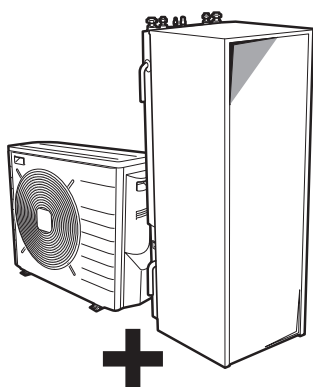




Installatørvejledning

Daikin Altherma – lavt temperatursplit



ERLQ004-006-008CA
EHVH/X04S18CB
EHVH/X08S18+26CB

Installatørvejledning
Daikin Altherma – lavt temperatursplit

Dansk

Indholdsfortegnelse

1	Generelle sikkerhedsforanstaltninger	4
1.1	Om dokumentationen	4
1.1.1	Betydning af advarsler og symboler	4
1.2	Til installatøren	4
1.2.1	Generelt	4
1.2.2	Installationsstedet	4
1.2.3	Kølemiddel	5
1.2.4	Brine	5
1.2.5	Vand	5
1.2.6	Elektrisk	6
2	Om dokumentationen	6
2.1	Om dette dokument	6
2.2	Oversigt over installatørvejledningen	7
3	Om kassen	7
3.1	Oversigt: Om kassen	7
3.2	Udendørsenhed	7
3.2.1	Sådan pakkes udendørsenheden ud	7
3.2.2	Sådan fjernes tilbehøret fra udendørsenheden	8
3.3	Indendørsenhed	8
3.3.1	Sådan pakkes indendørsenheden ud	8
3.3.2	Sådan fjernes alt tilbehør fra indendørsenheden	8
4	Om enheden og tilbehør	9
4.1	Oversigt: Om enheden og tilbehør	9
4.2	Identifikation	9
4.2.1	Identifikationsmærkat: Udendørsenhed	9
4.2.2	Identifikationsmærkat: Indendørsenhed	9
4.3	Kombination af enheder og muligheder	9
4.3.1	Muligt tilbehør til udendørsenheden	9
4.3.2	Muligt tilbehør til indendørsenheden	9
4.3.3	Mulige kombinationer af indendørsenhed og udendørsenhed	10
5	Anvendelsesretningslinjer	11
5.1	Oversigt: Anvendelsesretningslinjer	11
5.2	Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet	11
5.2.1	Enkelt rum	11
5.2.2	Flere rum – En LWT-zone	13
5.2.3	Flere rum – To LWT-zoner	14
5.3	Opsætning af en hjælpevarmekilde til rumopvarmning	16
5.4	Opsætning af varmtvandstanken til boligen	17
5.4.1	Systemlayout – Integreret DHW-tank	17
5.4.2	Valg af mængde og ønsket temperatur for DHW-tanken	17
5.4.3	Opsætning og konfiguration – DHW-tank	18
5.4.4	DHW-pumpe til øjeblikkeligt varmt vand	18
5.4.5	DHW-pumpe til desinfektion	19
5.5	Opsætning af energimålingen	19
5.5.1	Produceret varme	19
5.5.2	Forbrugt energi	19
5.5.3	Strømforsyning med normal kWh-sats	19
5.5.4	Strømforsyning med foretrukken kWh-sats	20
5.6	Opsætning af styring af strømforbruget	20
5.6.1	Permanent strømbegrænsning	20
5.6.2	Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange	21
5.6.3	Strømbegrænsningsproces	21
5.7	Opsætning af en ekstern temperatursensor	22
6	Forberedelse	22
6.1	Oversigt: Forberedelse	22
6.2	Forberedelse af installationssted	22
6.2.1	Krav til installationsstedet for udendørsenheden	22
6.2.2	Ekstra krav til installationsstedet for udendørsenheden i kolde klimaer	23
6.2.3	Krav til installationsstedet for indendørsenheden	24

6.3	Forberedelse af kølerør	24
6.3.1	Krav til kølerør	24
6.3.2	Isolering af kølerør	24
6.4	Forberedelse af vandrør	24
6.4.1	Krav til vandkreds	24
6.4.2	Formel til beregning af ekspansionsbeholderens fortryk	25
6.4.3	Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed	26
6.4.4	Ændring af fortryk i ekspansionstanken	26
6.4.5	Sådan kontrolleres vandmængden: Eksempler	27
6.5	Forberedelse af de elektriske ledninger	27
6.5.1	Om forberedelse af de elektriske ledninger	27
6.5.2	Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats	27
6.5.3	Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer	28
6.5.4	Oversigt over elektrisk tilslutning for eksterne og interne aktuatorer	28
7	Installation	28
7.1	Oversigt: Installation	28
7.2	Åbning af enhederne	29
7.2.1	Om åbning af enhederne	29
7.2.2	Sådan åbnes udendørsenheden	29
7.2.3	Sådan åbnes indendørsenheden	29
7.2.4	Sådan åbnes dækslet til el-boksen på indendørsenheden	29
7.3	Montering af udendørsenheden	29
7.3.1	Om montering af udendørsenheden	29
7.3.2	Forholdsregler ved montering af udendørsenheden	30
7.3.3	Forberedelse af installationen	30
7.3.4	Sådan installeres udendørsenheden	31
7.3.5	Dræning	31
7.3.6	Sådan forhindres udendørsenheden i at vælte	32
7.4	Montering af indendørsenheden	32
7.4.1	Om montering af indendørsenheden	32
7.4.2	Forholdsregler ved montering af indendørsenheden	32
7.4.3	Sådan installeres indendørsenheden	32
7.5	Forbindelse af kølerør	32
7.5.1	Om tilslutning af kølerør	32
7.5.2	Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af kølerør	33
7.5.3	Retningslinjer ved tilslutning af kølerør	33
7.5.4	Retningslinjer for bøjning af rør	33
7.5.5	Sådan opkraves rørenden	33
7.5.6	Sådan loddes rørenden	34
7.5.7	Anvendelse af stophane og servicetilslutning	34
7.5.8	Sådan forbindes kølerørene til udendørsenheden	35
7.5.9	Sådan forbindes kølerørene til indendørsenheden	35
7.6	Kontrol af kølerørene	35
7.6.1	Om kontrol af kølerørene	35
7.6.2	Forholdsregler ved kontrol af kølerørene	35
7.6.3	Sådan kontrollerer du for lækager	35
7.6.4	Sådan udføres vakuumsugning	36
7.7	Påfyldning af kølemiddel	36
7.7.1	Om påfyldning af kølemiddel	36
7.7.2	Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel	36
7.7.3	Sådan bestemmes den yderligere kølemiddelmængde	37
7.7.4	Sådan bestemmes hele efterfyldningsmængden	37
7.7.5	Sådan påfyldes kølemiddel	37
7.7.6	Sådan fastgøres mærkaten om fluorholdige drivhusgasser	37
7.8	Tilslutning af vandrørsystemet	37
7.8.1	Om tilslutning af vandrørsystemet	37
7.8.2	Forholdsregler før tilslutning af vandrørsystemet	37
7.8.3	Sådan tilsluttes vandrørsystemet	37
7.8.4	Sådan tilsluttes recirkulationsrørene	38
7.8.5	Sådan slutes overtryksventilen til afløbet	38
7.8.6	Sådan fyldes vandkredslobet	38
7.8.7	Sådan påfyldes varmtvandstanken til bolig	39
7.8.8	Sådan isoleres vandrørene	39

7.9	Tilslutning af de elektriske ledninger	39	11.2	Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse...	78
7.9.1	Om tilslutning af de elektriske ledninger	39	11.2.1	Åbning af indendørsenheden	78
7.9.2	Om overholdelse af elektricitetsbestemmelser	39	11.3	Kontrolliste for årlig vedligeholdelse af udendørsenheden	78
7.9.3	Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af el-ledninger	39	11.4	Tjekliste for årlig vedligeholdelse af indendørsenheden	78
7.9.4	Retningslinjer i forbindelse med tilslutning af el-ledninger	39	11.4.1	Sådan tømmes varmtvandstanken til boligen	79
7.9.5	Sådan forbindes de elektriske ledninger til udendørsenheden	40	12 Fejlfinding	79	
7.9.6	Sådan forbindes de elektriske ledninger til indendørsenheden	40	12.1	Oversigt: Fejlfinding	79
7.9.7	Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen	41	12.2	Forholdsregler ved fejlfinding	79
7.9.8	Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren	42	12.3	Løsning af problemer ud fra symptomer	79
7.9.9	Sådan tilsluttes brugergrænsefladen	43	12.3.1	Symptom: Enheden varmer eller køler IKKE som forventet	79
7.9.10	Sådan tilsluttes spærreventilen	44	12.3.2	Symptom: Kompressoren starter IKKE (rumopvarmning eller opvarmning af vand til boligen) ..	80
7.9.11	Sådan tilsluttes de elektriske målere	44	12.3.3	Symptom: Pumpen støj (kavitation)	80
7.9.12	Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig	44	12.3.4	Symptom: Overtryksventilen for vandtryk åbner	80
7.9.13	Sådan tilsluttes alarm-output	44	12.3.5	Symptom: Overtryksventilen for vandtryk lækker	81
7.9.14	Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA	44	12.3.6	Symptom: Rummet opvarmes IKKE tilstrækkeligt ved lave udendørstemperaturer	81
7.9.15	Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde	45	12.3.7	Symptom: Trykket på forbrugsstedet er midlertidigt usædvanligt højt	81
7.9.16	Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug ..	45	12.3.8	Symptom: Pladerne trykkes af på grund af en opsvulmet tank	81
7.10	Færdiggørelse af installation af udendørsenheden	45	12.3.9	Symptom: Funktionen til desinfektion af tank er IKKE fuldført korrekt (AH-fejl)	81
7.10.1	Sådan færdiggøres installation af udendørsenheden ..	45	12.4	Løsning af problemer ud fra fejlkoder	82
7.10.2	Sådan lukkes udendørsenheden	45	12.4.1	Fejlkoder: Oversigt	82
7.11	Færdiggørelse af installation af indendørsenheden	45	13 Bortskaffelse	84	
7.11.1	Sådan fastgøres dækslet til brugergrænseflade på indendørsenheden	45	13.1	Overblik: Bortskaffelse	84
7.11.2	Sådan lukkes indendørsenheden	45	13.2	Sådan nedlukkes pumpen	84
8 Konfiguration	45		13.3	Sådan startes og stoppes tvungen køling	84
8.1	Oversigt: Konfiguration	45	14 Tekniske data	85	
8.1.1	Sådan sluttes pc-kablet til elboksen	46	14.1	Oversigt: Tekniske data	85
8.1.2	Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer	46	14.2	Dimensioner og pladskrav til service	85
8.1.3	Sådan kopieres systemindstillingerne fra første til anden brugergrænseflade	47	14.2.1	Dimensioner og pladskrav til service: Udendørsenhed	85
8.1.4	Sådan kopieres det indstillede sprog fra første til anden brugergrænseflade	47	14.2.2	Dimensioner og pladskrav til service: Indendørsenhed	86
8.1.5	Hurtigguide: Indstil systemlayoutet efter første tænding	47	14.3	Tyngdepunkt	88
8.2	Grundlæggende konfiguration	48	14.3.1	Tyngdepunkt: Udendørsenhed	88
8.2.1	Hurtig guide: Sprog / tid og dato	48	14.4	Komponenter	89
8.2.2	Hurtig guide: Standard	48	14.4.1	Komponenter: Udendørsenhed	89
8.2.3	Hurtig guide: Tilbehør	50	14.4.2	Komponenter: Elboks (udendørsenhed)	89
8.2.4	Hurtig guide: Kapaciteter (energimåling)	52	14.4.3	Komponenter: Indendørsenhed	89
8.2.5	Styring af rumopvarmning/køling	52	14.4.4	Komponenter: Elboks (indendørsenhed)	90
8.2.6	Styring af varmt vand til boligen	56	14.5	Rørdiagram	91
8.2.7	Kontakt/service telefon	57	14.5.1	Rørdiagram: Udendørsenhed	91
8.3	Avanceret konfiguration/optimering	57	14.5.2	Rørdiagram: Indendørsenhed	92
8.3.1	Rumopvarmning/-køling: avanceret	57	14.6	Ledningsdiagram	93
8.3.2	Styring af varmt vand til boligen: avanceret	61	14.6.1	Ledningsføringsdiagram: Udendørsenhed	93
8.3.3	Varmekildeindstillinger	65	14.6.2	Ledningsføringsdiagram: Indendørsenhed	96
8.3.4	Systemindstillinger	67	14.7	Tekniske specifikationer	103
8.4	Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger	72	14.7.1	Tekniske specifikationer: Udendørsenhed	103
8.5	Menustruktur: Oversigt installerindstillinger	73	14.7.2	Tekniske specifikationer: Indendørsenhed	106
9 Ibrugtagning	74		14.8	Driftsområde	108
9.1	Oversigt: Ibrugtagning	74	14.8.1	Driftsområde: Opvarmning og køling	108
9.2	Forholdsregler ved ibrugtagning	74	14.8.2	Driftsområde: Varmt vand til boligen	109
9.3	Tjekliste før ibrugtagning	74	14.9	ESP-kurve	110
9.4	Tjekliste under ibrugtagning	74	14.9.1	ESP-kurve: Indendørsenhed	110
9.4.1	Sådan kontrolleres mindste flowhastighed	74	15 Ordliste	111	
9.4.2	Udluftningsfunktion	75	16 Tabel over brugsstedsindstillinger	112	
9.4.3	Sådan udføres en testkørsel	75			
9.4.4	Sådan udføres en aktuator testkørsel	76			
9.4.5	Beton-tørring med gulvvarme	76			
10 Overdragelse til brugeren	77				
11 Vedligeholdelse og service	77				
11.1	Oversigt: Vedligeholdelse og service	78			

1 Generelle sikkerhedsforanstaltninger

1 Generelle sikkerhedsforanstaltninger

1.1 Om dokumentationen

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

1.1.1 Betydning af advarsler og symboler



FARE

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



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

Angiver en situation, der kan resultere i elektrisk stød.



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDINGER

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



ADVARSEL: BRÆNDBART MATERIALE



ADVARSEL

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



PAS PÅ

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



BEMÆRK

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



INFORMATION

Angiver nyttige tip eller supplerende oplysninger.



PAS PÅ

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



ADVARSEL

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



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDINGER

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



ADVARSEL

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



PAS PÅ

Enhedens luftindtag og aluminiumfiner må IKKE berøres.



BEMÆRK

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



BEMÆRK

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

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.

1.2.2 Installationsstedet

- Sørg for tilstrækkelig plads rundt om enheden til service og luftcirkulation.
- Sørg for, at installationsstedet holder til enhedens vægt og vibrationer.
- Sørg for, at området er godt ventileret. Blokér IKKE ventilationsåbningerne.
- Sørg for, at enheden er i vater.

Enheden må IKKE installeres på følgende steder:

- I eksplosionsfarlig atmosfære.
- På steder med maskiner, der udsender elektromagnetiske bølger. Elektromagnetiske bølger kan forstyrre styresystemet og forårsage funktionsfejl i udstyret.

1.2 Til installatøren

1.2.1 Generelt

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



BEMÆRK

Forkert installation eller montering af udstyret eller tilbehøret kan resultere i elektrisk stød, kortslutning, lækage, brand eller anden beskadigelse af udstyret. Brug kun tilbehør, ekstraudstyr og reservedele, der er fremstillet eller godkendt af Daikin.



ADVARSEL

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

1 Generelle sikkerhedsforanstaltninger

- På steder, hvor der er risiko for brand på grund af udslip af brandfarlige gasser (f.eks. fortynder eller benzin), kulfiber eller antændeligt støv.
- På steder, hvor der dannes ætsende gas (f.eks. gasformig svovlsyre). Korrosionsdannelse på kobberør eller loddede dele kan medføre kølemiddel-lækage.

1.2.3 Kølemiddel

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



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.



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Tag tilstrækkelige forholdsregler i tilfælde af lækage af kølemiddel. Hvis der opstår lækage af kølemiddelgas, skal området straks udluftes. Mulige risici:

- For høje kølemiddelkoncentrationer i et lukket rum kan føre til iltmangel.
- Der kan dannes giftige gasser, hvis kølemedlet kommer i kontakt med ild.



ADVARSEL

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



BEMÆRK

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



BEMÆRK

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



ADVARSEL

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

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

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

- Man skal åbne kølemiddelcylinder langsomt.
- Påfyld kølemedlet i væskeform. Påfyldning i gasform kan hindre normal drift.



PAS PÅ

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.

1.2.4 Brine

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



ADVARSEL

Valget af brine SKAL være i overensstemmelse med gældende lovgivning.



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

1.2.5 Vand

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



BEMÆRK

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

2 Om dokumentationen

1.2.6 Elektrisk



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

- Slå al strømforsyning FRA, før du fjerner el-boksens dæksel, der forbinder elektriske ledninger, eller rører ved elektriske dele.
- Afbryd strømforsyningen i mere end 1 minut, og mål spændingen over terminalerne på hovedafbryderens kondensatorer eller elektriske komponenter før servicering. Spændingen SKAL være mindre end 50 V DC, før du kan røre ved elektriske komponenter. Du kan finde placeringen af terminalerne i ledningsdiagrammet.
- Elektriske komponenter må IKKE berøres med våde hænder.
- Enheden må IKKE efterlades uden opsyn, når servicedækslet er fjernet.



ADVARSEL

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



ADVARSEL

- Brug KUN kobberledninger.
- Sørg for, at ledningsføringen på stedet er i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- Al ledningsføring på installationsstedet skal udføres i overensstemmelse med ledningsdiagrammet, der blev leveret med produktet.
- Kabelbundter må ALDRIG presse 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 jordledning. Enheden må IKKE jordes til et forsyningsrør, en afløber til stødstrøm eller en jordforbindelse til telefon. Ufuldstændig jordforbindelse kan medføre elektrisk stød.
- Sørg for at bruge en særskilt strømkreds. Brug ALDRIG en strømforsyning, der deles med et andet apparat.
- Sørg for at installere de påkrævede sikringer eller afbrydere.
- Sørg for at installere en fejlstrømsafbryder. I modsat fald kan der opstå elektrisk stød eller brand.
- Ved installation af fejlstrømsafbryderen skal du sikre, at den er kompatibel med inverteren (modstandsdygtig over for højfrekvent elektrisk støj) for at undgå, at fejlstrømsafbryderen aktiveres unødigt.



BEMÆRK

Forholdsregler ved føring af strømførende ledninger:

- Forbind ikke ledninger med forskellig tykkelse med den samme strømførende klemrække (hvis ikke strømførende ledninger sidder fast, kan det forårsage unormal varmedannelse).
- Se figuren nedenfor ved tilslutning af ledninger med samme tykkelse.



- Brug egnede strømforsyningsledninger til ledningsføring og tilslut dem korrekt, og kontrollér, at klemrækken ikke udsættes for ekstern belastning.
- Brug en passende skruetrækker til stramning af terminalskrueene. En skruetrækker med et lille hoved vil ødelægge terminalskruen, som så ikke kan spændes korrekt.
- Hvis man spænder terminalskrueene for hårdt, kan de blive ødelagt.

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



ADVARSEL

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



BEMÆRK

Kun gældende, hvis strømforsyningen er trefaset, og kompressoren har en TIL/FRA-startmetode.

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

2 Om dokumentationen

2.1 Om dette dokument

Målgruppe

Autoriserede installatører

Dokumentationssæt

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

- **Generelle sikkerhedsforanstaltninger:**
 - Sikkerhedsinstruktioner, som du skal læse før installation
 - Format: Papir (i kassen til indendørsenheden)
- **Installationsvejledning for indendørsenhed:**
 - Installationsvejledning
 - Format: Papir (i kassen til indendørsenheden)
- **Installationsvejledning for udendørsenhed:**
 - Installationsvejledning
 - Format: Papir (i kassen til udendørsenheden)

• Installatørvejledning:

- Forberedelse af installationen, tekniske specifikationer, god praksis, referencedata ...
- Format: Digitale filer på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>.

• Tillægsguide om tilbehør:

- Yderligere oplysninger om installation af tilbehør
- Format: Papir (i kassen til indendørsenheden) + Format: Digitale filer på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

2.2 Oversigt over installatørvejledningen

Kapitel	Beskrivelse
Generelle sikkerhedsforanstaltninger	Sikkerhedsinstruktioner, som du skal læse før installation
Om dokumentationen	Hvilken dokumentation findes 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
Anvendelsesretningslinjer	Forskellige installationsopsætninger for systemet
Forberedelse	Hvad skal man gøre og vide, før man tager til opstillingsstedet
Installation	Hvad man skal gøre og vide for at installere systemet
Konfiguration	Hvad man skal gøre og vide for at konfigurere systemet efter installationen
Ibrugtagning	Hvad man skal gøre og vide for at ibrugtage systemet efter konfigurationen
Overdragelse til brugeren	Hvad man skal give og forklare brugeren
Vedligeholdelse og service	Sådan vedligeholdes og servicerer enhederne
Fejlfinding	Hvad man skal gøre i tilfælde af problemer
Bortskaffelse	Sådan bortskaffes systemet
Tekniske data	Specifikationer for systemet
Ordliste	Definition af begreber
Tabel over brugsstedsindstillinger	Tabel, som skal udfyldes af installatøren og beholdes til fremtidig brug Bemærk: Der er også en tabel med installatørindstillinger i brugervejledningen. Denne tabel skal udfyldes af installatøren og overdrages til brugeren.

3 Om kassen

3.1 Oversigt: Om kassen

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

Det indeholder oplysninger om:

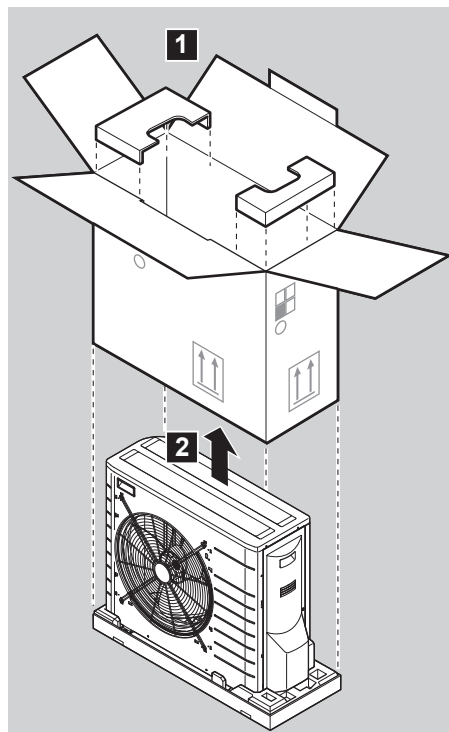
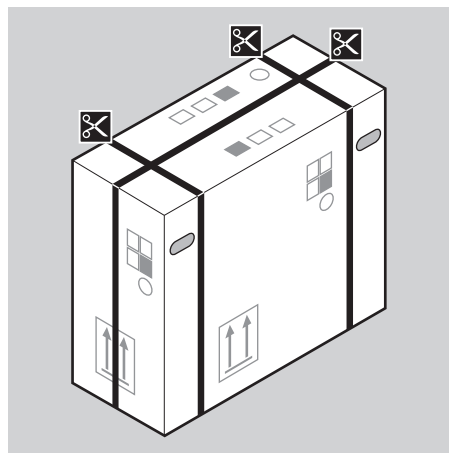
- Udpakning og håndtering af enheden
- Fjernelse af tilbehør fra enhederne

Vær opmærksom på følgende:

- Ved leveringen skal enheden kontrolleres for skader. Eventuelle skader skal straks anmeldes til transportfirmaet.
- Anbring den emballerede enhed så tæt som muligt på det endelige placeringssted for at forhindre skader under transporten.

3.2 Udendørsenhed

3.2.1 Sådan pakkes udendørsenheden ud



3 Om kassen

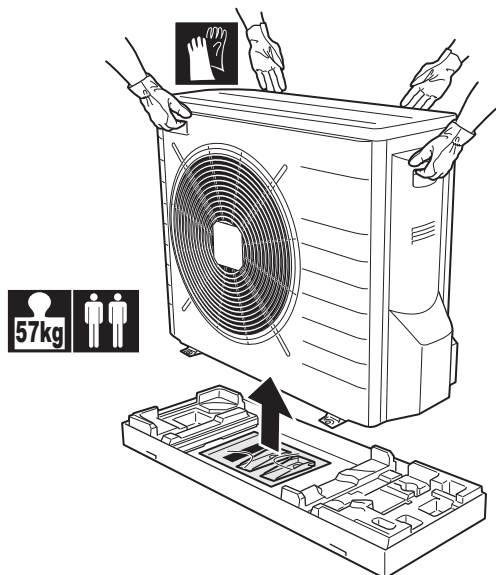
3.2.2 Sådan fjernes tilbehøret fra udendørsenheden

- 1 Løft udendørsenheden.

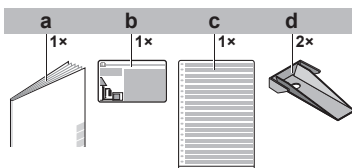


PAS PÅ

Udendørsenheden må kun håndteres på følgende måde:



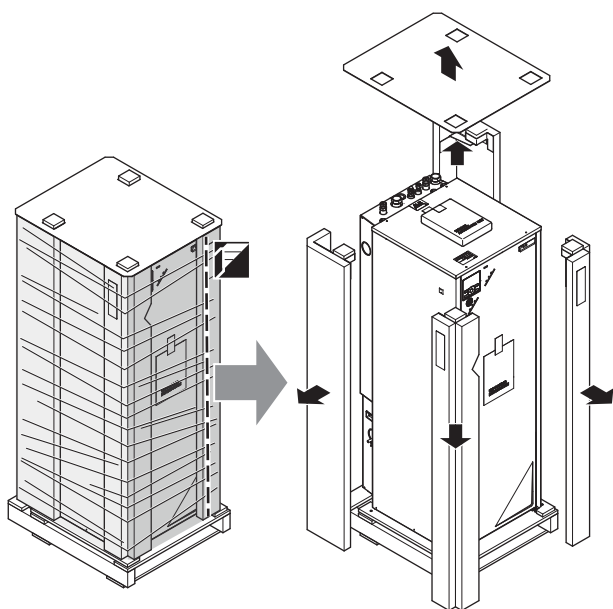
- 2 Fjern tilbehøret i bunden af emballagen.



- a Installationsvejledning for udendørsenhed
- b Mærkat om fluorholdige drivhusgasser
- c Flersproget mærkat om fluorholdige drivhusgasser
- d Monteringsplade til enhed

3.3 Indendørsenhed

3.3.1 Sådan pakkes indendørsenheden ud



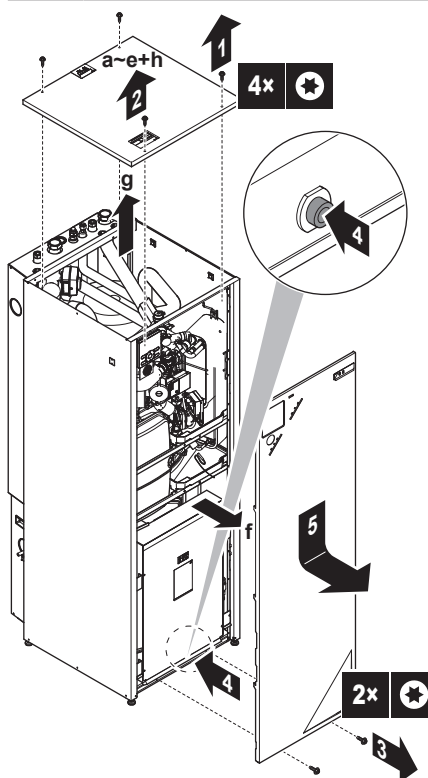
3.3.2 Sådan fjernes alt tilbehør fra indendørsenheden

- 1 Fjern skruerne oven på enheden.
- 2 Fjern toppladen.
- 3 Fjern skruerne foran på enheden.
- 4 Tryk på knappen på bunden af frontpladen.
- 5 Fjern frontpladen.

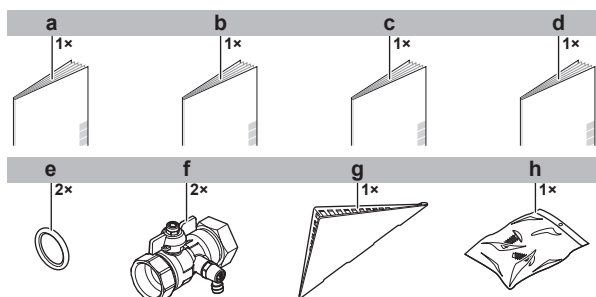


ADVARSEL: Skarpe kanter

Tag fat i den øverste del af frontpladen, ikke den nederste del. Pas på fingrene, da der er skarpe kanter på frontpladens nederste del.



- 6 Fjern tilbehøret.



- a Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- b Tillægsbog om tilbehør
- c Installationsvejledning for indendørsenhed
- d Betjeningsvejledning
- e Tætningsring til spærreventil
- f Spærreventil
- g Dæksel til brugergrænseflade
- h 2 skruer til at sætte brugergrænsefladen fast med.

- 7 Monter toppladen og frontpladen igen.

4 Om enheden og tilbehør

4.1 Oversigt: Om enheden og tilbehør

Dette afsnit indeholder oplysninger om:

- Identifikation af udendørsenheden
- Identifikation af indendørsenheden
- Kombinationen af udendørs- og indendørsenheder
- Kombination af udendørsenheden med tilbehør
- Kombination af indendørsenheden med tilbehør

4.2 Identifikation

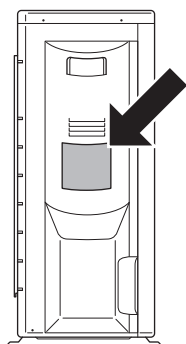


BEMÆRK

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

4.2.1 Identifikationsmærkat: Udendørsenhed

Sted



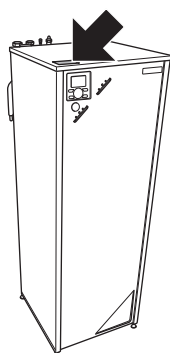
Modelidentifikation

Eksempel: ER L Q 006 CA V3

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

4.2.2 Identifikationsmærkat: Indendørsenhed

Sted



Modelidentifikation

Eksempel: E HV H 04 S 18 CB 3V

Kode	Beskrivelse
E	Europæisk model
HV	Gulvstående indendørsenhed med integreret tank
H	H=Kun opvarmning X=Opvarmning/køling
04	Kapacitetsklasse
S	Materiale for integreret tank: Rustfrit stål
18	Volumen for integreret tank
CB	Model serie
3V	Ekstravarmer-model

4.3 Kombination af enheder og muligheder

4.3.1 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.

Afløbsbakkevarmeeenhed (EKDPH008CA)

Afløbsbakkevarmeeenheden 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 afløbsbakkevarmeeenheden for at få installationsinstruktioner.



INFORMATION

Hvis afløbsbakkevarmeeenheden 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.

4.3.2 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.

4 Om enheden og tilbehør

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 ["7.9.9 Sådan tilsluttes brugergrænsefladen"](#) på side 43.

Forenklet brugergrænseflade (EKRUCBS)

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

Se installationsvejledningen og betjeningsvejledningen til den forenklede 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 tillægsgbogen om tilbehør.

Fjernsensor til trådløs termostat (EKRTETS)

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

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

Digitalt I/O-PCB (EKRP1HB)

Digitalt I/O-PCB bruges til følgende signaler:

- Alarm-output
- Rumopvarmning/-afkøling med Til/FRA-udgang
- Skift til ekstern varmekilde
- Kun for EHVH/X11+16-modeller: styresignal til bundpladevarmersættet EKBPHTH16A.

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

Ekstern indendørsensor (KRCS01-1)

Den interne brugergrænseflades sensor bruges som standard som rumtemperatursensor.

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

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



INFORMATION

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

Ekstern udendørsensor (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.

Se installationsvejledningen til den eksterne udendørsensor for at få installationsinstruktioner.



INFORMATION

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

Pc-konfigurator (EKPCAB)

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 ["8 Konfiguration"](#) på side 45 for at få installationsinstruktioner.

Varmepumpekonvektor (FWXV)

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

Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til varmepumpekonvektorerne og tillægsgbogen for ekstraudstyr.

4.3.3 Mulige kombinationer af indendørsenhed og udendørsenhed

Indendørsenhed	Udendørsenhed		
	ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
EHVH04S18CB3V	O	—	—
EHVX04S18CB3V	O	—	—
EHVH08S18CB3V	—	O	O
EHVX08S18CB3V	—	O	O
EHVH08S26CB9W	—	O	O
EHVX08S26CB9W	—	O	O

5 Anvendelsesretningslinjer

5.1 Oversigt: Anvendelsesretningslinjer

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



BEMÆRK

- Illustrationerne i anvendelsesretningslinjerne er kun til reference og må IKKE bruges som detaljerede hydraulikdiagrammer. Detaljeret hydraulikdimensionering og afbalancering er IKKE vist og er installatørens ansvar.
- Yderligere oplysninger om konfigurationsindstillingerne til optimering af varmepumpedriften kan findes i "8 Konfiguration" på side 45.

Dette kapitel indeholder anvendelsesretningslinjer for:

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

5.2 Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet

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

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

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

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



BEMÆRK

Hvis der anvendes en ekstern rumtermostat, vil den eksterne rumtermostat styre rumfrostsikringen. Rumfrostsikring er dog kun mulig, hvis styringen af afgangsvandtemperatur på enhedens brugergrænseflade er slået TIL.



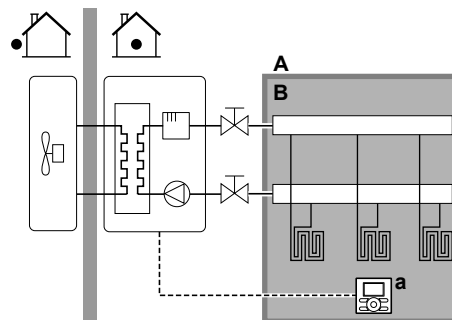
INFORMATION

Hvis der bruges en ekstern rumtermostat, og der skal være garanteret rumfrostsikring under alle betingelser, skal du indstille automatisk nøddrift [A.5.1.2] til 1.

5.2.1 Enkelt rum

Gulvvarme eller radiatorer – Ledningsforbundet rumtermostat

Opsætning



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

- Gulvvarmen eller radiatorerne er direkte tilsluttet indendørsenheden.
- Rumtemperaturen styres via brugergrænsefladen, der bruges som rumtermostat. Mulige installationer:
 - Brugergrænseflade installeret i rummet og brugt som rumtermostat
 - Brugergrænseflade installeret ved indendørsenheden + brugergrænseflade installeret i rummet og brugt som rumtermostat

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring:	2 (RT-kontrol): Enhedens drift bestemmes ud fra brugergrænsefladens omgivende temperatur.
#: [A.2.1.7] Kode: [C-07]	
Antal vandtemperaturzoner:	0 (1 LWT-zone): Hoved
#: [A.2.1.8] Kode: [7-02]	

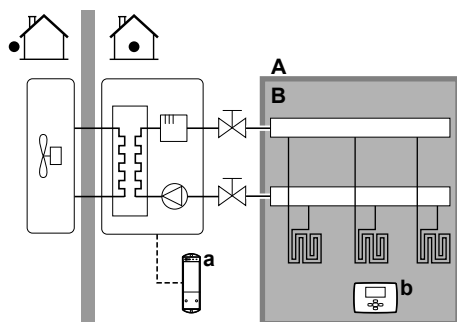
Fordele

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

5 Anvendelsesretningslinjer

Gulvvarme eller radiatorer – Trådløs rumtermostat

Opsætning



- A Hovedafgangsvandtemperaturzone
B Et enkelt rum
a Modtager til trådløs ekstern rumtermostat
b Trådløs ekstern rumtermostat

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

Konfiguration

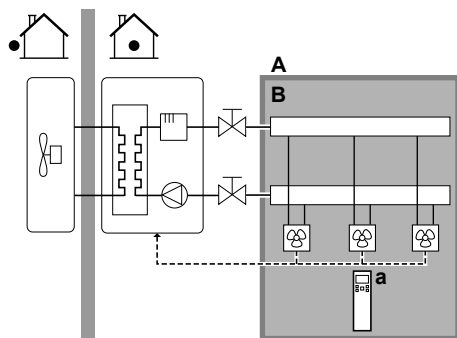
Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: #: [A.2.1.7] - Kode: [C-07]	1 (Ekst. RT-kontr.): Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat.
Antal vandtemperaturzoner: #: [A.2.1.8] - Kode: [7-02]	0 (1 LWT-zone): Hoved
Ekstern rumtermostat til hovedzonen: #: [A.2.2.4] - Kode: [C-05]	1 (Termo ON/OFF): Når den anvendte eksterne rumtermostat eller varmepumpekonvektor kun kan sende en termo TIL/FRA-tilstand.

Fordele

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

Varmpumpekonvektorer

Opsætning



- A Hovedafgangsvandtemperaturzone
B Et enkelt rum
a Varmepumpekonvektorenes fjernbetjening

- Gulvvarmen eller radiatorerne er direkte tilsluttet indendørsenheden.
- Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorenes fjernbetjening.
- Rumopvarmnings-/kølesignalet sendes til en digital indgang på indendørsenheden (X2M/1 og X2M/4).
- Rumdriftstilstanden sendes til varmepumpekonvektorerne via en digital udgang på indendørsenheden (X2M/32 og X2M/33).



INFORMATION

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

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: #: [A.2.1.7] - Kode: [C-07]	1 (Ekst. RT-kontr.): Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat.
Antal vandtemperaturzoner: #: [A.2.1.8] - Kode: [7-02]	0 (1 LWT-zone): Hoved
Ekstern rumtermostat til hovedzonen: #: [A.2.2.4] - Kode: [C-05]	1 (Termo ON/OFF): Når den anvendte eksterne rumtermostat eller varmepumpekonvektor kun kan sende en termo TIL/FRA-tilstand. Ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.

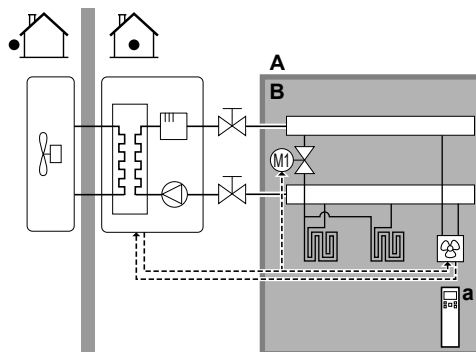
Fordele

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

Kombination: Gulvvarme + varmepumpekonvektorer

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

Opsætning



- A Hovedafgangsvandtemperaturzone
B Et enkelt rum
a Varmepumpekonvektorenes fjernbetjening

- Varmpumpekonvektorerne er direkte tilsluttet indendørsenheden.
- Der installeres en spærreventil (medfølger ikke) før gulvvarmen for at undgå kondensdannelse på gulvet under køling.

- Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorenes fjernbetjening.
- Rumopvarmnings-/kølesignalet sendes til en digital indgang på indendørsenheden (X2M/1 og X2M/4).
- Rumdriftstilstanden sendes via en digital udgang (X2M/32 og X2M/33) på indendørsenheden til:
 - Varmepumpekonvektorer
 - Spærreventil

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring:	1 (Ekst. RT-kontr.): Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat.
#: [A.2.1.7] - Kode: [C-07]	
Antal vandtemperaturzoner:	0 (1 LWT-zone): Hoved
#: [A.2.1.8] - Kode: [7-02]	
Ekstern rumtermostat til hovedzonen:	1 (Termo ON/OFF): Når den anvendte eksterne rumtermostat eller varmepumpekonvektor kun kan sende en termo TIL/FRA-tilstand. Ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.
#: [A.2.2.4] - Kode: [C-05]	

Fordele

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

5.2.2 Flere rum – Én LWT-zone

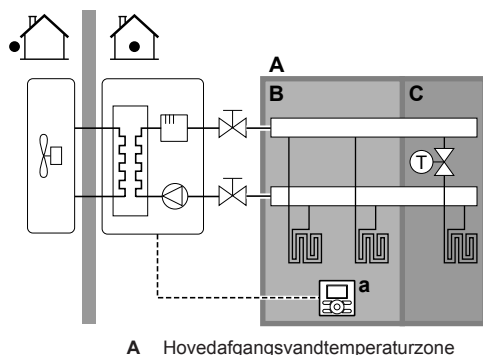
Hvis der kun er brug for én afgangsvandtemperaturzone, fordi alle varme-emittere er konstrueret til samme afgangsvandtemperatur, er det IKKE nødvendigt at bruge en blandeventilstation (omkostningseffektivt).

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

Gulvvarme eller radiatorer – Termostatstyrede ventiler

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

Opsætning



- B Rum 1
- C Rum 2
- a Brugergrænseflade

- Gulvvarmen i hovedrummet er direkte tilsluttet indendørsenheden.
- Rumtemperaturen i hovedrummet styres af den brugergrænseflade, der bruges som termostat.
- Der installeres en termostatstyret ventil før gulvvarmen i hvert af de andre rum.



INFORMATION

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

Konfiguration

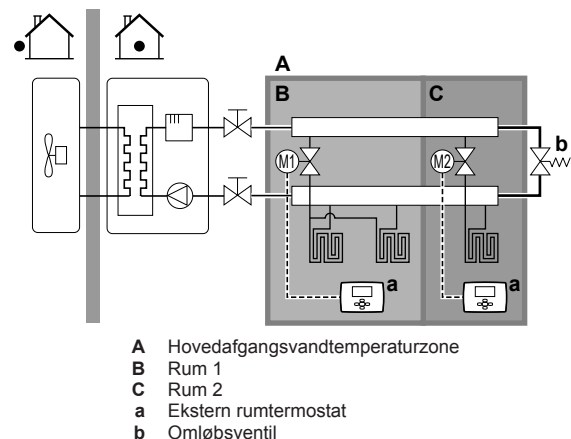
Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring:	2 (RT-kontrol): Enhedens drift bestemmes ud fra brugergrænsefladens omgivende temperatur.
#: [A.2.1.7] - Kode: [C-07]	
Antal vandtemperaturzoner:	0 (1 LWT-zone): Hoved
#: [A.2.1.8] - Kode: [7-02]	

Fordele

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

Gulvvarme eller radiatorer – Flere eksterne rumtermostater

Opsætning



- For hvert rum installeres der en spærreventil (medfølger ikke) for at undgå forsyning af afgangsvand, når der ikke er brug for opvarmning eller køling.
- Der skal installeres en omløbsventil for at muliggøre recirkulation af vand, når alle spærreventiler er lukket. For at sikre pålidelig drift skal der som minimum være et vandflow som beskrevet i tabellen "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i ["6.4 Forberedelse af vandrør"](#) på side 24.
- Den brugergrænseflade, der er tilsluttet indendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden. Bemærk, at driftstilstanden for hver rumtermostat skal indstilles, så den stemmer overens med indendørsenheden.
- Rumtermostaterne er tilsluttet spærreventilerne, men behøver IKKE at være tilsluttet indendørsenheden. Indendørsenheden tilfører afgangsvand hele tiden, og det er muligt at programmere en tidsplan for afgangsvandet.

5 Anvendelsesretningslinjer

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring:	0 (LWT-kontrol): Enhedens drift bestemmes ud fra afgangsvandtemperaturen.
Antal vandtemperaturzoner:	0 (1 LWT-zone): Hoved

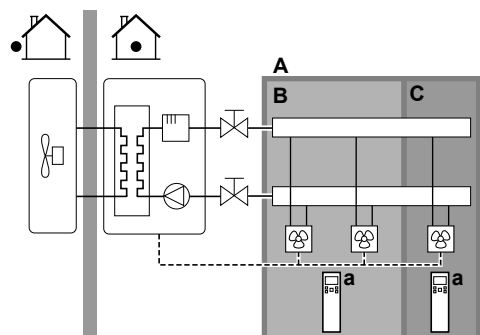
Fordele

Sammenlignet med gulvvarme eller radiatorer for ét rum:

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

Varmepumpekonvektorer

Opsætning



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

- Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorenes fjernbetjening.
- Den brugergrænseflade, der er tilsluttet indendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden.
- Opvarmnings- eller kølesignalerne for hver varmepumpekonvektor tilsluttes parallelt med den digitale indgang på indendørsenheden (X2M/1 og X2M/4). Indendørsenheden tilfører kun afgangsvandtemperatur, hvis der er behov for det.



INFORMATION

For at opnå større komfort og bedre ydelse anbefaler Daikin at installere ventil sættilbehøret EKVHPC på hver varmepumpekonvektor.

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring:	1 (Ekst. RT-kontr.): Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat.
Antal vandtemperaturzoner:	0 (1 LWT-zone): Hoved

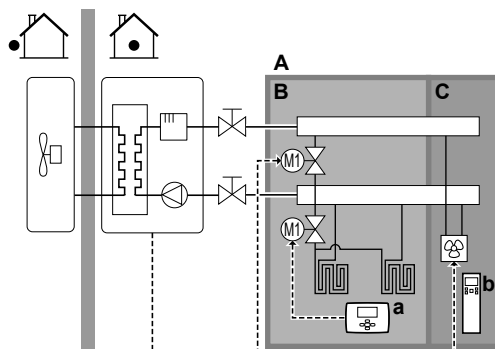
Fordele

Sammenlignet med varmepumpekonvektorer for ét rum:

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

Kombination: Gulvvarme + varmepumpekonvektorer

Opsætning



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

- For hvert rum med varmepumpekonvektorer: Varmepumpekonvektorerne er tilsluttet indendørsenheden direkte.
- For hvert rum med gulvvarme: Der installeres to spærreventiler (medfølger ikke) før gulvvarmen:
 - En spærreventil til at forhindre varmtvandsforsyning, hvis der ikke er noget varmebehov i rummet
 - En spærreventil til at forhindre kondensdannelse på gulvet under køling af rummene med varmepumpekonvektorer.
- For hvert rum med varmepumpekonvektorer: Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorenes fjernbetjening.
- For hvert rum med gulvvarme: Den ønskede rumtemperatur indstilles via den eksterne rumtermostat (ledningsforbundet eller trådløs).
- Den brugergrænseflade, der er tilsluttet indendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden. Bemærk, at driftstilstanden for hver ekstern rumtermostat og fjernbetjening til varmepumpekonvektorerne skal indstilles, så den stemmer overens med indendørsenheden.



INFORMATION

For at opnå større komfort og bedre ydelse anbefaler Daikin at installere ventil sættilbehøret EKVHPC på hver varmepumpekonvektor.

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring:	0 (LWT-kontrol): Enhedens drift bestemmes ud fra afgangsvandtemperaturen.
Antal vandtemperaturzoner:	0 (1 LWT-zone): Hoved

5.2.3 Flere rum – To LWT-zoner

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

I dette dokument:

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



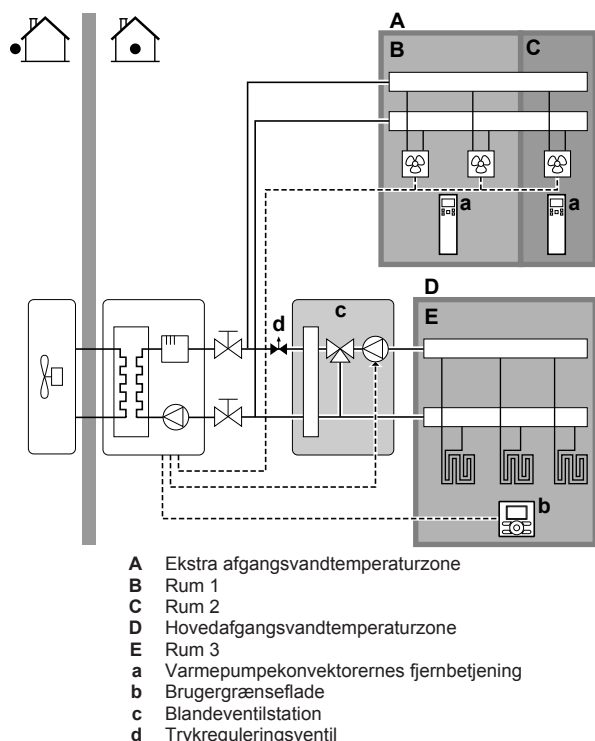
PAS PÅ

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

Typisk eksempel:

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

Opsætning



INFORMATION

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

- For hovedzonen:
 - Der installeres en blandeventilstation før gulvvarmen.
 - Blandeventilstationens pumpe styres vha. indendørsenhedens TIL/FRA-signal (X2M/5 og X2M/7; normalt lukket spærreventiludgang).
 - Rumtemperaturen styres via brugergrænsefladen, der bruges som rumtermostat.

- For den ekstra zone:
 - Varmepumpekonvektorerne er direkte tilsluttet indendørsenheden.
 - Den ønskede rumtemperatur indstilles via fjernbetjeningen til varmpumpekonvektorerne for hvert rum.
 - Opvarmnings- eller kølesignalerne for hver varmpumpekonvektor tilsluttes parallelt med den digitale indgang på indendørsenheden (X2M/1 og X2M/4). Indendørsenheden tilfører kun den ønskede udgangsvandtemperatur, hvis der er behov for det.
 - Den brugergrænseflade, der er tilsluttet indendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden. Bemærk, at driftstilstanden for hver fjernbetjening til varmpumpekonvektorerne skal indstilles, så den stemmer overens med indendørsenheden.

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: #: [A.2.1.7] - Kode: [C-07]	2 (RT-kontrol): Enhedens drift bestemmes ud fra brugergrænsefladens omgivende temperatur. Bemærk: - Hovedrum = brugergrænseflade brugt som rumtermostat - Andre rum = ekstern rumtermostat
Antal vandtemperaturzoner: #: [A.2.1.8] - Kode: [7-02]	1 (2 LWT-zoner): Hoved + ekstra
For varmpumpekonvektorer: - Ekstern rumtermostat til den ekstra zone: #: [A.2.2.5] - Kode: [C-06]	1 (Termo ON/OFF): Når den anvendte eksterne rumtermostat eller varmpumpekonvektor kun kan sende en termo TIL/FRA-tilstand. Ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.
Spærreventiludgang	Indstil til at følge hovedzonens termobehov.
Spærreventil	Hvis hovedzonen skal være afbrudt i køletilstand for at forhindre kondensdannelse på gulvet, skal den indstilles derefter.
Ved blandeventilstationen	Indstil den ønskede hovedafgangstemperatur for opvarmning og/eller køling.

Fordele

- Komfort.**
 - Den intelligente rumtermostatfunktion kan øge eller reducere den ønskede udgangsvandtemperatur ud fra den faktiske rumtemperatur (modulering).
 - Kombinationen af de to varme-emitter-systemer giver gulvvarmens fremragende varmekomfort, og varmpumpekonvektorerens fremragende kølekomfort.
- Effektivitet.**
 - Afhængigt af behovet tilfører indendørsenheden forskellig afgangsvandtemperatur, der passer til den temperatur, de forskellige varme-emittere er konstrueret til.
 - Gulvvarme har den bedste ydelse sammen med Altherma LT.

5.3 Opsætning af en hjælpevarmekilde til rumopvarmning

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



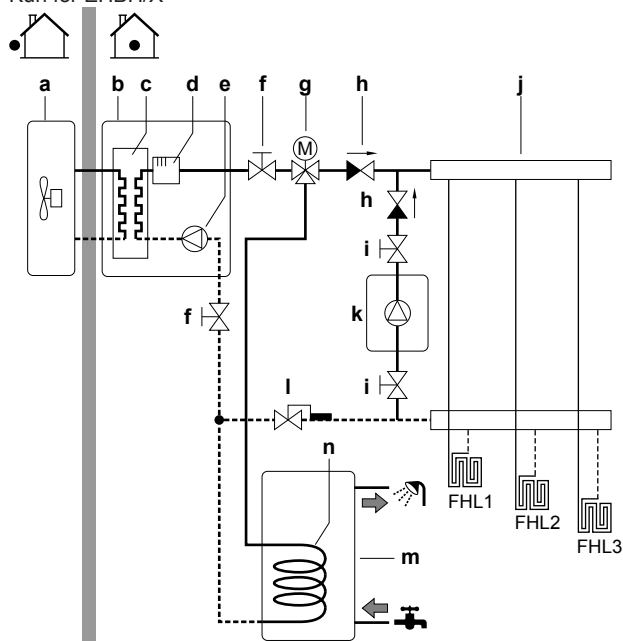
INFORMATION

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

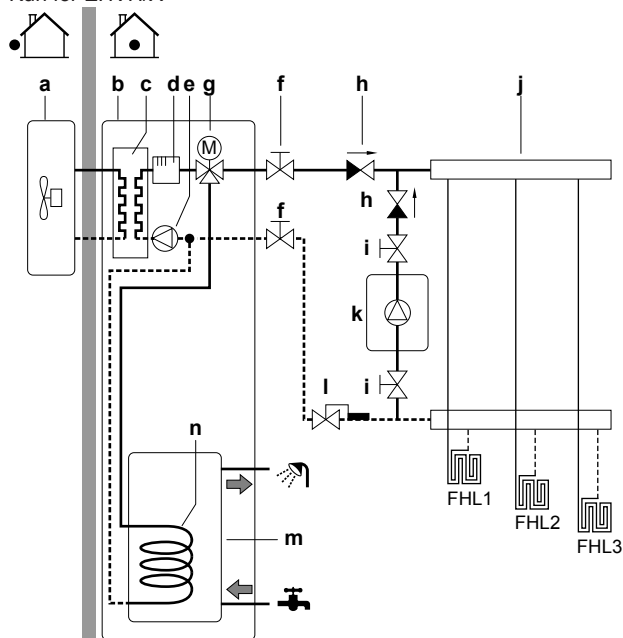
Opsætning

- Integrer hjælpekedlen på følgende måde:

Kun for EHBH/X



Kun for EHVH/X



- a Udendørsenhed
- b Indendørsenhed
- c Varveksler
- d Ekstra-varmer
- e Pumpe
- f Spærreventil
- g Motordrevet 3vejsventil (leveres sammen med DHW-tank)
- h Kontraventil (medfølger ikke)
- i Spærreventil (medfølger ikke)
- j Kollektor (medfølger ikke)
- k Hjælpekedel (medfølger ikke)
- l Aquastat-ventil (medfølger ikke)
- m DHW-tank (EHBH/X: valg)
- n Varvekslerspole
- FHL1...3 Gulvvarme



BEMÆRK

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

- Kontrollér, at returvandet til varmepumpen IKKE overstiger 55°C. Det gøres på følgende måde:
 - Indstil den ønskede vandtemperatur via hjælpekedlens styring til maks. 55°C.
 - Installer en aquastat-ventil i varmepumpens returvandflow.
 - Indstil aquastat-ventilen til lukket over 55°C og til åben under 55°C.
- Installer kontraventiler.
- Der må kun være 1 ekspansionsbeholder i vandkredsen. En ekspansionsbeholder er formonteret i indendørsenheden.
- Installer digitalt I/O-PCB (valg EKRPI1HB).
- Slut X1 og X2 (skift til ekstern varmekilde) på PCB til hjælpekedlens termostat.
- Du kan finde oplysninger om opsætning af varme-emittere i "5.2 Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet" på side 11.

Konfiguration

Via brugergrænsefladen (hurtigguide):

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

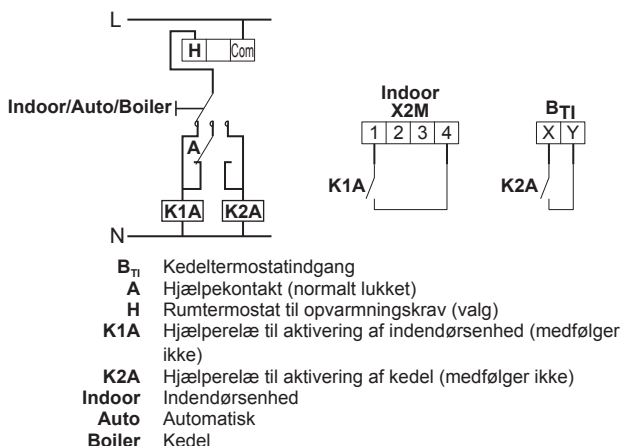


BEMÆRK

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

Skift til ekstern varmekilde bestemt af en hjælpekontakt

- Kun muligt ved ekstern rumtermostatstyring OG én afgangsvandtemperaturzone (se "5.2 Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet" på side 11).
- Hjælpekontakten kan være:
 - En udendørs temperaturstyret termostat
 - En elektriske tariffkontakt
 - En manuelt styret kontakt
 - ...
- Opsætning: Tilslut følgende ledningsføring på stedet:



BEMÆRK

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

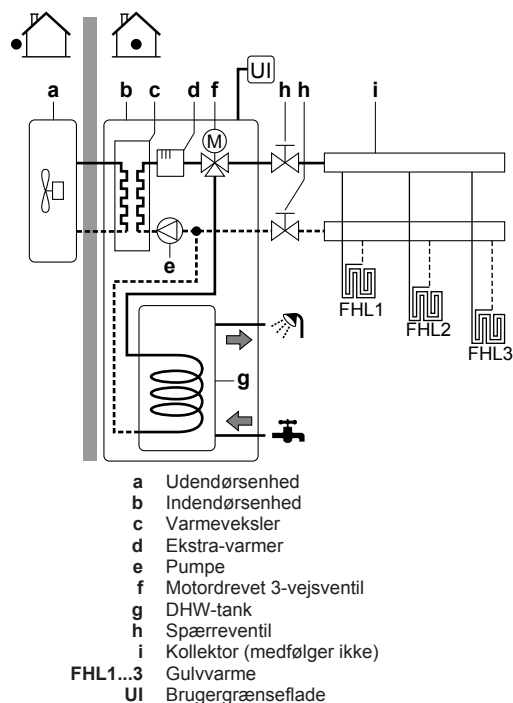
5.4 Opsætning af varmtvandstanken til boligen

DHW-tanken kan:

- Integreres i indendørsenheden
- Installeres selvstændigt som tilbehør

5.4.1 Systemlayout – Integreret DHW-tank

Kun for EHVH/X.



5.4.2 Valg af mængde og ønsket temperatur for DHW-tanken

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

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

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

5 Anvendelsesretningslinjer

Mulige mængder i DHW-tanken

Type	Mulige mængder
Integreret DHW-tank	180 l 260 l
Selvstændig DHW-tank	150 l 200 l 300 l

Energisparetip

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

Fastsættelse af DHW-forbruget

Besvar følgende spørgsmål, og beregn DHW-forbruget (tilsvarende mængde varmt vand ved 40°C) vha. de typiske vandmængder:

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

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

- 3 brugere
- 1 bad
- 3 fyldte køkkenvaske

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

Fastsættelse af mængde og ønsket temperatur for DHW-tanken

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

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

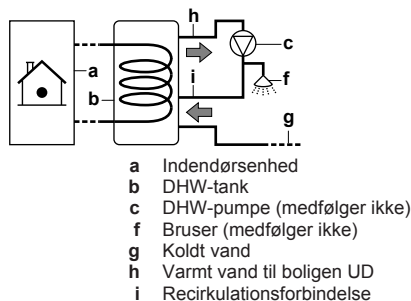
V_1 DHW-forbrug (tilsvarende mængde varmt vand ved 40°C)
 V_2 Påkrævet DHW-tankvolumen ved kun én opvarmning
 T_2 DHW-tanktemperatur
 T_1 Koldtvandstemperatur

5.4.3 Opsætning og konfiguration – DHW-tank

- Ved stort DHW-forbrug kan du opvarme DHW-tanken flere gange dagligt.
- Der kan bruges følgende energikilder til at opvarme DHW-tanken til den ønskede temperatur for DHW-tanken:
 - Varmepumpens termodynamiske cyklus
 - Den elektriske ekstra-varmer (for integreret DHW-tank)
 - Den elektriske hjælpevarmer (for enkeltstående DHW-tank)
 - Solvarmepaneler
- Yderligere oplysninger om:
 - Optimering af energiforbruget ved produktion af varmt vand til boligen, se ["8 Konfiguration"](#) på side 45.
 - Tilslutning af den enkeltstående DHW-tanks elektriske ledninger til indendørsenheden kan findes i installationsvejledningen til DHW-tanken.
 - Tilslutning af den enkeltstående DHW-tanks varmerør til indendørsenheden kan findes i installationsvejledningen til DHW-tanken.

5.4.4 DHW-pumpe til øjeblikkeligt varmt vand

Opsætning



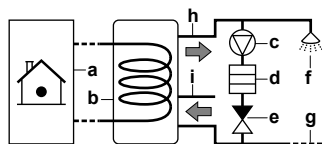
- Ved at tilslutte en DHW-pumpe kan øjeblikkeligt varmt vand blive tilgængeligt ved hanen.
- DHW-pumpen og installationen medfølger ikke og er installatørens ansvar.
- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af recirkulationsforbindelsen her:
 - for integreret DHW-tank, se ["7 Installation"](#) på side 28,
 - for separat DHW-tank, se installationsvejledningen for DHW-tanken.

Konfiguration

- Yderligere oplysninger kan findes i ["8 Konfiguration"](#) på side 45.
- Du kan programmere en tidsplan til styring af DHW-pumpen via brugergrænsefladen. Se brugervejledningen for at få yderligere oplysninger.

5.4.5 DHW-pumpe til desinfektion

Opsætning



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

- DHW-pumpen medfølger ikke, og installatøren har ansvar for at installere den.
- For den integrerede DHW-tank kan DHW-tankens temperatur indstilles til maks. 60°C. Hvis gældende lovgivning kræver højere temperatur til desinfektion, kan du tilslutte en DHW-pumpe og et varmerelement som vist ovenfor.
- Hvis gældende lovgivning kræver desinfektion af vandrørene indtil forbrugsstedet, kan du tilslutte en DHW-pumpe og et varmerelement (hvis det er påkrævet) som vist ovenfor.

Konfiguration

Indendørsenheden kan styre DHW-pumpens drift. Yderligere oplysninger kan findes i "8 Konfiguration" på side 45.

5.5 Opsætning af energimålingen

- Via brugergrænsefladen er det muligt at udlæse følgende energidata:
 - Produceret varme
 - Forbrugt energi
- Energidataene kan udlæses:
 - For rumopvarmning
 - For rumkøling
 - For produktion af varmt vand til boligen
- Energidataene kan udlæses:
 - P. måned
 - Pr. år



INFORMATION

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

5.5.1 Produceret varme



INFORMATION

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

- Gælder for alle modeller.
- Den producerede varme beregnes internt baseret på:
 - Afgangs- og indløbsvandtemperaturen
 - Flowhastigheden
 - Hjælpevarmerens strømforbrug (hvis relevant) i varmtvandstanken til boligen

- Opsætning og konfiguration:
 - Der kræves ikke ekstraudstyr.
 - Hvis der er en hjælpevarmer i systemet, skal dens kapacitet måles (modstandsmåling), og kapaciteten skal indstilles via brugergrænsefladen. **Eksempel:** Hvis du måler en hjælpevarmermodstand på 17,1 Ω, er varmerens kapacitet ved 230 V 3100 W.

5.5.2 Forbrugt energi

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

- Beregning
- Måling



INFORMATION

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

Beregning af den forbrugte energi

- Gælder kun for EHBH/X04+08 og EHVH/X04+08.
- Den forbrugte energi beregnes internt baseret på:
 - Udendørsenhedens faktiske strømforsyning
 - Den indstillede kapacitet for ekstravarmeren og hjælpevarmeren
 - Spændingen
- Opsætning og konfiguration: Nøjagtige energidata opnås ved at måle kapaciteten (modstandsmåling) og indstille kapaciteten via brugergrænsefladen for:
 - Ekstravarmeren (trin 1 og trin 2)
 - Hjælpevarmeren

Måling af den forbrugte energi

- Gælder for alle modeller.
- Foretrukken metode på grund af højere nøjagtighed.
- Kræver eksterne strømmålere.
- Opsætning og konfiguration:
 - Se "14 Tekniske data" på side 85 for at få oplysninger om specifikationer for hver type måler.
 - Ved brug af elektriske strømmålere skal antal impulser/kWh for hver strømmåler indstilles via brugergrænsefladen. Forbrugte energidata for EHVH/X11+16 og EHBH/X11+16 modeller er kun tilgængelige, hvis denne indstilling er konfigureret.



INFORMATION

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

5.5.3 Strømforsyning med normal kWh-sats

Generel regel

Det er tilstrækkeligt med 1 strømmåler, der dækker hele systemet.

Opsætning

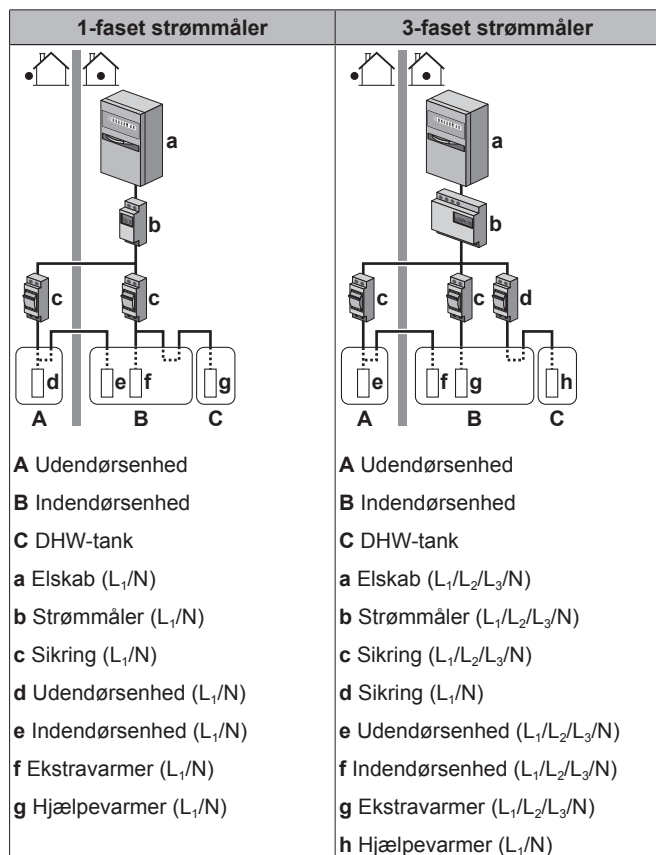
Slut strømmåleren til X5M/7 og X5M/8.

5 Anvendelsesretningslinjer

Strømmålertype

I tilfælde af ...	Bruges en ... strømmåler
1-faset udendørsenhed - Ekstravarmer forsynet fra et 1-faset net (dvs. ekstravarmermodellen er *3V eller *9W tilsluttet et 1-faset net)	Enfaset
I andre tilfælde (dvs. en trefaset udendørsenhed og/eller en *9W ekstravarmermodel tilsluttet et trefaset net)	3-faset

Eksempel



Undtagelse

- Du kan bruge en ekstra strømmåler, hvis:
 - Én måler ikke dækker over et tilstrækkeligt stort strømområde.
 - Den elektriske måler er svær at installere i elskabet.
 - 230 V og 400 V trefasede net kombineres (meget ualmindeligt) på grund af tekniske begrænsninger for strømmålere.
- Tilslutning og opsætning:
 - Slut den ekstra strømmåler til X5M/9 og X5M/10.
 - Strømforbrugsdataene for begge målere tilføjes i softwaren, så du IKKE behøver indstille, hvilken måler der dækker hvilket strømforbrug. Du behøver kun indstille antal impulser for hver strømmåler.
- Se "5.5.4 Strømforsyning med foretrukken kWh-sats" på side 20 for et eksempel med to elmålere.

5.5.4 Strømforsyning med foretrukken kWh-sats

Generel regel

- Strømmåler 1: Måler udendørsenheden.

- Strømmåler 2: Måler resten (dvs. indendørsenhed, ekstravarmer og valgfri hjælpevarmer).

Opsætning

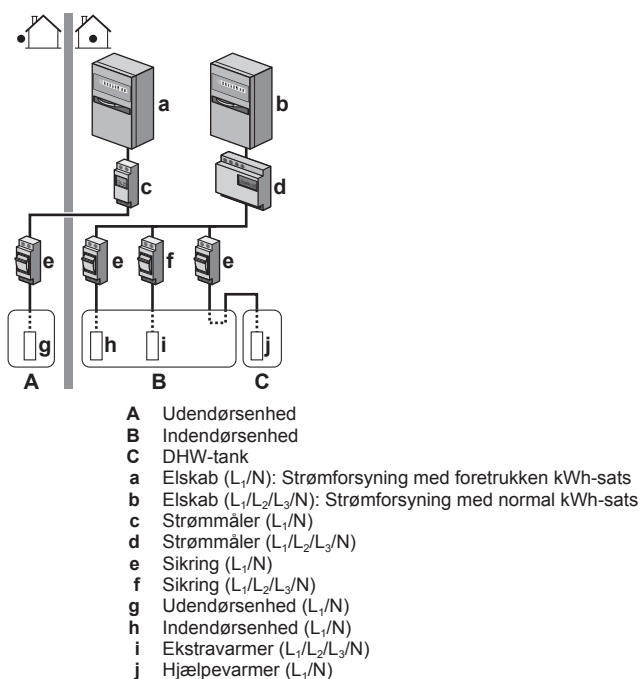
- Slut strømmåler 1 til X5M/7 og X5M/8.
- Slut strømmåler 2 til X5M/9 og X5M/10.

Strømmålertyper

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

Eksempel

1-faset udendørsenhed med en 3-faset ekstravarmer:

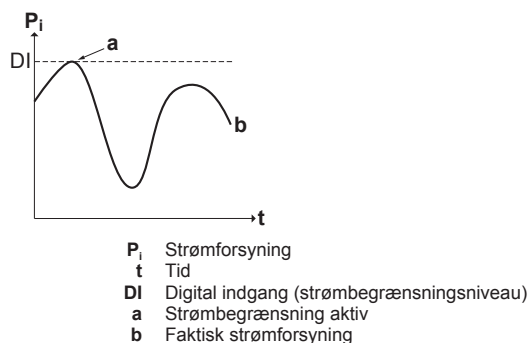


5.6 Opsætning af styring af strømforbruget

- Styringen af strømforbruget:
 - Gælder kun for EHBH/X04+08 og EHVH/X04+08.
 - Gør det muligt at begrænse strømforbruget for hele systemet (dvs. udendørsenhed, indendørsenhed, ekstravarmer og valgfri hjælpevarmer).
 - Konfiguration: Indstil strømbegrænsningsniveauet og hvordan det opnås via brugergrensefladen.
- Strømbegrænsningsniveauet kan udtrykkes som:
 - Maksimal strømstyrke (i A)
 - Maksimum strømforsyning (i kW)
- Strømbegrænsningsniveauet kan aktiveres:
 - Permanent
 - Via digitale indgange

5.6.1 Permanent strømbegrænsning

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



Opsætning og konfiguration

- Der kræves ikke ekstradstyr.
- Foretag indstillingerne for styring af strømforbruget i [A.6.3.1] via brugergrænsefladen (der kan findes en beskrivelse af alle indstillingerne i "8 Konfiguration" på side 45):
 - Vælg tilstanden med permanent begrænsning.
 - Vælg begrænsningstypen (effekt i kW eller styrke i A).
 - Indstil det ønskede niveau for strømbegrænsning.



BEMÆRK

Vær opmærksom på følgende retningslinjer ved valg af det ønskede niveau for strømbegrænsning:

- Indstil et minimum strømforbrug på ±3,6 kW for at garantere afrimning. Ellers fryser varmeveksleren til, hvis afrimning afbrydes flere gange.
- Indstil et minimum strømforbrug på ±3 kW for at garantere rumopvarmning og DHW-produktion ved at tillade mindst én elektrisk varmer (ekstravarmen trin 1 eller hjælpevarmer).

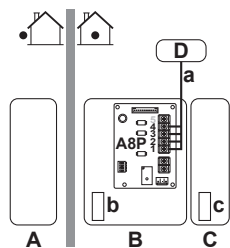
5.6.2 Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange

Strømbegrænsning er også nyttigt kombineret med et energistyringssystem.

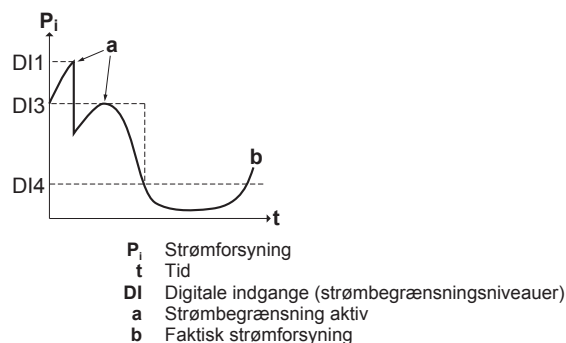
Strømmen eller styrken for hele Daikin systemet begrænses dynamisk via digitale indgange (maks. 4 trin). Hvert strømbegrænsningsniveau indstilles via brugergrænsefladen via begrænsning af et af følgende:

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

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



- A** Udendørsenhed
B Indendørsenhed
C DHW-tank
D Energistyringssystem
a Aktivering af strømbegrænsning (4 digitale indgange)
b Ekstravarmen
c Hjelpevarmer



Opsætning

- Demand-PCB (valg EKR1AHTA) påkrævet.
- Der bruges maksimum 4 digitale indgange til at aktivere det tilsvarende strømbegrænsningsniveau:
 - DI1 = mindste begrænsning (højeste energiforbrug)
 - DI4 = største begrænsning (laveste energiforbrug)
- Specifikationerne for de digitale indgange, og hvordan de tilsluttes, findes i ledningsdiagrammet.

Konfiguration

Foretag indstillingerne for styring af strømforbruget i [A.6.3.1] via brugergrænsefladen (der kan findes en beskrivelse af alle indstillingerne i "8 Konfiguration" på side 45):

- Vælg aktivering med digitale indgange.
- Vælg begrænsningstypen (effekt i kW eller styrke i A).
- Indstil det ønskede strømbegrænsningsniveau, der svarer til hver digital indgang.



INFORMATION

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

5.6.3 Strømbegrænsningsproces

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

- Begrænser visse elektriske varmere.

Hvis ... har prioritet	Så skal varmerprioriteten indstilles via brugergrænsefladen til ...
Produktion af varmt vand til boligen	Hjelpevarmer. Resultat: Ekstravarmen bliver slået FRA først.
Rumopvarmning	Ekstravarmen. Resultat: Hjelpevarmeren bliver slået FRA først.

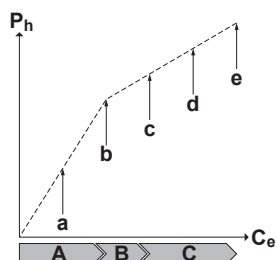
- SLUKKER for alle elektriske varmere.
- Begrænser udendørsenheden.
- SLUKKER for udendørsenheden.

Eksempel

Hvis konfigurationen er som følger:

- Strømbegrænsningsniveauet tillader IKKE drift af både hjelpevarmer og ekstravarmen (trin 1 og trin 2).
- Varmerprioritet = hjelpevarmer.

Så begrænses strømforbruget på følgende måde:



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

5.7 Opsætning af en ekstern temperatursensor

Der kan tilsluttes én ekstern temperatursensor. Den kan måle den indendørs eller udendørs omgivende temperatur. Daikin anbefaler at bruge en ekstern temperatursensor i følgende tilfælde:

Indendørs omgivende temperatur

- Ved styring med rumtermostat bruges brugergrænsefladen som rumtermostat, og den måler den indendørs omgivende temperatur. Derfor skal brugergrænsefladen installeres på et sted:
 - hvor den gennemsnitlige temperatur i rummet kan registreres
 - så den ikke udsættes for direkte sollys.
 - som ikke er i nærheden af en varmekilde
 - som IKKE påvirkes af luft udefra eller af træk, f.eks. på grund af at døre åbnes/lukkes.
- Hvis det IKKE er muligt, anbefaler Daikin at tilslutte en ekstern indendørs sensor (valg KRCS01-1).
- Opsætning: Se installationsvejledningen til den eksterne indendørssensor for at få installationsinstruktioner.
- Konfiguration: Vælg rumsensor [A.2.2.B].

Udendørs omgivende temperatur

- Den udendørs omgivende temperatur måles i udendørsenheden. Derfor skal udendørsenheden installeres:
 - på husets nordside eller på siden af huset, hvor de fleste varme-emittere er placeret
 - så den ikke udsættes for direkte sollys.
- Hvis det IKKE er muligt, anbefaler Daikin at tilslutte en ekstern udendørs sensor (valg EKRSCA1).
- Opsætning: Se installationsvejledningen til den eksterne udendørssensor for at få installationsinstruktioner.
- Konfiguration: Vælg udendørssensor [A.2.2.B].
- Ved nedhængning (se "8 Konfiguration" på side 45) skrues udendørsenheden ned for at reducere energitabet ved standby. Det betyder, at den udendørs omgivende temperatur IKKE udlæses.
- Hvis den ønskede udgangsvandtemperatur er vejrafhængig, er permanent måling af udendørstemperaturen vigtig. Dette er en anden årsag til at installere den ekstra udendørs sensor for den omgivende temperatur.



INFORMATION

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

6 Forberedelse

6.1 Oversigt: Forberedelse

Dette kapitel beskriver, hvad du skal gøre og vide, før du tager til opstillingsstedet.

Det indeholder oplysninger om:

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

6.2 Forberedelse af installationssted

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.

Vælg et installationssted med tilstrækkeligt plads til at bære enheden ud og ind fra stedet.

6.2.1 Krav til installationsstedet for udendørsenheden

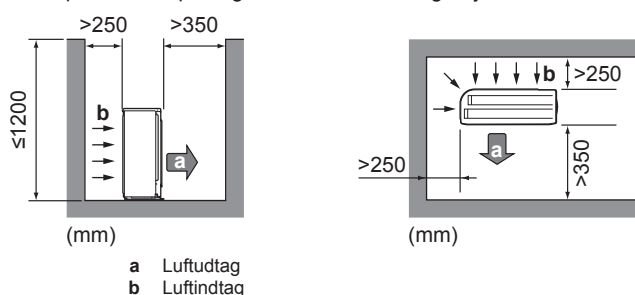


INFORMATION

Læs også følgende krav:

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

Vær opmærksom på følgende afstandsretningslinjer:



- a** Luftudtag
b Luftindtag

Se "14.2 Dimensioner og pladskrav til service" på side 85 for at få detaljerede oplysninger om afstandsretningslinjerne.



BEMÆRK

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

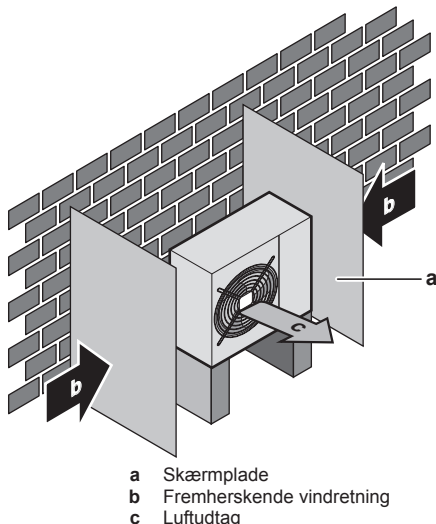
Kraftig vind (≥ 18 km/t), som blæser mod udendørsenhedens luftudgang, forårsager kortslutning (sugning af afgangsluft). Dette kan medføre:

- forringet driftskapacitet
- hyppig frostdannelse ved opvarmning
- driftsafbrydelser på grund af faldende lavt tryk eller øget højt tryk

- en defekt ventilator (hvis der konstant blæser kraftig vind på ventilatoren, kan den begynde at rotere meget hurtigt, indtil den går i stykker).

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

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



Enheden må IKKE installeres på følgende steder:

- Støjfølsomme områder (f.eks. i nærheden af et soveværelse og lignende), 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.

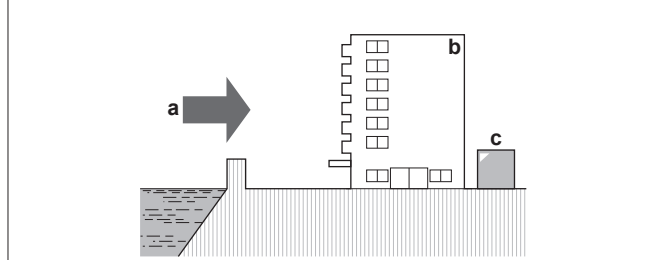
Det anbefales IKKE at installere enheden på følgende steder, da det kan forkorte enhedens levetid:

- 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.

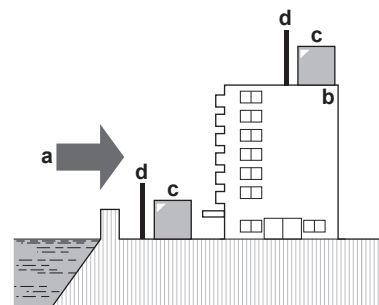
Monter udendørsenheden afskærmet mod vind, som kommer direkte fra havet.

Eksempel: Bag bygningen.



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

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

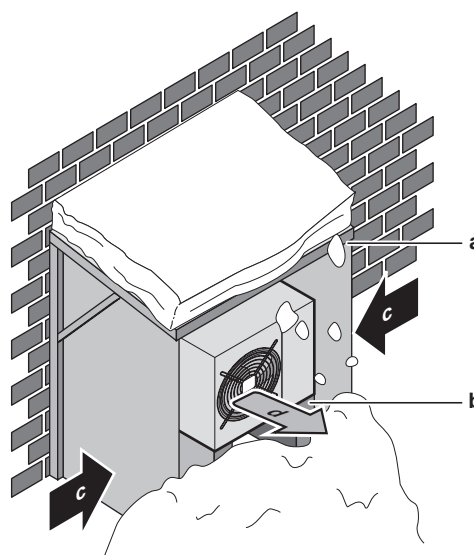


- a Vind fra havet
b Bygning
c Udendørsenhed
d Vindskærm

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

6.2.2 Ekstra krav til installationsstedet for udendørsenheden i kolde klimaer

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



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

- 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" på side 29 for yderligere oplysninger.

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

6 Forberedelse

6.2.3 Krav til installationsstedet for indendørsenheden



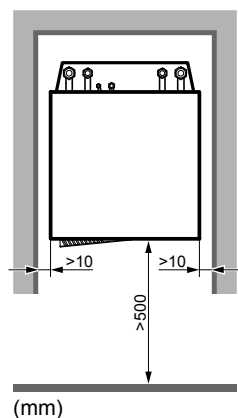
INFORMATION

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

- Vær opmærksom på følgende måleretningslinjer:

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

- Vær opmærksom på følgende afstandsretningslinjer for installationen:



Enheden må IKKE installeres på følgende steder:

- Steder, hvor der forekommer olietåge, -sprøjt eller -damp i atmosfæren. Plasticdele kan blive nedbrudt og falde af, hvilket kan medføre vandlækage.
- Støjfølsomme områder (f.eks. i nærheden af et soveværelse og lignende), så støj fra driften skal give problemer.
- Fundamentet skal være tilstrækkeligt stærkt til at bære enhedens vægt. Tag højde for vægten af en enhed med varmvandstank til boligen, som er fyldt med vand. Sørg for, at vand fra en eventuel vandlækage ikke kan beskadige installationsstedet og dets omgivelser.
- 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 $>5^{\circ}\text{C}$.
- Indendørsenheden er kun beregnet til indendørs installation og til omgivende temperaturer på $5\sim 35^{\circ}\text{C}$.

6.3 Forberedelse af kølerør

6.3.1 Krav til kølerør



INFORMATION

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

- Rørmateriale:** Helvalset kobber deoxideret med phosphorsyre.

- Rørdiameter:**

Væskerør	$\varnothing 6,4$ mm (1/4")
Gasrør	$\varnothing 15,9$ mm (5/8")

- Rørenes hærdningsgrad og tykkelse:**

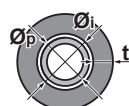
Udvendig diameter ($\varnothing$)	Hærdningsgrad	Tykkelse (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Udglødet (O)	$\geq 0,8$ mm	
15,9 mm (5/8")	Udglødet (O)	$\geq 1,0$ mm	

(a) Afhængigt af den gældende lovgivning og enhedens maksimale arbejdsdruk (se "PS High" på enhedens typeskilt), kan der være krav om højere rørtykkelse.

6.3.2 Isolering af kølerør

- Brug polyethylenskum som isoleringsmateriale:
 - med en varmeoverførselshastighed på mellem $0,041$ og $0,052$ W/mK ($0,035$ og $0,045$ kcal/mh $^{\circ}\text{C}$)
 - med en varmestand på mindst 120°C
- Isoleringstykkelse

Udvendig rørdiameter ($\varnothing_p$)	Indvendig isoleringsdiameter ($\varnothing_i$)	Isoleringstykkelse (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



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

6.4 Forberedelse af vandrør

6.4.1 Krav til vandkreds



INFORMATION

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

- Tilslutningsrør - lovgivning.** Alle rørtilslutninger skal udføres i overensstemmelse med gældende lovgivning og instruktionerne i kapitlet "Installation", hvad angår vandindtaget og vandudtaget.
- Tilslutningsrør - kraft.** Brug IKKE overdreven kraft, når du tilslutter rørene. Hvis rørene deformeres, kan det medføre funktionsfejl på enheden.
- Tilslutningsrør - værktøj.** Brug kun korrekt værktøj til håndtering af messing, da det er et blødt materiale. Ellers kan rørene blive beskadiget.
- Tilslutning af rør - luft, fugt, støv.** Hvis der trænger luft, fugt eller støv ind i kredsen, kan der opstå problemer. Gør følgende for at undgå det:
 - Brug kun rene rør.
 - Hold rørenderne nedad, når der fjernes grat.
 - Dæk rørenderne, når de føres gennem en væg, så der ikke trænger støv og/eller partikler ind i røret.
 - Brug en god gevindpakning til tætning af forbindelserne.
- Lukket kredsløb.** Brug KUN indendørsenheden i et lukket vandsystem. Brug af systemet i et åbent vandsystem vil medføre betydelig korrosion.
- Glykol.** Af sikkerhedsgrunde er det IKKE tilladt at tilføje glykol til vandkredsen.
- Rørlængde.** Det anbefales at undgå lange rørlængder mellem varmtvandstanken til boligen og slutpunktet for det varme vand (bruser, badekar osv.) for at undgå stillestående vand.

- **Rørdiameter.** Vælg vandrørsdiameter i henhold til det påkrævede vandflow og pumpens tilgængelige eksterne statiske tryk. Se "14 Tekniske data" på side 85 for at få oplysninger om indendørsenhedens eksterne statiske trykcurver.
- **Vandflow.** Du kan finde det mindste krævede vandflow for drift af indendørsenhed i følgende tabel. I alle tilfælde skal dette flow garanteres. Når flowet er lavere, vil indendørsenheden stoppe og vise fejl 7H.

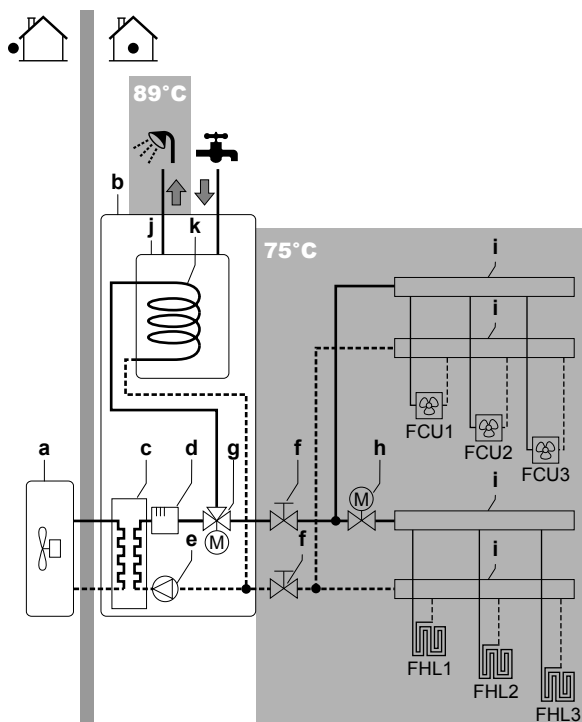
Mindste krævede flowhastighed under drift af afrimning/ekstravarmer	
04+08 modeller	12 l/min
11+16 modeller	15 l/min

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



INFORMATION

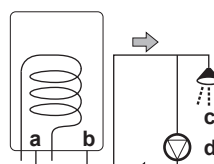
Følgende illustration er et eksempel og vil muligvis IKKE stemme overens med dit systemlayout.



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

- **Dræning – lave punkter.** Sørg for, at der er aftapningshaner på alle systemets lave punkter, så vandkredsen kan tømmes helt.

- **Dræning - overtryksventil.** Sørg for korrekt dræn for overtryksventilen for at undgå, at der drypper vand ud af enheden. Se "7.8.5 Sådan slutes overtryksventilen til afløbet" på side 38.
- **Udluftningsventiler.** Sørg for udluftningsventiler på alle systemets høje punkter, som også er lettilgængelige i forbindelse med service. Der findes en automatisk udluftning i indendørsenheden. Kontrollér, at denne udluftning IKKE er spændt for hårdt, så der automatisk kan ledes luft ud af vandkredsen.
- **Zinkbelagte dele.** Brug aldrig zinkbelagte dele i vandkredsen. Fordi enhedens interne vandkreds bruger kobber, kan der forekomme kraftig korrosion.
- **Metalrør, som ikke er af messing.** Ved brug af metalrør, som ikke er af messing, skal messing og det andet materiale isoleres korrekt, så de to materialer IKKE kommer i kontakt med hinanden. Dette har til formål at forhindre galvanisk korrosion.
- **Ventil - adskillelse af kredsløb.** Ved brug af en 3-vejsventil i vandkredsen skal kredsen til varmt vand til boligen og gulvvarmekredsen være helt adskilt.
- **Ventil – skiftetid.** Ved brug af en 2-vejsventil eller en 3-vejsventil i vandkredsen er den maksimale skiftetid for ventilen 60 sekunder.
- **Filter.** Det anbefales kraftigt at installere et ekstra filter på varmtvandskredsen. Formålet er især at fjerne metalpartikler fra forureneede varmerør, og det anbefales at bruge et magnet- eller cyklonfilter, der kan fjerne små partikler. Små partikler kan beskadige enheden og vil IKKE blive fjernet af standardfilteret i varmepumpesystemet.
- **Varmtvandstank til bolig – kapacitet.** For at undgå stillestående vand er det vigtigt, at lagerkapaciteten i varmtvandstanken til boligen svarer til det daglige varmtvandsforbrug.
- **Varmtvandstank til bolig – efter installation.** Umiddelbart efter installationen skal varmtvandstanken i boligen gennemskyldes 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 skyldes med frisk vand før brug.
- **Varmtvandstank til bolig – desinfektion.** Vedrørende funktionen til desinfektion af varmtvandstanken til boligen, se "8.3.2 Styling af varmt vand til boligen: avanceret" på side 61.
- **Termostatstyrede blandeventiler.** Gældende lovgivning kan kræve, at der installeres termostatstyrede blandeventiler.
- **Hygiejniske foranstaltninger.** Installationen skal være i overensstemmelse med den gældende lovgivning og kan kræve yderligere hygiejniske foranstaltninger i installationen.
- **Recirkulationspumpe.** I henhold til gældende lovgivning kan det være nødvendigt at tilslutte en recirkulationspumpe mellem slutpunktet for det varme vand og recirkulationstilslutningen for varmtvandstanken til boligen.



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

6.4.2 Formel til beregning af ekspansionsbeholderens fortryk

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

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

6 Forberedelse

6.4.3 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed

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

Sådan kontrolleres, at enheden fungerer korrekt:

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

Minimum vandmængde

Kontrollér, at den samlede vandmængde i installationen er minimum 10 liter, når vandmængden inde i indendørsenheden IKKE inkluderes.



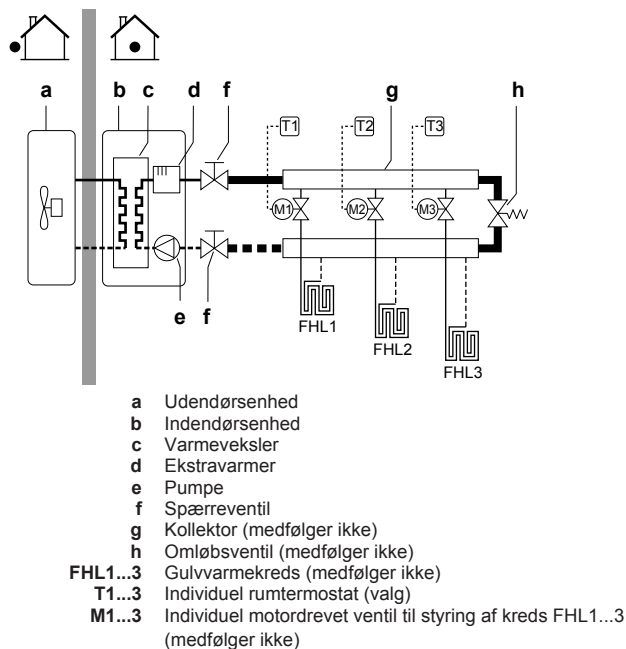
INFORMATION

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



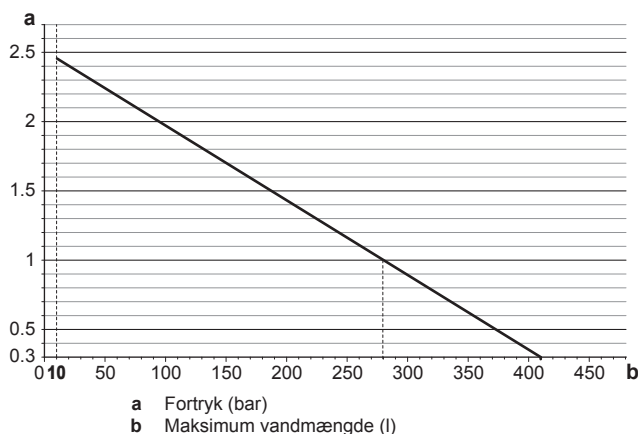
BEMÆRK

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



Maksimum vandmængde

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



Eksempel: Maksimal vandmængde og ekspansionsbeholderens fortryk

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.

Mindste flowhastighed

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



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/operation).

Mindste krævede flowhastighed under drift af afrimning/ekstravarmer

04+08 modeller	12 l/min
11+16 modeller	15 l/min

Se den anbefalede fremgangsmåde som beskrevet i "9.4 Tjekliste under ibrugtagning" på side 74.

6.4.4 Ændring af fortrykket i ekspansionstanken



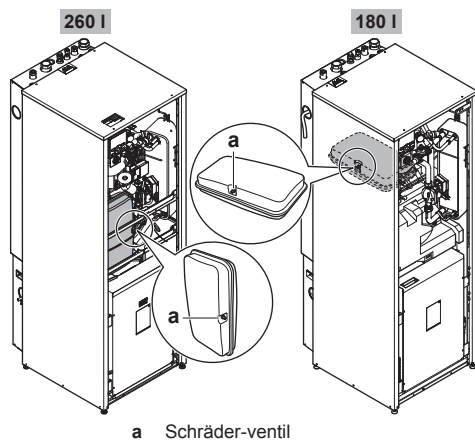
BEMÆRK

Kun en autoriseret installatør må justere ekspansionsbeholderens fortryk.

Hvis ekspansionsbeholderens standardfortryk (1 bar) skal ændres, skal der tages højde for følgende retningslinjer:

- Brug kun tør nitrogen til indstilling af ekspansionsbeholderens fortryk.
- Hvis ekspansionsbeholderens fortryk 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

6.4.5 Sådan kontrolleres vandmængden: Eksempler

Eksempel 1

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

Der kræves ingen handling eller justering.

Eksempel 2

Indendørsenheden er installeret på det højeste punkt i vandkredsen. Den samlede vandmængde i vandkredsen er 350 l.

Handlinger:

- Fordi den samlede vandmængde (350 l) er mere end standardvandmængden (280 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 410 l. (Se grafen i kapitlet ovenfor).
- Fordi 350 l er mindre end 410 l, er ekspansionsbeholderen egnet til installationen.

6.5 Forberedelse af de elektriske ledninger

6.5.1 Om forberedelse af de elektriske ledninger



INFORMATION

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

- Al ledningsføring skal udføres af en autoriseret elektriker og skal overholde den gældende lovgivning.
- Foretag elektrisk tilslutning til det fastmonterede ledningsnet.
- Alle komponenter, der indkøbes på stedet, samt alle elektriske anlæg skal overholde gældende lovgivning.



ADVARSEL

Ekstravarmerne skal have en dedikeret strømforsyning.



ADVARSEL

Brug ALTID flerlederkabel til strømforsyning.

6.5.2 Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats

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

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

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

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

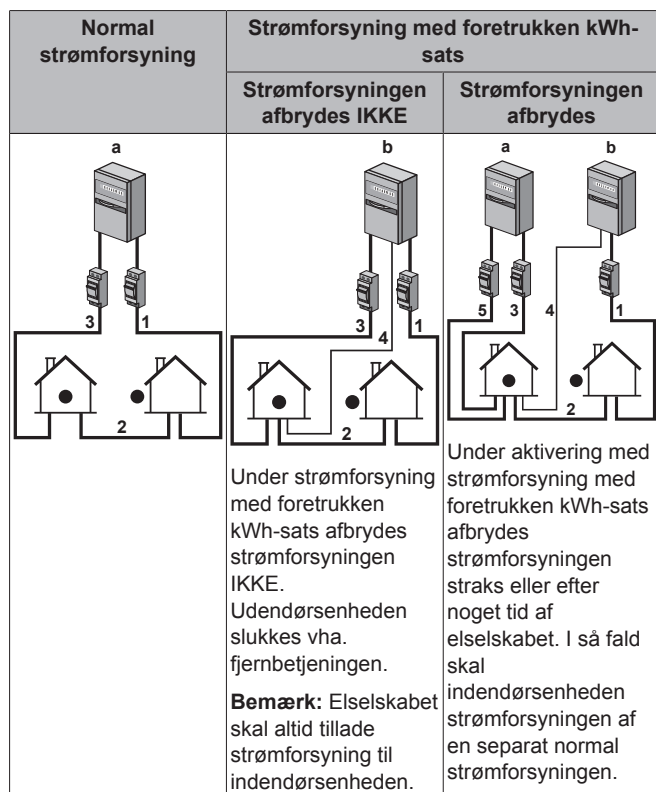
- afbryde strømforsyningen til udstyret i visse tidsrum
- forlange, at udstyret kun forbruger en begrænset mængde elektricitet over en vis periode.

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

Enhedens ledningsføring afhænger af, om strømforsyningen afbrydes eller ej.

7 Installation

6.5.3 Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer



- a Normal strømforsyning
b Strømforsyning med foretrukken kWh-sats
1 Strømforsyning til udendørsenhed
2 Strømforsyning og forbindelseskabel til indendørsenheden
3 Strømforsyning til ekstravarmer
4 Strømforsyning med foretrukken kWh-sats (spændingsfri kontakt)
5 Strømforsyning med normal kWh-sats (til drift af indendørsenhedens PCB i tilfælde af strømafbrydelse for strømforsyningen med foretrukken kWh-sats)

Emne	Beskrivelse	Ledninger	Maksimal driftsstrøm
2	Strømforsyning og forbindelseskabel til indendørsenheden	3	(c)
3	Strømforsyning til ekstravarmer	Se tabellen nedenfor.	—
4	Strømforsyning med foretrukken kWh-sats (spændingsfri kontakt)	2	(d)
5	Strømforsyning med normal kWh-sats	2	6,3 A

Brugergrænseflade

6	Brugergrænseflade	2	(e)
---	-------------------	---	-----

Ekstraudstyr

11	Strømforsyning til bundpladevarmer	2	(b)
12	Rumtermostat	3 eller 4	100 mA ^(b)
13	Udendørs sensor for omgivende temperatur	2	(b)
15	Varmepumpekonvektor	4	100 mA ^(b)

Komponenter, der købes på stedet

16	Spærreventil	2	100 mA ^(b)
17	Elmåler	2 (pr. måler)	(b)
18	Varmtvandspumpe til boligen	2	(b)
19	Alarm-output	2	(b)
20	Skift til ekstern varmekildestyring	2	(b)
21	Styring af rumopvarmning/-køling	2	(b)
22	Digitale indgange til strømforsyningen	2 (pr. indgangssignal)	(b)

- (a) Se typeskiltet på udendørsenheden.
(b) Minimum kabeltværsnit 0,75 mm².
(c) Kabeltværsnit 2,5 mm².
(d) Kabeltværsnit 0,75 mm² til 1,25 mm², maks. længde: 50 m. Spændingsfri kontakt skal sikre mindste brugbare belastning på 15 V DC, 10 mA.
(e) Kabeltværsnit 0,75 mm² til 1,25 mm², maks. længde: 500 m. Gælder for både enkelt brugergrænseflade og grænsefladeforbindelse til dobbelt brug.

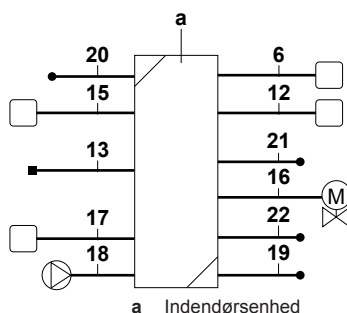
6.5.4 Oversigt over elektrisk tilslutning for eksterne og interne aktuatorer

Følgende illustration viser den påkrævede ledningsføring.



INFORMATION

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



a Indendørsenhed

Emne	Beskrivelse	Ledninger	Maksimal driftsstrøm
Strømforsyning til udendørsenhed og indendørsenhed			
1	Strømforsyning til udendørsenhed	2+GND eller 3+GND	(a)



BEMÆRK

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

Ekstravarmer-type	Strømforsyning	Påkrævet antal ledere
*3V	1× 230 V	2+GND
*9W	1× 230 V	2+GND + 2 broer
	3× 230 V	3+GND + 1 bro
	3× 400 V	4+GND

7 Installation

7.1 Oversigt: Installation

Dette kapitel beskriver, hvad du skal gøre og vide, før du installerer systemet.

Typisk arbejdsgang

Installationen består typisk af følgende trin:

- 1 Montering af udendørsenheden.
- 2 Montering af indendørsenheden.
- 3 Tilslutning af kølerør.
- 4 Kontrol af kølerør.
- 5 Påfyldning af kølemiddel.
- 6 Tilslutning af vandrør.
- 7 Tilslutning af el-ledninger.
- 8 Færdiggørelse af udendørs installation.
- 9 Færdiggørelse af indendørs installation.

**INFORMATION**

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

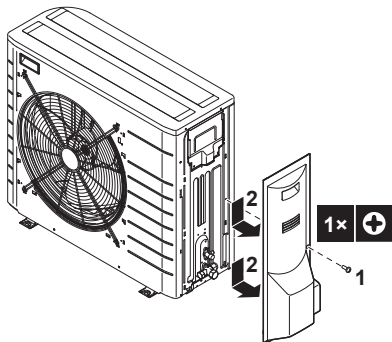
7.2 Åbning af enhederne**7.2.1 Om åbning af enhederne**

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 FORBRÆNDINGER****7.2.3 Sådan åbnes indendørsenheden**

- 1 Løsn og fjern skruerne ved enhedens bund.
- 2 Tryk på knappen på bunden af frontpladen.

**ADVARSEL: Skarpe kanter**

Tag fat i den øverste del af frontpladen, ikke den nederste del. Pas på fingrene, da der er skarpe kanter på frontpladens nederste del.

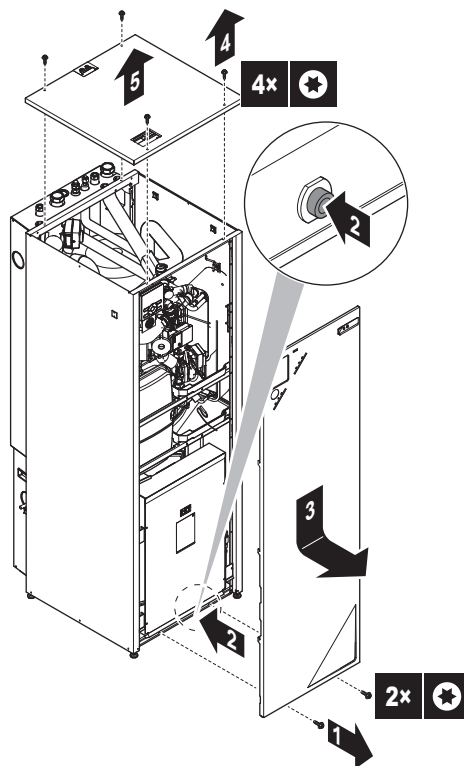
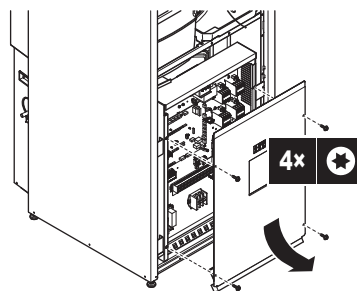
- 3 Skub enhedens frontpanel nedad, og fjern det.

**PAS PÅ**

Frontpanelet er tungt. Pas på IKKE at klemme fingrene, når du åbner eller lukker enheden.

- 4 Løsn og fjern de 4 skruer, som fastgør toppladen.

- 5 Fjern toppladen fra enheden.

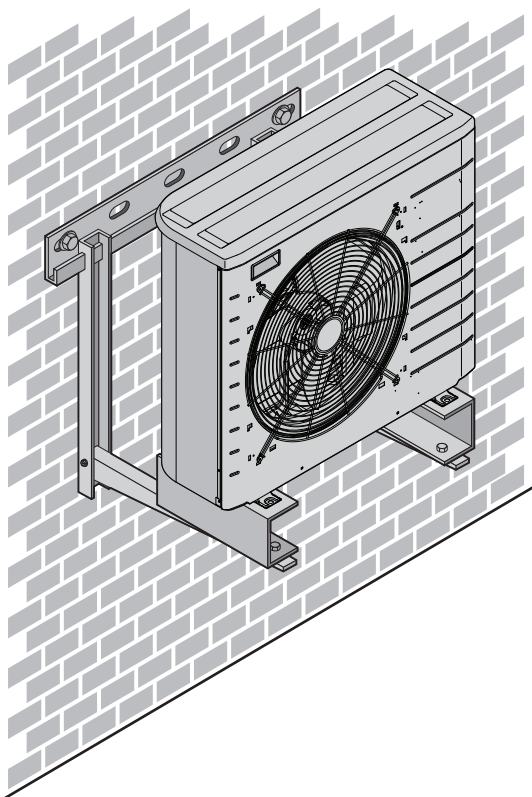
**7.2.4 Sådan åbnes dækslet til el-boksen på indendørsenheden****7.3 Montering af udendørsenheden****7.3.1 Om montering af udendørsenheden****Hvornår**

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

Typisk arbejdsgang

Montering af udendørsenheden består typisk af følgende trin:

- 1 Forberedelse af installationen.
- 2 Installation af udendørsenheden.
- 3 Etablering af dræn.
- 4 Sikring af, at udendørsenheden ikke kan vælte.
- 5 Beskyttelse af enheden mod sne og vind gennem montering af en afskærmning mod sne og af prelplader. Se "Forberedelse af installationssted" i "6 Forberedelse" på side 22.



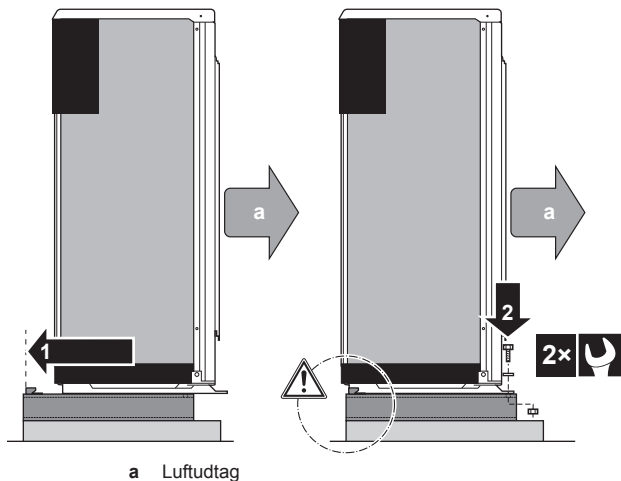
7.3.4 Sådan installeres udendørsenheden



PAS PÅ

Beskyttelsespappet må IKKE fjernes, før enheden er installeret korrekt.

- 1 Løft udendørsenheden som beskrevet i "3.2.2 Sådan fjernes tilbehøret fra udendørsenheden" på side 8.
- 2 Installer udendørsenheden på følgende måde:



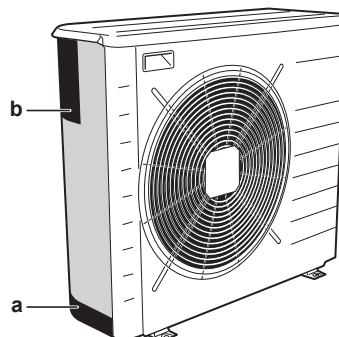
a Luftudtag



BEMÆRK

Soklen SKAL flugte med U-bjælkens bagside.

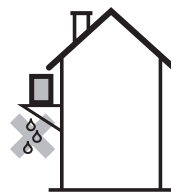
- 3 Fjern beskyttelsespappet og instruktionsarket.



a Beskyttelsespap
b Instruktionsark

7.3.5 Dræning

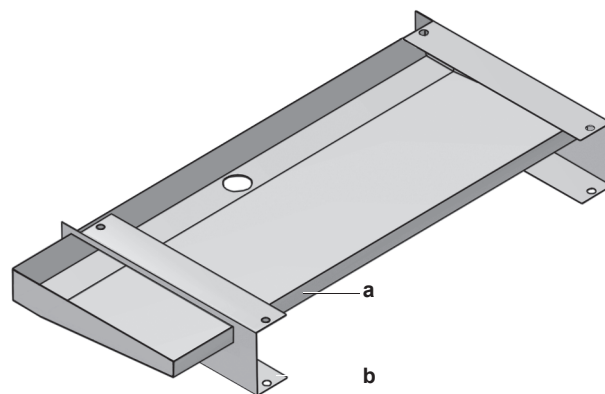
- Undgå installationssteder, hvor vand, der lækker fra enheden pga. en blokeret afløbsbakke, kan forårsage skader på stedet.
- Sørg for, at kondensvandet kan løbe korrekt ud.
- Installer enheden på en sokkel for at sikre forsvarligt afløb, så isansamlinger kan undgås.
- Klargør en afløbskanal omkring fundamentet til afløb af spildevand rundt om 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 illustration).



BEMÆRK

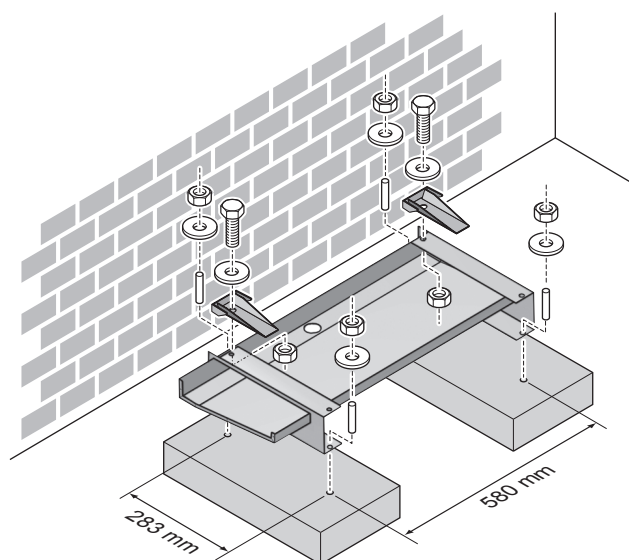
Hvis afløbshullerne i udendørsenheden er blokeret, skal du sikre plads på mindst 300 mm under udendørsenheden.

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



a Afløbsbakke
b U-bjælker

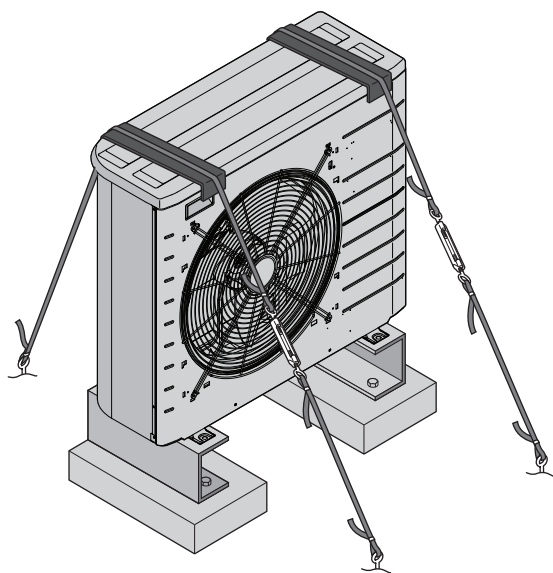
7 Installation



7.3.6 Sådan forhindres udendørsenheden i at vælte

Hvis enheden installeres på steder, hvor kraftig vind kan vælte enheden, skal der træffes følgende foranstaltninger:

- 1 Klargør 2 kabler som angivet i nedenstående illustration (medfølger ikke).
- 2 Anbring de 2 kabler over udendørsenheden.
- 3 Indsæt en gummiplade mellem kablerne og udendørsenheden for at forhindre, at kablet skraber lakeringen (medfølger ikke).
- 4 Fastgør kablets ender. Stram enderne.



7.4 Montering af indendørsenheden

7.4.1 Om montering af indendørsenheden

Hvornår

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

Typisk arbejdsgang

Montering af indendørsenheden består typisk af følgende trin:

- 1 Installation af indendørsenheden.

7.4.2 Forholdsregler ved montering af indendørsenheden



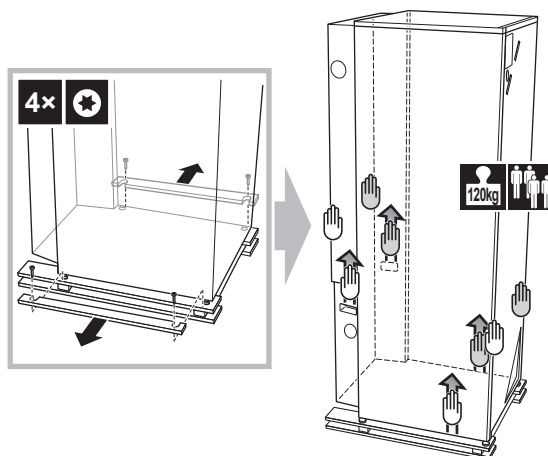
INFORMATION

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

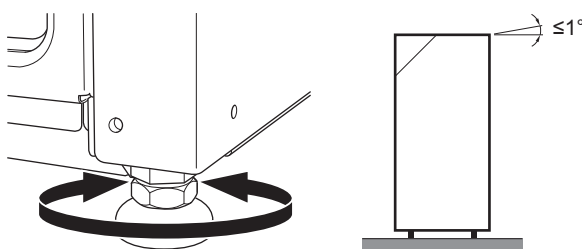
- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Forberedelse

7.4.3 Sådan installeres indendørsenheden

- 1 Løft indendørsenheden fra pallen, og anbring den på gulvet.

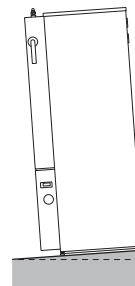
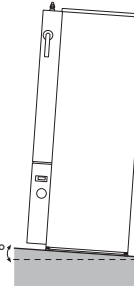
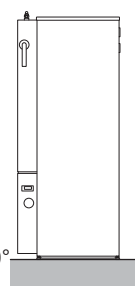


- 2 Skub indendørsenheden på plads.
- 3 Juster nivelleringsføddernes højde for at kompensere for uregelmæssigheder i gulvet. Den maksimalt tilladte afvigelse er 1°.



BEMÆRK

Enheden må IKKE vippes bagud:



0°

1°

1°

7.5 Forbindelse af kølerør

7.5.1 Om tilslutning af kølerør

Før tilslutning af kølerør

Udendørsenheden og indendørsenheden skal være monteret.

Typisk arbejdsgang

Tilslutning af kølerør omfatter:

- Tilslutning af kølerørene til udendørsenheden
- Tilslutning af kølerørene til indendørsenheden
- Isolering af kølerør
- Se retningslinjerne for:
 - Bøjning af rør
 - Opkravning af rørender
 - Lodning
 - Brug af spærreventilerne

7.5.2 Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af kølerør**INFORMATION**

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Forberedelse

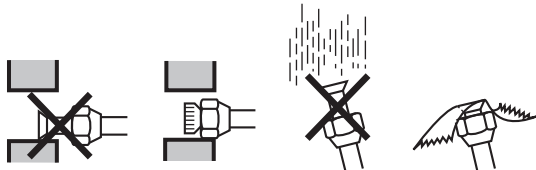
**FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDINGER****PAS PÅ**

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

**BEMÆRK**

Tag følgende forholdsregler for kølerør:

- Undgå, at andet end det angivne kølemiddel blandes ind i kølerørsystemet (f.eks. luft).
- Brug kun 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
- Beskyt rørene som beskrevet i den følgende tabel for at forhindre snavs, væske eller støv i at trænge ind i rørene.
- Pas på ved føring af kobberrør gennem vægge (se nedenstående figur).



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

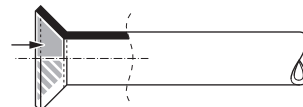
**INFORMATION**

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

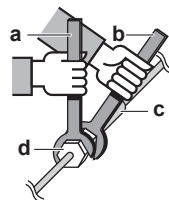
7.5.3 Retningslinjer ved tilslutning af kølerør

Tag følgende retningslinjer i betragtning ved sammenføjning af rør:

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



- Brug altid to 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 Rørforskrutning
- d Brystmøtrik

Rørstørrelse (mm)	Tilspændingsmoment (N·m)	Dimension kræve A (mm)	Kræveform (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

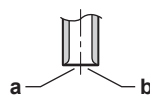
7.5.4 Retningslinjer for bøjning af rør

Brug en rørbøjer til bøjning. Alle rørbøjninger skal udføres så forsigtigt som muligt (bøjeradius skal være 30~40 mm eller mere).

7.5.5 Sådan opkraves rørenden**PAS PÅ**

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

- 1 Skær rørenden med en rørskeer.
- 2 Fjern grater, mens den afskårne overflade peger nedad, således at spånerne ikke trænger ind i røret.

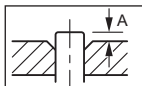


- a Skær i nøjagtig lige vinkler.
- b Fjern grater.

- 3 Fjern brystmøtrikken fra spærreventilen og sæt brystmøtrikken på røret.

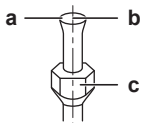
7 Installation

- 4 Udvid røret. Placer den nøjagtigt i den position, der er vist i følgende illustration.



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

- 5 Kontrollér, at udvidelsen af røret er udført korrekt.

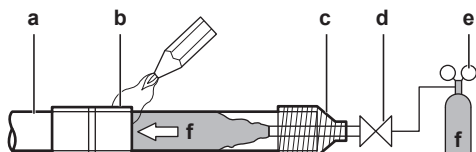


- a Opkravningens indvendige overflade skal være fejffri.
- b Røret skal være udvidet ens i en perfekt cirkel.
- c Kontrollér, at brystmøtrikken er monteret.

7.5.6 Sådan loddess 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 (lige nok til, at man kan mærke det på huden).



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

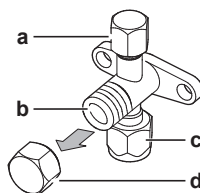
- Brug IKKE antioxidant ved lodning af rørsamlingerne. Rester herfra kan tilstoppe rørene og ødelægge udstyret.
- Brug IKKE flusmiddel ved lodning af kobber-kobber kølerør. Ved lodning skal man anvende fosfor-kobber-loddemateriale (BCuP), som ikke behøver flusmiddel. Flusmiddel er ekstremt skadeligt for kølerørene. Hvis man eksempelvis bruger klorinbaseret flusmiddel, vil det medføre rørkorrosion, eller det vil beskadige køleolien, hvis flusmidlet indeholder fluor.

7.5.7 Anvendelse af stophane og servicetilslutning

Sådan håndteres stopventilen

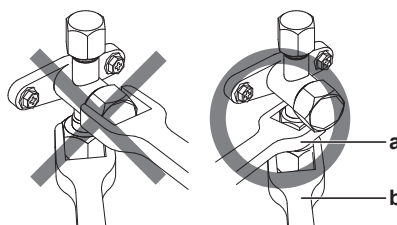
Tag højde for følgende retningslinjer:

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



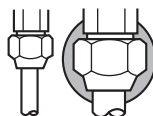
- a Serviceåbning og dæksel til serviceåbning
- b Ventilspindel
- c Tilslutning til den lokale rørinstallation
- d Spindeldæksel

- Hold begge ventiler åbne under drift.
- Lad være med at påføre ventilspindlen unødvendig kraft. Det kan ødelægge ventilhuset.
- Sørg altid for at sikre stopventilen med en skruenøgle, og løsne eller spænd derefter brystmøtrikken med en momentnøgle. Anbring IKKE skruenøglen på spindeldækslet, da det kan medføre lækage af kølemiddel.



- a Skruenøgle
- b Momentnøgle

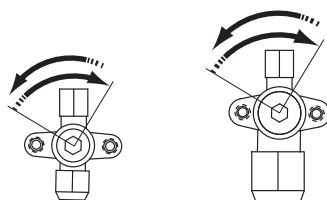
- Når driftstrykket forventes at være lavt (for eksempel ved kølingen, når den udendørs lufttemperatur er lav), skal du tætte brystmøtrikken i stopventilen på gaslinjen forsvarligt med silikonetætningsmiddel for at forhindre frysning.



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

Sådan åbnes/lukkes stopventilen

- 1 Fjern ventildækslet
- 2 Indsæt en unbrakonøgle (væskeside: 4 mm/gasside: 6 mm) i ventilspindlen, og drej ventilspindlen:



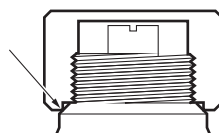
Mod uret for at åbne.
Med uret for at lukke.

- 3 Hold op med at dreje, når ventilspindlen ikke kan drejes yderligere. Ventilen er nu åben/lukket.

Sådan håndteres spindeldækslet

Tag højde for følgende retningslinjer:

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



- Efter håndtering af stopventilen skal du stramme spindeldækslet forsvarligt.

- Se følgende tabel vedrørende tilspændingsmomentet.
- Tjek for kølemiddellækager efter stramning af spindeldækslet.

Emne	Tilspændingsmoment (N·m)
Spindeldæksel, væskeside	13.5~16.5
Spindeldæksel, gasside	22.5~27.5
Serviceåbningens dæksel	11.5~13.9

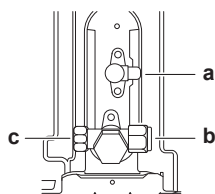
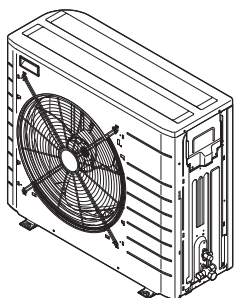
Sådan håndteres servicedækslet

Tag højde for følgende retningslinjer:

- Brug altid en påfyldningsslange med ventiltrykketap, da serviceåbningen er en ventil af Schrader-typen.
- Efter håndtering af serviceåbningen skal du stramme serviceåbningens dæksel forsvarligt. Se tabellen i kapitel "Sådan håndteres spindeldækslet" på side 34 vedrørende tilspændingsmoment.
- Tjek for kølemiddellækager efter stramning af serviceåbningens dæksel.

7.5.8 Sådan forbindes kølerørene til udendørsenheden

- Tilslut kølevæskeforbindelsen fra indendørsenheden til væskestopventilen på udendørsenheden.

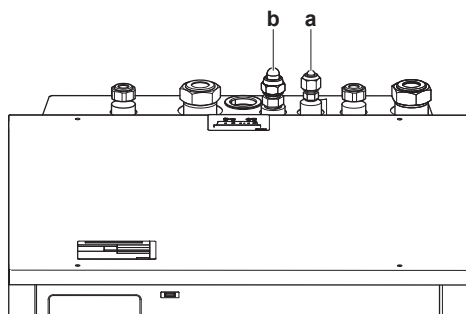


- a Væskestopventil
- b Gasstopventil
- c Serviceåbning

- Tilslut kølegasforbindelsen fra indendørsenheden til kølemiddelstopventilen på udendørsenheden.

7.5.9 Sådan forbindes kølerørene til indendørsenheden

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



- a Tilslutning for flydende kølemiddel
- b Tilslutning for kølegas

- 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.

7.6 Kontrol af kølerørene

7.6.1 Om kontrol af kølerørene

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

Før kontrol af kølerør

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

Typisk arbejdsgang

Kontrol af kølerørene består typisk af følgende trin:

- Kontrol af lækage på kølerørene.
- Udførelse af vakuumsugning 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 vakuumsuge som beskrevet nedenfor, indtil al fugt er fjernet.

7.6.2 Forholdsregler ved kontrol af kølerørene



INFORMATION

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Forberedelse



BEMÆRK

Brug en 2-trins vakuumpumpe med kontraventil, der kan tømme til et målt tryk på $-100,7$ kPa (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 kølemidler 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.

7.6.3 Sådan kontrollerer du for lækager



BEMÆRK

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

7 Installation



BEMÆRK

Brug en testvæske, der kan boble, som anbefales af din forhandler. Brug ikke sæbevand, da det kan få brystmøtrikkerne til at revne (sæbevand kan indeholde salt, der opsuger fugt, som så fryser til, når rørene bliver kolde) og/eller som får krævesamlingerne til at ruste (sæbevand kan indeholde ammoniak, der har en korroderende effekt mellem den loddede brystmøtrik og kobberkraven).

- 1 Fyld nitrogengas på systemet op til et målt tryk på mindst 200 kPa (2 bar). Det anbefales at påføre tryk på 3000 kPa (30 bar) for at kunne finde små lækager.
- 2 Kontroller for lækager ved at påføre et bobletestmiddel på alle forbindelser.
- 3 Led al kvælstofgas ud.

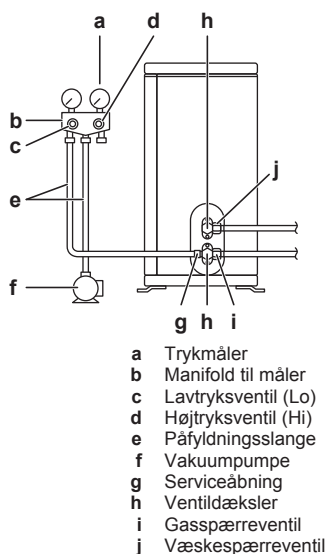


INFORMATION

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.

7.6.4 Sådan udføres vakuumsugning

Tilslut vakuumpumpen og manifolden på følgende måde:



- 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 Tøm i mindst 2 timer til et tryk på manifolden på –0,1 MPa (–1 bar).
- 4 Efter at have slået pumpen FRA kontrolleres trykket i mindst 1 time.
- 5 Hvis du IKKE når target-vakuum, eller du ikke kan opretholde 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.

7.7 Påfyldning af kølemiddel

7.7.1 Om påfyldning af kølemiddel

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

Hvad	Hvornår
Påfyldning af ekstra kølemiddel	Når den totale længde af væskerør er over det specificerede (se senere).
Komplet genpåfyldning af kølemiddel	Eksempel: ▪ Når systemet flyttes. ▪ Efter en lækage.

Påfyldning af ekstra kølemiddel

Inden påfyldning af ekstra kølemiddel, skal du sørge for at udendørsenhedens **eksterne** kølemiddeletrør er eftersat (lækagetest, vakuumsugning).



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 de følgende trin:

- 1 Afgøre om og hvor meget ekstra du skal påfylde.
- 2 Fyld derefter ekstra kølemiddel på, om nødvendigt.
- 3 Udfyldning af mærkaten til de fluorholdige drivhusgasser, og fastgørelse af den til indersiden af udendørsenheden.

Komplet genpåfyldning af kølemiddel

Inden komplet genpåfyldning af kølemiddel, skal du sørge for at følgende er udført:

- 1 At systemet er pumpet ned.
- 2 At udendørsenhedens **eksterne** kølemiddeletrør er eftersat (lækagetest, vakuumsugning).
- 3 At der udføres vakuumsugning på udendørsenhedens **indvendige** kølerør.



BEMÆRK

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

Typisk arbejdsgang – Komplet påfyldning af ekstra kølemiddel består typisk af de følgende trin:

- 1 Bestemme hvor meget kølemiddel der skal påfyldes.
- 2 Påfyldning af kølemiddel.
- 3 Udfyldning af mærkaten til de fluorholdige drivhusgasser, og fastgørelse af den til indersiden af udendørsenheden.

7.7.2 Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel



INFORMATION

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Forberedelse

7.7.3 Sådan bestemmes den yderligere kølemiddelmængde

Hvis den samlede væskerørlængde er ...	Så ...
≤10 m	Tilføj IKKE ekstra kølemiddel.
>10 m	$R = (\text{samlet længde (m) for væskerør} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{Yderligere påfyldning (kg)} (\text{afrundet til enheder på 0,1 kg})$



INFORMATION

Rørlængde er envejslængden for væskerørene.

7.7.4 Sådan bestemmes hele efterfyldningsmængden



INFORMATION

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

7.7.5 Sådan påfyldes kølemiddel



ADVARSEL

- Brug kun R410A som kølemiddel. Andre stoffer kan medføre eksplosion og brand.
- R410A indeholder fluorholdige drivhusgasser. Dets værdi for globalt opvarmningspotentiale (GWP) er 2087,5. Lad IKKE disse gasser trænge ud i atmosfæren.
- Brug altid beskyttelseshandsker og sikkerhedsbriller ved påfyldning af kølemiddel.



PAS PÅ

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

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

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

Hvis nedlukning af pumpen er påkrævet i forbindelse med afmontering eller flytning af systemet, kan du finde yderligere oplysninger i "13.2 Sådan nedlukkes pumpen" på side 84.

7.7.6 Sådan fastgøres mærkaten om fluorholdige drivhusgasser

- 1 Udfyld mærkaten på følgende måde:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX
GWP: XXX

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

GWP × kg
1000 = tCO₂eq

a Hvis der leveres en flersproglig mærkat til fluorholdige drivhusgasser med enheden (se tilbehør), træk det gældende sprog af og sæt det fast på toppen af a.

b Fabrikspåfyldt mængde: se enhedens typeskilt

c Yderligere påfyldt mængde kølemiddel

d Samlet påfyldt mængde kølemiddel

- e **Udledninger af drivhusgasser** ud af den totale kølemiddelpåfyldning udtrykt som tons CO₂-ækvivalenter
- f GWP = Globalt opvarmningspotentiale



BEMÆRK

I Europa bruges **udledningerne af drivhusgasser** af den totale kølemiddelpåfyldning i systemet (udtrykt som tons CO₂-ækvivalenter) til at bestemme vedligeholdelsesintervallerne. Følg den gældende lovgivning.

Formel til at beregne udledningerne af drivhusgasser:
GWP-værdi af kølemidlet × Total kølemiddelpåfyldning [i kg] / 1000

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

7.8 Tilslutning af vandrørsystemet

7.8.1 Om tilslutning af vandrørsystemet

Før tilslutning af vandrørsystemet

Sørg for, at udendørs- og indendørsenheden er monteret.

Typisk arbejdsgang

Tilslutning af vandrørsystemet består typisk af følgende trin:

- 1 Tilslutning af vandrørsystemet til indendørsenheden.
- 2 Tilslutning af overtryksventilen til afløbet.
- 3 Påfyldning af vandkredsen.
- 4 Påfyldning af varmtvandstanken til boligen.
- 5 Isolering af vandrørene.
- 6 Tilslutning af recirkulationsrørene.

7.8.2 Forholdsregler før tilslutning af vandrørsystemet



INFORMATION

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Forberedelse

7.8.3 Sådan tilsluttes vandrørsystemet

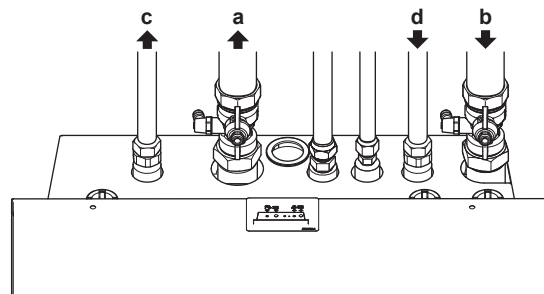


BEMÆRK

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

For at lette service og vedligeholdelse medfølger 2 spærreventiler. Monter ventilerne på vandindtaget og på vandudtaget. Vær opmærksom på deres placering. Placeringen af de integrerede dræn- og påfyldningsventiler har betydning i forbindelse med service.

- 1 Installer spærreventilerne på vandrørene.



- a Rumopvarmning/-kølevand ud
b Rumopvarmning/-kølevand ind
c Varmt vand til boligen ud

7 Installation

d Koldt vand til boligen ind (koldtvandsforsyning)



BEMÆRK

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



BEMÆRK

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

2 Skru indendørsenhedens møtrikker på spærreventilerne.

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



BEMÆRK

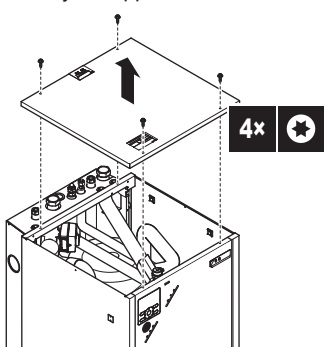
- Der skal installeres en aftapningsanordning og et overtrykselement på koldtvandsindtagstilslutningen på varmtvandscylindren til boligen.
- For at undgå bagudrettet hæverteffekt anbefales det at installere en kontraventil på varmtvandstanken til boligen i overensstemmelse med lokale og nationale regler.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

7.8.4 Sådan tilsluttes recirkulationsrørene

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

1 Løsn og fjern de 4 skruer, som fastgør toppladen.

2 Fjern toppladen fra enheden.



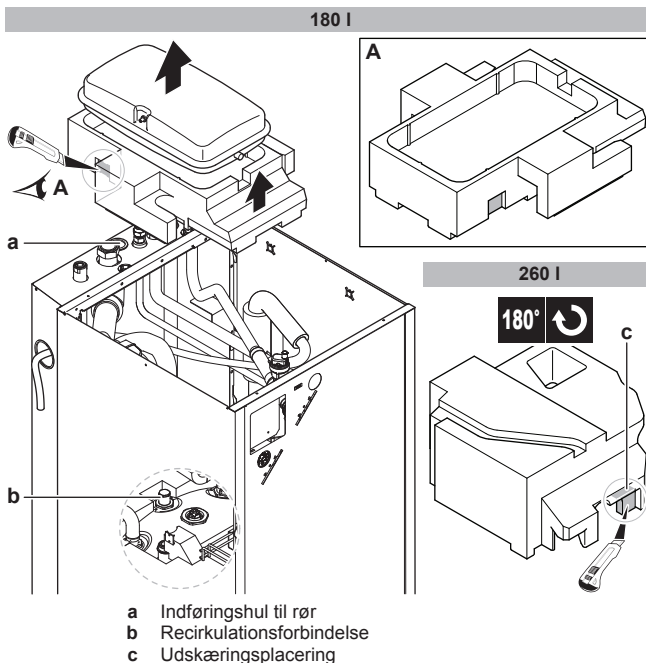
3 Hvis enheden har en tankkapacitet på 180 l, skal du fjerne ekspansionsbeholderen.

4 Fjern topisoleringen.

5 Skær delen (c) ud fra topisoleringen.

Tankkapacitet	Udskæringsposition
180 l	Venstre ELLER højre
260 l	Bagside

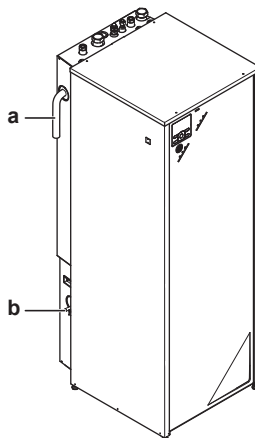
6 Tilslut recirkulationsrørene til recirkulationstilslutningen (b), og før rørene gennem hullet på enhedens (a) bagside.



7 Sæt topisoleringen, ekspansionsbeholderen (hvis det er en enhed med en tankkapacitet på 180 l) og kabinettet på igen.

7.8.5 Sådan slutes overtryksventilen til afløbet

Udblæsningen fra overtryksventilen kommer ud bag på enheden.

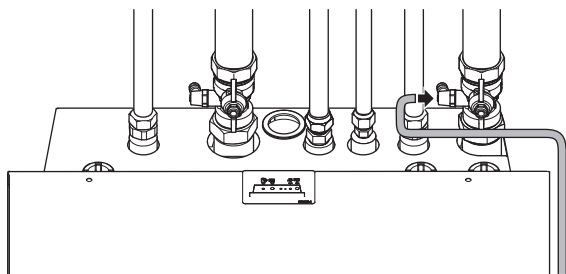


- a Udblæsning fra overtryksventil
- b Afløb (kun for EHVX)

Udblæsningen skal tilsluttes et egnet afløb i henhold til gældende lovgivning. Det anbefales at bruge en fordelerrende.

7.8.6 Sådan fyldes vandkredsløbet

1 Tilslut vandforsyningsslangen til påfyldningsventilen.



- 2 Åbn påfyldningsventilen.
- 3 Kontrollér, at den automatiske udluftningsventil er åben (mindst 2 omgange).

**INFORMATION**

Du kan se udluftningsventilens placering i "Komponenter: Indendørsenhed" i kapitlet "[14 Tekniske data](#)" på side 85.

- 4 Fyld vand på kredsen, indtil manometeret viser et tryk på $\pm 2,0$ bar.
- 5 Udluft så megen luft som muligt fra vandkredsen.
- 6 Luk påfyldningsventilen.
- 7 Afbryd vandforsyningsslangen fra påfyldningsventilen.

**BEMÆRK**

Vandtrykket på manometeret 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.

7.8.7 Sådan påfyldes varmtvandstanken til bolig

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

7.8.8 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 80%, skal tykkelsen på isolationsmaterialet mindst være 20 mm for at forhindre kondensdannelse på isolationsmaterialets overflade.

7.9 Tilslutning af de elektriske ledninger

7.9.1 Om tilslutning af de elektriske ledninger

Før tilslutning af de elektriske ledninger

Kontrollér følgende:

- Kølerør er tilsluttet og kontrolleret
- Vandrør er tilsluttet

Typisk arbejdsgang

Tilslutning af el-ledningerne består typisk af følgende trin:

- 1 Kontrollér, at strømforsyningen passer med de elektriske specifikationer på varmepumpen.
- 2 Tilslutning af el-ledninger til udendørsenheden.
- 3 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden.
- 4 Tilslutning af den primære strømforsyning.
- 5 Tilslutning af strømforsyning til ekstravarmeren.
- 6 Tilslutning af brugerinterface.
- 7 Tilslutning af spærreventiler.
- 8 Tilslutning af elmålere.
- 9 Tilslutning af varmtvandspumpe til bolig.
- 10 Tilslutning af alarm-output.
- 11 Tilslutning af udgang til rumkøling/opvarmning TIL/FRA.
- 12 Tilslutning af skift til ekstern varmekilde.
- 13 Tilslutning af digitale indgange til strømforbrug.

7.9.2 Om overholdelse af elektricitetsbestemmelser

Kun for indendørsenheder

Se "[7.9.8 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren](#)" på side 42.

7.9.3 Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af el-ledninger

**INFORMATION**

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Forberedelse

**FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD****INFORMATION**

Der kan findes yderligere oplysninger om forklaringen og placeringen af enhedens ledningsdiagram i kapitlet "Tekniske data".

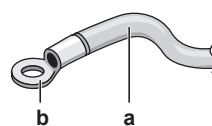
**ADVARSEL**

Brug ALTID flerlederkabel til strømforsyning.

7.9.4 Retningslinjer i forbindelse med tilslutning af el-ledninger

Vær opmærksom på følgende:

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



- a Flertrådet snoet leder
- b Rund krympe-terminal

- Brug følgende metoder til installation af ledninger:

7 Installation

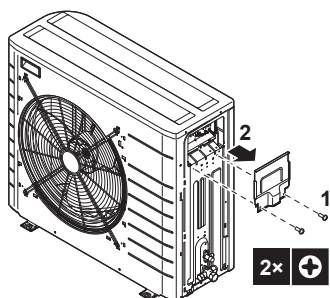
Ledningstype	Monteringsmetode
Enkeltlederkabel	a Snoet ledning med massiv leder b Skrue c Flad skive
Ledning med flertrådet leder med rund terminal af crimp-typen	a Terminal b Skrue c Flad skive

Tilspændingsmoment

Emne	Tilspændingsmoment (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (jord)	

7.9.5 Sådan forbindes de elektriske ledninger til udendørsenheden

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

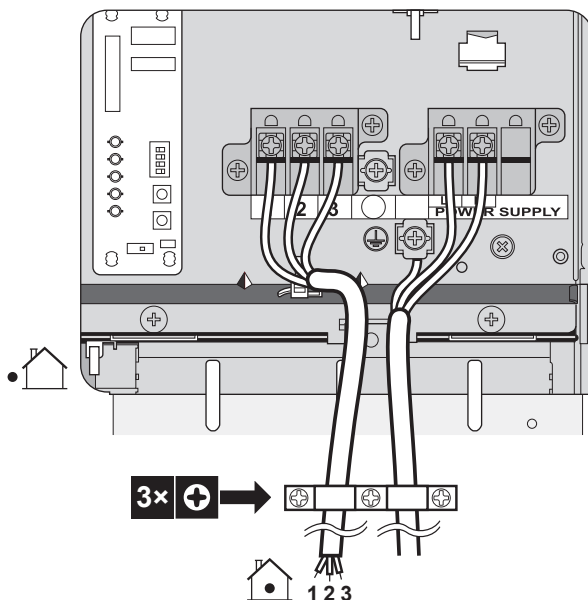


- 3 Afisolér ledningerne (20 mm).



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

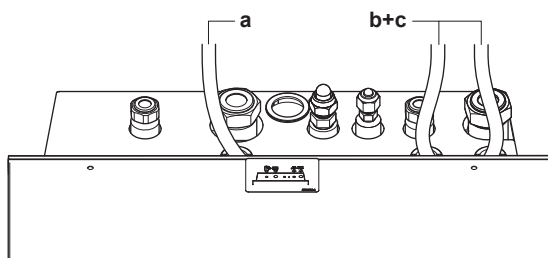
- 4 Åbn ledningsklemmen.
- 5 Tilslut forbindelseskablet til strømforsyningen som følger:



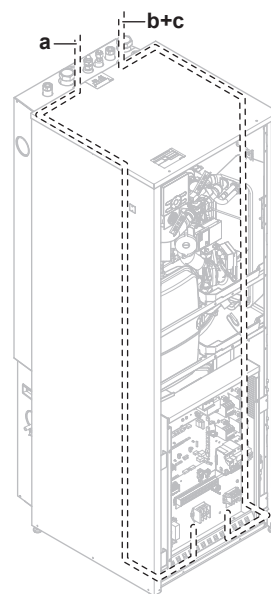
- 6 Monter el-boksens dæksel.

7.9.6 Sådan forbindes de elektriske ledninger til indendørsenheden

- 1 Du kan se, hvordan indendørsenheden åbnes, i "7.2.3 Sådan åbnes indendørsenheden" på side 29 og "7.2.4 Sådan åbnes dækslet til el-boksen på indendørsenheden" på side 29.
- 2 Ledningerne skal komme ind i enheden fra oversiden:



- 3 Ledningsføringen inde i enheden udføres på følgende måde:



- 4 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.

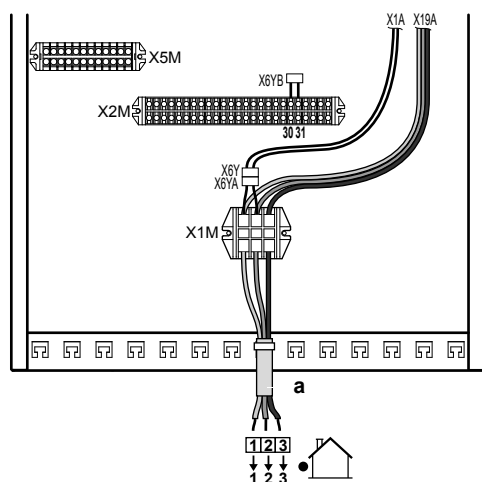
**INFORMATION**

El-boksen kan vippes for at få adgang til temperatursensoren for varmt vand til boligen. El-boksen må IKKE fjernes fra enheden.

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

**PAS PÅ**

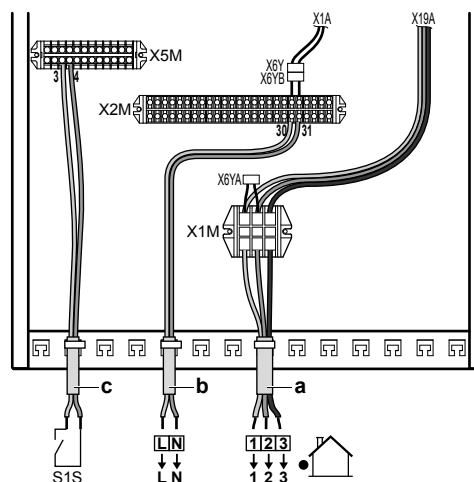
Overskydende ledning må IKKE skubbes ind i eller placeres i enheden.

7.9.7 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen**1 Tilslut hovedstrømforsyningen.****Ved strømforsyning med normal kWh-sats**

Forklaring: se illustration nedenfor.

Ved strømforsyning med normal foretrukken kWh-sats

Slut X6Y til X6YB.



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

2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.**INFORMATION**

Slut X6Y til X6YB i tilfælde af strømforsyning med foretrukken kWh-sats. Nødvendigheden af en separat strømforsyning med foretrukken kWh-sats til indendørsenhed (b) X2M30/31 afhænger af typen af strømforsyning med foretrukken kWh-sats.

Separat tilslutning til indendørsenheden kræves:

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

7 Installation

7.9.8 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren



PAS PÅ

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

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

Ekstravarmer-type	Ekstravarmer kapacitet	Strømforsyning	Maksimal driftsstrøm	$Z_{\max}(\Omega)$
*3V	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
*9W	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3~ 230 V	15 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

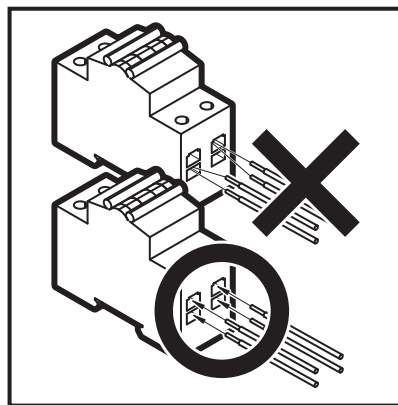
- (a) Udstyr i overensstemmelse med EN/IEC 61000-3-12 (europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for harmoniske strømkilder frembragt af udstyr, som er tilsluttet offentlige lavspændings-systemer med en indgangsstrøm på >16 A og ≤ 75 A pr. fase).
- (b) Dette udstyr er i overensstemmelse med EN/IEC 61000-3-11 (europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for spændingsændringer, spændingsudsving og flimren i offentlige lavspændingsforsyninger med mærkestrøm ≤ 75 A), forudsat at systemets impedans Z_{sys} er mindre end eller lig med $Z_{\max}$ ved grænsefladepunktet mellem brugerens forsyning og det offentlige system. Det er installatørens eller brugerens ansvar at sikre sig, om nødvendigt ved at spørge elforsyningsselskabet, at udstyret kun tilsluttes en strømforsyning med en system-impedans Z_{sys} , der er mindre end eller lig med $Z_{\max}$.

- Slut strømforsyningen til ekstravarmeren. For *3V-modeller anvendes en dobbeltpolet sikring til F1B. For *9W-modeller anvendes en 4-polet sikring til F1B.
- Hvis det kræves, skal tilslutningerne på terminalerne X6M og X7M ændres.

Ekstravarmer-type	Tilslutninger til ekstravarmerens strømforsyning	Tilslutninger til terminaler
3 kW 1~ 230 V (*3V)		—
3 kW 1~ 230 V (*9W)		
6 kW 1~ 230 V (*9W)		

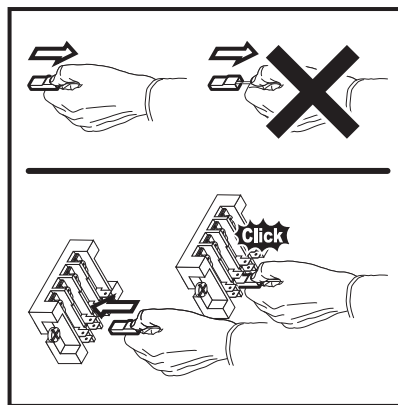
Ekstravarmer-type	Tilslutninger til ekstravarmerens strømforsyning	Tilslutninger til terminaler
6 kW 3~ 230 V (*9W)		
6 kW 3N~ 400 V (*9W) 9 kW 3N~ 400 V (*9W)		

Særlig bemærkning om sikringer:



Særlig bemærkning om terminaler:

Som nævnt i tabellen ovenfor skal forbindelserne til terminalerne X6M og X7M ændres for at konfigurere en ekstra-varmer. Se illustrationen nedenfor som en advarsel om håndtering af terminalerne.



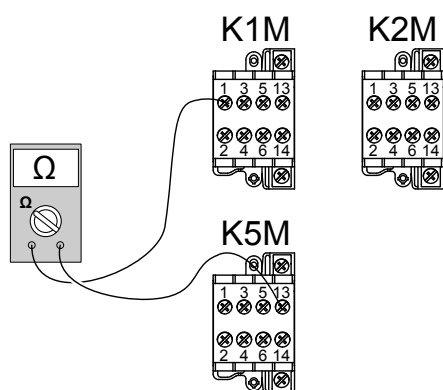
- Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.
- Konfigurer brugergrænsefladen for den pågældende strømforsyning. Se "[8.2.2 Hurtig guide: Standard](#)" på side 48.

Forkert ledningsføring er mulig under tilslutning af ekstravarmeren. For at undgå forkert ledningsføring anbefales det kraftigt at måle modstandsværdien for varmerelementerne. Afhængigt af de

forskellige ekstravarmer-enheder skal følgende modstandsværdier (se tabellen nedenfor) måles. Mål ALTID modstanden på kontaktorklemmerne K1M, K2M og K5M.

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

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



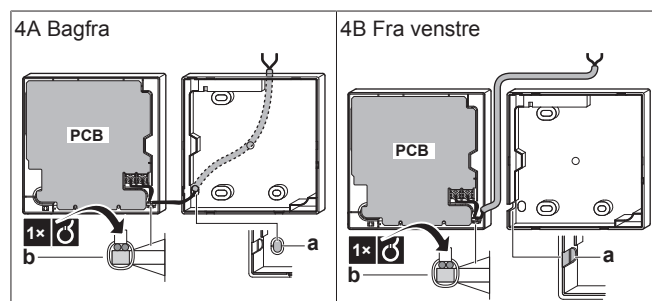
7.9.9 Sådan tilsluttes brugergrænsefladen

- 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).

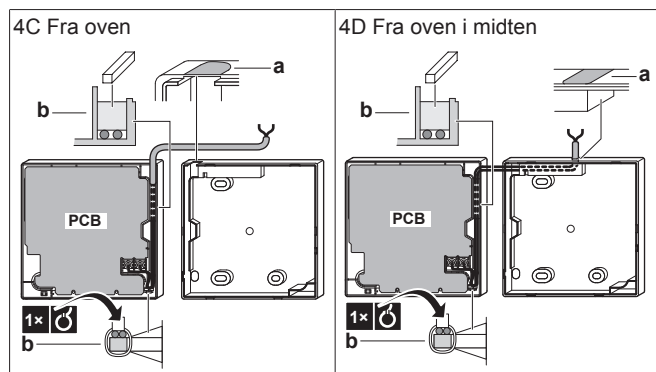
Fremgangsmåden varierer lidt afhængigt af, hvor brugergrænsefladen installeres.

#	Ved indendørsenheden	I rummet
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	Brug de 2 skruer i tilbehørsposen til at fastgøre brugergrænsefladens vægplade til enhedens metalplade. Pas på IKKE at vride brugergrænsefladens bagplade ud af facon ved at overspænde monteringskruerne.	Fastgør brugergrænsefladens vægplade til væggen.
4	Tilslut som vist i 4A.	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).



7 Installation



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

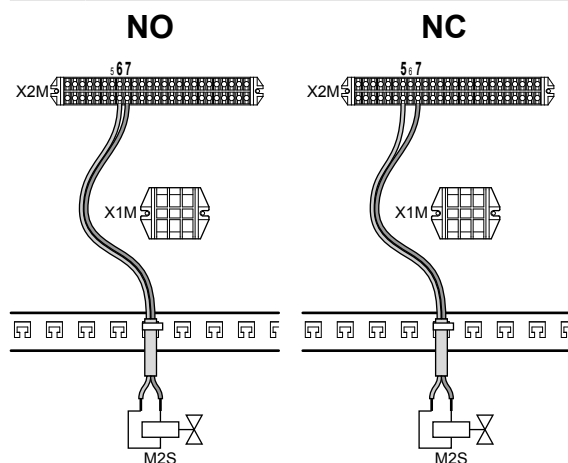
7.9.10 Sådan tilsluttes spærreventilen

- 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.



- Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

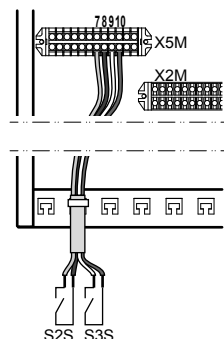
7.9.11 Sådan tilsluttes de elektriske målere



INFORMATION

I tilfælde af en elektrisk måler med transistorudgang skal du kontrollere polariteten. Den positive pol SKAL være sluttet til X5M/7 og X5M/9, den negative pol til X5M/8 og X5M/10.

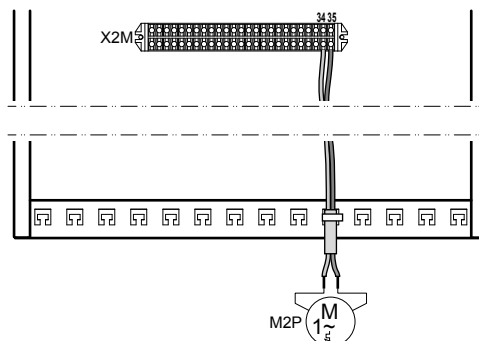
- Tilslut kablet for de elektriske målere til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



- Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

7.9.12 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig

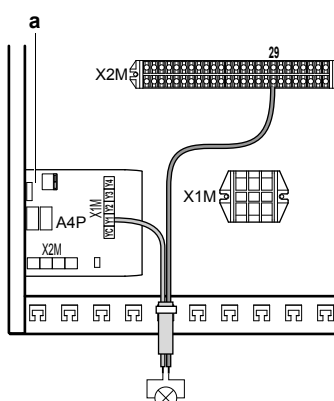
- Tilslut kablet for varmtvandspumpe til boligen til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



- Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

7.9.13 Sådan tilsluttes alarm-output

- Tilslut kablet for alarm-output til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.

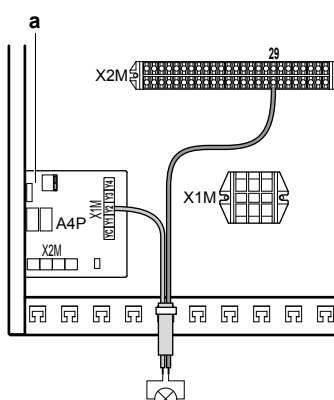


- Installation af EKR1HB er påkrævet.

- Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

7.9.14 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA

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

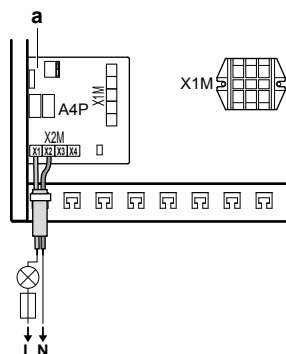


- Installation af EKR1HB er påkrævet.

- Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

7.9.15 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde

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

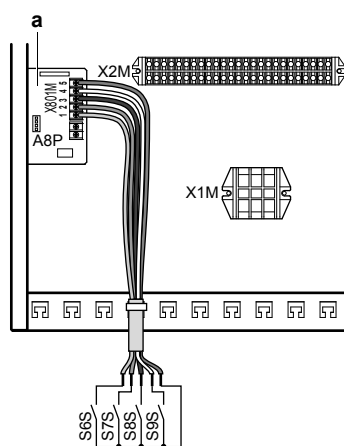


a Installation af EKR11HB er påkrævet.

- 2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

7.9.16 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug

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



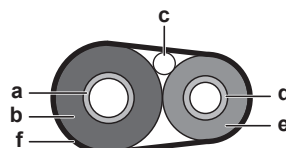
a Installation af EKR11AHTA er påkrævet.

- 2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

7.10 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden

7.10.1 Sådan færdiggøres installation af udendørsenheden

- 1 Isolér og fastgør kølerørerne og forbindelseskablet på følgende måde:



- a Gasrør
- b Gasrørisolering
- c Kabel til indbyrdes forbindelse
- d Væskerør
- e Væskerørisolering
- f Montagetape

- 2 Monter servicedækslet.

7.10.2 Sådan lukkes udendørsenheden

- 1 Luk elboksens dæksel.
- 2 Luk servicedækslet.



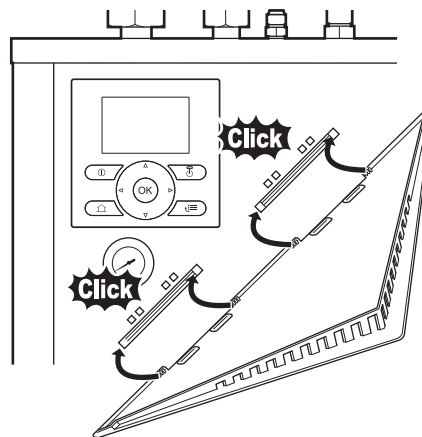
BEMÆRK

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

7.11 Færdiggørelse af installation af indendørsenheden

7.11.1 Sådan fastgøres dækslet til brugergrænseflade på indendørsenheden

- 1 Sørg for, at frontpanelet er fjernet fra indendørsenheden. Se "7.2.3 Sådan åbnes indendørsenheden" på side 29.
- 2 Sæt dækslet til brugergrænsefladen ind i hængslerne.



- 3 Monter frontpanelet på indendørsenheden igen.

7.11.2 Sådan lukkes indendørsenheden

- 1 Luk elboksens dæksel.
- 2 Installer toppladen igen.
- 3 Installer frontpanelet igen.



BEMÆRK

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

8 Konfiguration

8.1 Oversigt: Konfiguration

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

Hvorfor

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

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

Hvordan

Du kan konfigurere systemet med brug af to forskellige metoder.

8 Konfiguration

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: "8.1.1 Sådan sluttes pc-kablet til elboksen" på side 46.



INFORMATION

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

Metode	Kolonne i tabeller
Adgang til indstillinger via brødkrumme i menustrukturen.	#
Adgang til indstillinger via koden i oversigtsindstillinger.	Kode

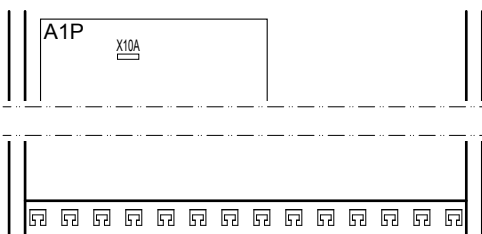
Se også:

- "Sådan får du adgang til installatørindstillingerne" på side 46
- "8.5 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger" på side 73

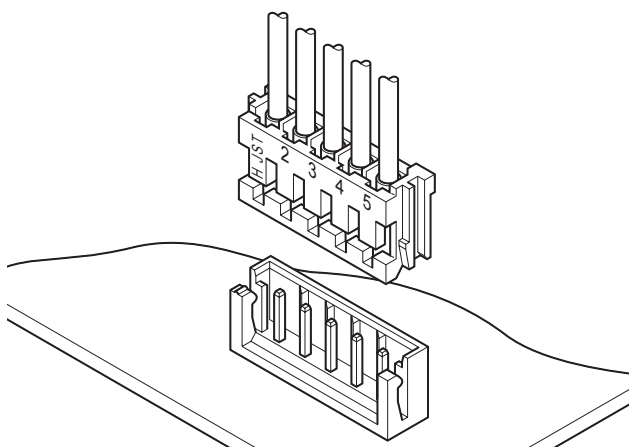
8.1.1 Sådan sluttes pc-kablet til elboksen

Forudsætning: EKPCCAB-sættet er obligatorisk.

- 1 Slut kablet med USB-tilslutning til pc'en.
- 2 Slut kablets stik til X10A på A1P i indendørsenhedens elboks.



- 3 Vær særlig opmærksom på stikkets placering!



8.1.2 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

- 1 Indstil niveauet for brugeradgang til Avanc. slutbr..
- 2 Gå til [6.4]: > Information > Niveau for brugeradgang.
- 3 Tryk på i mere end 4 sekunder.

Resultat: vises på startsiderne.

- 4 Hvis du IKKE trykker på en knap i over 1 time og trykker på igen i over 4 sekunder, skifter niveauet for installatøradgang tilbage til Slutbruger.

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: Niveauet for brugeradgang skifter til Avanc. slutbr.. Der vises supplerende information, og "+" føjes til menutitlen. Niveau for brugeradgang forbliver Avanc. slutbr., indtil det indstilles til noget andet.

Sådan indstiller du niveau for brugeradgang til Slutbruger

- 1 Tryk på i mere end 4 sekunder.

Resultat: Niveauet for brugeradgang skifter til Slutbruger. Brugergrænsefladen vender tilbage til standard-startskærmen.

Sådan ændres en oversigtsindstilling

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

- 1 Gå til [A.8]: > Installatørindstillinger > Oversigt indstillinger.
- 2 Gå til den tilsvarende skærm i første del af indstillingen 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 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 **OK** for at bekræfte ændringen af parameteren.
- 7 Tryk på **OK** i menuen Installatørindstillinger for at bekræfte indstillingerne.

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

Resultat: Systemet genstarter.

8.1.3 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 Når der tændes for strømmen første gang, vises følgende på begge brugergrænseflader:

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

- 2 Tryk på **ON** i 4 sekunder på den brugergrænseflade, hvor du ønsker at fortsætte til hurtigguiden. Denne brugergrænseflade er nu hoved-brugergrænsefladen.



INFORMATION

Under hurtigguiden viser den anden brugergrænseflade Optaget og kan IKKE bruges.

- 3 Hurtigguiden viser vej.
- 4 Hvis systemet skal fungere korrekt, kræver det, at de lokale data på de to brugergrænseflader er de samme. Hvis det IKKE er tilfældet, vises følgende på begge brugergrænseflader:

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

- 5 Vælg den krævede handling:
- Send data: Den benyttede brugergrænseflade indeholder de korrekte data, og dataene på den anden brugergrænseflade overskrives.
 - Modtag data: Den benyttede brugergrænseflade indeholder IKKE de korrekte data, og dataene på den anden brugergrænseflade bruges til at overskrive.
- 6 På brugergrænsefladen bliver du bedt om at bekræfte, at du vil fortsætte.

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

- 7 Bekræft valget på skærmen ved at trykke på **OK**. Derefter synkroniseres alle data (sprog, tidsplaner osv.) fra den valgte kildebrugergrænseflade til den anden.



INFORMATION

- Under kopieringen vil begge styreenheder IKKE tillade drift.
- Kopieringen 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.

- 8 Systemet er nu indstillet til brug med de 2 brugergrænseflader.

8.1.4 Sådan kopieres det indstillede sprog fra første til anden brugergrænseflade

Se "8.1.3 Sådan kopieres systemindstillingerne fra første til anden brugergrænseflade" på side 47.

8.1.5 Hurtigguide: Indstil systemlayoutet efter første tænding

Efter første tænding af systemet guides du til brugergrænsefladen, hvor du kan foretage de første indstillinger:

- sprog,
- dato,
- tid,
- systemlayout.

Ved at bekræfte systemlayoutet kan du fortsætte med installationen og ibrugtagning af systemet.

8 Konfiguration

- 1 Ved tænding starter hurtigguiden, hvis systemlayoutet endnu IKKE er bekræftet, ved at indstille sproget.

Sprog

Vælg det ønskede sprog

OK Bekræft ◀ Juster

- 2 Indstil den aktuelle dato og tid.

Dato

Hvad dato er det i dag?

Søn 1 Jan 2012

OK Bekræft ◀ Juster ▶ Rul

Tid

Hvad er klokken nu?

00 : 00

OK Bekræft ◀ Juster ▶ Rul

- 3 Indstil systemlayoutets indstillinger: Standard, Tilbehør, Kapaciteter. Yderligere oplysninger kan findes i ["8.2 Grundlæggende konfiguration" på side 48.](#)

A.2 Systemlayout 1

Standard

Tilbehør

Kapaciteter

Bekræft layout

OK Vælg ◀ Rul

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

Bekræft layout

Bekræft systemets layout. Systemet vil genstart og vil være klar til første opstart.

OK Annull.

OK Bekræft ◀ Juster

- 5 Brugergænsefladen geninitialiseres, og du kan fortsætte installationen ved at foretage de andre relevante indstillinger og tage systemet i brug.

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

8.2 Grundlæggende konfiguration

8.2.1 Hurtig guide: Sprog / tid og dato

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

8.2.2 Hurtig guide: Standard

Konfiguration af ekstravarmer (kun for *9W-model)

Ekstravarmeren i en *9W-model er tilpasset til tilslutning i de fleste europæiske strømnet. Ud over hardwarekonfiguration skal nettypen og relæindstillingen også indstilles på brugergænsefladen.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.5]	[5-0D]	BUH-type: ▪ 1 (1P,(1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (*9W) ▪ 3 (3P,(1/1+2)): 6 kW 3~ 230 V (*9W) ▪ 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*9W) ▪ 5 (3PN,(1/1+2)): 9 kW 3N~ 400 V (*9W)

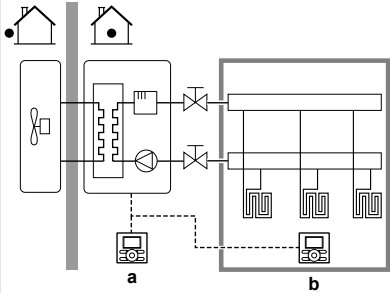
Relæindstilling

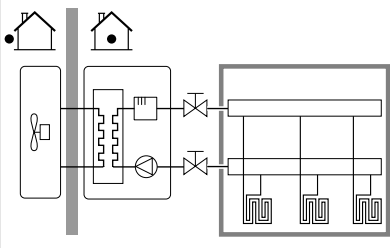
Relæindstilling	Drift af ekstravarmer	
	Hvis ekstravarmer trin 1 er aktiv:	Hvis ekstravarmer trin 2 er aktiv:
1/1+2	Relæ 1 TIL	Relæ 1+2 TIL
1/2	Relæ 1 TIL	Relæ 2 TIL

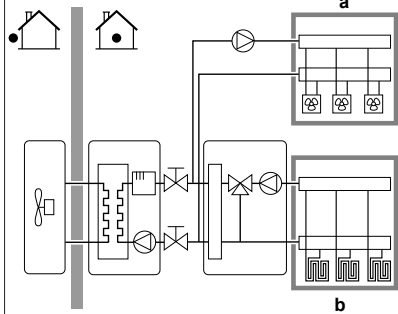
Indstillinger for rumopvarmning/-køling

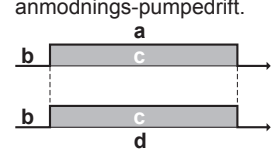
Systemet kan opvarme eller køle et rum. Indstillingerne for rumopvarmning/-køling afhænger af anvendelsestypen.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.7]	[C-07]	Enhedskontrolmetode: ▪ 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): Enhedens drift bestemmes ud fra brugergænsefladens omgivende temperatur.

#	Kode	Beskrivelse
[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: Den anden brugergrænseflade indstilles automatisk til I rum og fungerer som rumtermostat, hvis RT-kontrol er valgt. - I rum (standard): Den anden brugergrænseflade indstilles automatisk til Ved enhed og fungerer som rumtermostat, hvis RT-kontrol er valgt.

#	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 varme-emitterne med høj belastning, og der installeres en blandestation for at opnå den ønskede udgangsvandtemperatur.  a: LWT-ekstrazone b: LWT-hovedzone

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.9]	[F-0D]	Når rumopvarmnings-/kølingsstyringen er slået FRA på brugergrænsefladen, er pumpen altid slået FRA. 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-tilstand. Bemærkning: kontinuerlig pumpedrift kræver mere energi end prøve- eller anmodnings-pumpedrift.  a: Styring af rumopvarmning/køling (brugergrænseflade) b: FRA c: Til d: Pumpedrift fortsat >>

8 Konfiguration

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< fortsættelse 1 (Prøve)(standard): Pumpen er slået TIL, når der er brug for opvarmning eller nedkøling, da udløbstemperaturen endnu ikke er 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 i den eksterne rumtermostatstyring eller rumtermostat. The diagram consists of three vertically aligned plots sharing a common horizontal time axis. Plot (a) shows a rectangular pulse representing the pump being turned on. Plot (b) shows a rectangular pulse representing the FRA (freeze protection) status. Plot (c) shows a fluctuating line representing the LWT (low water temperature) sensor reading. Vertical dashed lines connect key points across the plots: 'a' marks the start of the pump pulse, 'b' marks the start of the FRA pulse, 'd' marks a point where LWT is high, 'e' marks a point where LWT is low, and 'f' marks the end of the FRA pulse. - 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-0D]	<< fortsættelse 2 (Anmodning): Pumpedrift baseret på anmodning. Eksempel: Brug af rumtermostat giver termo TIL/FRA-tilstand. Pumpen er slukket, hvis der ikke er noget behov. Bemærkning: Anmodning er IKKE tilgængelig ved styring af afgangsvandtemperaturen. The diagram illustrates the pump control logic with five states (a-e) over time. State 'a' shows continuous pump operation. State 'b' represents the 'FRA' (off) state. State 'c' represents the 'TIL' (on) state. State 'd' shows pump operation triggered by an external room temperature (RT) or room temperature (RT) requirement. State 'e' shows pump operation triggered by a room temperature (RT) requirement. Vertical dashed lines indicate transitions between these states. - a: Styring af rumopvarmning/køling (brugergrænseflade) - b: FRA - c: Til - d: Opvarmningskrav (med ekst. RT eller RT) - e: Pumpedrift

8.2.3 Hurtig guide: Tilbehør

Indstillinger for varmt vand til boligen

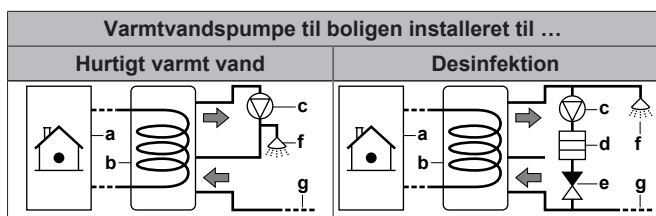
Dette kapitel gælder kun for systemer, hvor der er installeret en varmtvandstank til boligen:

- EHBH/X: en valgfri varmtvandstank til boligen er tilgængelig

- EHVH/X: en varmtvandstank til boligen er som standard integreret i indendørsenheden.

Følgende indstillinger skal foretages.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.1]	[E-05]	DHW-drift: Kan systemet lave varmt brugsvand? 0 (Nej): IKKE installeret. Standard for EHBH/X. 1 (Ja): Installeret. Standard for EHVH/X. Bemærkning: For EHVH/X er varmtvandstanken til boligen installeret som standard. Denne indstilling må IKKE ændres.
[A.2.2.3]	[E-07]	Under forberedelse af varmt vand kan varmepumpen hjælpes af en elektrisk varmer for også at sikre forberedelse af varmt vand til boligen selv ved høje ønskede tanktemperaturer. Type af DHW-tank: 0 (Type 1): Tank med hjælpevarmer installeret på siden af tanken. Standard for EHBH/X. 1 (Type 2): Standard for EHVH/X. Ekstravarmeren bruges også til opvarmning af varmt vand til boligen. Interval: 0~6. Værdierne 2~6 gælder dog ikke for denne indstilling. Hvis indstillingen er sat til 6, vises en fejlkode, og systemet vil IKKE være i drift.
[A.2.2.A]	[D-02]	Indendørsenheden giver mulighed for at tilslutte en varmtvandspumpe til boligen som ekstraudstyr (Til/FRA-type). Vi skelner mellem funktionaliteten afhængigt af installationen og brugergrænsefladens konfiguration. DHW-pumpe: 0 (Nej)(standard): IKKE installeret. 1 (Sekundær ret.): Installeret til øjeblikkeligt 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 varmtvandstanken til boligen kører. Der kræves ikke yderligere indstillinger. Se også illustrationerne nedenfor.



- 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

Termostater og eksterne sensorer



BEMÆRK

Hvis der anvendes en ekstern rumtermostat, vil den eksterne rumtermostat styre rumfrostsikringen. Rumfrostsikring er dog kun mulig, hvis styringen af afgangsvandtemperatur på enhedens brugergrænseflade er slået TIL.

Se "5 Anvendelsesretningslinjer" på side 11.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.4]	[C-05]	Hvd.kont.type Ved ekstern rumtermostatstyring skal kontaktypen for den valgfri rumtermostat eller varmepumpekonvektoren for hovedafgangsvandtemperaturzonen indstilles. Se "5 Anvendelsesretningslinjer" på side 11. 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 (EKRTTR1) rumtermostat.
[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. Se "5 Anvendelsesretningslinjer" på side 11. 1 (Termo ON/OFF): Se Hvd.kont.type. Tilsluttet på indendørsenheden (X2M/1a). 2 (C/H-anmodning)(standard): Se Hvd.kont.type. Tilsluttet på indendørsenheden (X2M/1a og 2a).

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.B]	[C-08]	Ekstern sensor Hvis der er tilsluttet en valgfri ekstern sensor for den omgivende temperatur, skal sensortypen indstilles. Se "5 Anvendelsesretningslinjer" på side 11. 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. Se "5 Anvendelsesretningslinjer" på side 11.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.6.1]	[C-02]	Ekst.ekstra-varme Angiver, om der også udføres rumopvarmning ved hjælp af en anden varmekilde end systemet. 0 (Nej)(standard): IKKE installeret. 1 (Bivalent): Installeret. Hjælpekedlen (gaskedel, oliekedel) kører, når den udendørs omgivende temperatur er lav. Under bivalent drift er varmepumpen SLUKKET. Indstil denne værdi, hvis der bruges en hjælpekedel. Se "5 Anvendelsesretningslinjer" på side 11.
[A.2.2.6.2]	[D-07]	Solvarme-kit Gælder kun for EHBH/X. Angiver, om varmtvandstanken til boligen også opvarmes med solvarmepaneller. 0 (Nej)(standard): IKKE installeret. 1 (Ja): Installeret. Varmtvandstanken til boligen kan – ud over varmepumpen – også opvarmes med solvarmepaneller. Indstil denne værdi, hvis der er installeret solvarmepaneller. Se "5 Anvendelsesretningslinjer" på side 11.

8 Konfiguration

#	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)(standard): Alarm-output strømforsynes, når der opstår en alarm. Ved at indstille denne værdi skelnes der mellem funktionsfejl og registrering af strømafbrydelse for enheden. 1 (Normalt lukket): Alarm-output strømforsynes IKKE, når der opstår en alarm.
[A.2.2.6.4]	[F-04]	Bundpladevarmer Gælder kun for EHBH/X11+16 og EHVH/X11+16. Angiver, om der er installeret en ekstra bundpladevarmer på udendørsenheden. Bundpladevarmeren strømforsynes i så fald fra indendørsenheden. 0 (Nej)(standard): IKKE installeret. 1 (Ja): Installeret. Bemærkning: Hvis denne værdi indstilles, kan udgangen på digitalt I/O-printkort ikke bruges til rumopvarmning/-køling. Se "5 Anvendelsesretningslinjer" på side 11.

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-PCB bruges til at muliggøre styring af strømforbruget via digitale indgange. Se ["5 Anvendelsesretningslinjer" på side 11.](#)

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.7]	[D-04]	Demand-PCB Gælder kun for EHBH/X04+08 og EHVH/X04+08. Angiver, om den valgfri demand-printkort er installeret. 0 (Nej)(standard) 1 (Strømf. styring)

Energimåling

Hvis energimåling udføres vha. eksterne strømmålere, skal indstillingerne konfigureres som beskrevet ovenfor. Vælg impulsfrekvensudgang for hver strømmåler i henhold til strømmålerspecifikationerne. Det er muligt at tilslutte (op til 2) strømmålere med forskellige impulsfrekvenser. Hvis der kun bruges 1 eller ingen strømmåler, skal du vælge 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): 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.2.2.9]	[D-09]	Ekstern kWh-måler 2 (valg): 0 (Nej): 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)

8.2.4 Hurtig guide: Kapaciteter (energimåling)

Kapaciteten for alle elektriske varmere skal indstilles, for at energimålingen og/eller funktionen til styring af strømforbruget kan fungere ordentligt. Ved måling af modstandsværdien for hvert varmeapparat kan du indstille den nøjagtige varmekapacitet, og dette giver mere nøjagtige energidata.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.3.1]	[6-02]	Hjælpevarmer: Gælder kun varmtvandanke til boligen med en intern hjælpevarmer (EKHW). Kapaciteten for hjælpevarmeren ved mærkespænding. Standard: 0 kW. Område: 0~10 kW (i trin på 0,2 kW)
[A.2.3.2]	[6-03]	BUH: trin 1: Kapaciteten for ekstravarmerens første trin ved mærkespænding. Standard: 3 kW. Område: 0~10 kW (i trin på 0,2 kW)
[A.2.3.3]	[6-04]	BUH: trin 2: Gælder kun for en 2-trins-ekstravarmer (*9W). Kapacitetsforskellen mellem ekstravarmerens anden og første trin ved mærkespænding. Mærkeværdien afhænger af ekstravarmerens konfiguration: 3 kW, 1N~ 230 V: 0 kW 6 kW, 1N~ 230 V: 3 kW (6 kW-3 kW) 6 kW, 3~ 230 V: 3 kW (6 kW-3 kW) 6 kW, 3N~ 400 V: 3 kW (6 kW-3 kW) 9 kW, 3N~ 400 V: 6 kW (9 kW-3 kW) Område: 0~10 kW (i trin på 0,2 kW): *3V: standard 0 kW *9W: standard 6 kW
[A.2.3.6]	[6-07]	Bundpladevarmer: Gælder kun for en valgfri bundpladevarmer (EKBPHTH16A). Kapaciteten for den valgfri bundpladevarmer ved mærkespænding. Standard: 0 W. Område: 0~200 W (i trin på 10 W)

8.2.5 Styring af rumopvarmning/køling

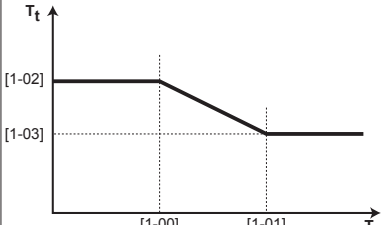
De grundlæggende påkrævede indstillinger for konfiguration af rumopvarmning/-køling af systemet beskrives i dette kapitel. Vejrafhængige installatørindstillinger definerer parametrene for vejrafhængig styring af enheden. Når vejrafhængig styring er aktiv, bestemmes vandtemperaturen automatisk afhængigt af udendørstemperaturen. Lav udendørstemperatur medfører varmere vand og omvendt. Under vejrafhængig drift kan brugeren skifte target-vandtemperaturen maks. 5°C op eller ned.

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

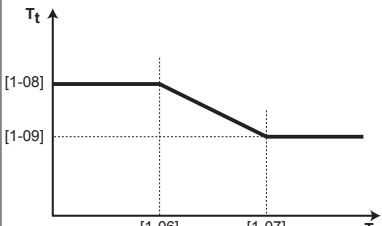
Afgangsvandtemperatur: Hovedzone

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.1]	---	LWT setp. tils.: - Absolut (standard) Den ønskede udgangsvandtemperatur er: - IKKE vejrafhængig (dvs. afhænger IKKE af den udendørs omgivende temperatur) - fastsat til fast tidspunkt (dvs. IKKE tidsplan) - Vejrafh.: 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: 35°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: 25°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]	Indstil vejrafhængig køling:  T_t: Målafgangsvandtemperatur (hoved) T_a: Udendørstemperatur fortsat >>

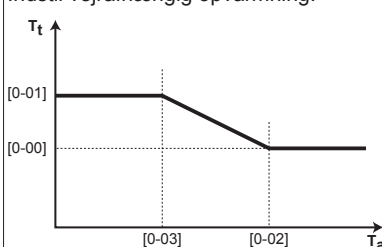
8 Konfiguration

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.1.2]	[1-06]	<< fortsættelse
	[1-07]	▪ [1-06]: Lav udendørs omgivende temperatur. 10°C~25°C (standard: 20°C)
	[1-08]	
	[1-09]	▪ [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. [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. [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.

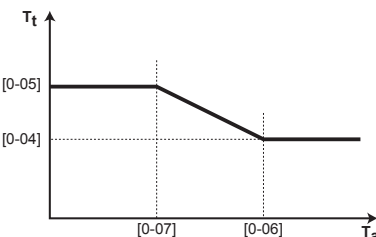
Afgangsvandtemperatur: Ekstrazone

Gælder kun, hvis der er 2 afgangsvandtemperaturzoner.

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

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.2.1]	[0-00]	<< fortsættelse
	[0-01]	▪ [0-03]: Lav udendørs omgivende temperatur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (standard: -10°C)
	[0-02]	▪ [0-02]: Høj udendørs omgivende temperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standard: 15°C)
	[0-03]	▪ [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: 45°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]	Indstil vejrafhængig køling:
	[0-05]	
	[0-06]	
	[0-07]	
		▪ T_t : Målafgangsvandtemperatur (ekstra)
		▪ T_a : Udendørstemperatur
		fortsat >>

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.2.2]	[0-04]	<< fortsættelse
	[0-05]	▪ [0-07]: Lav udendørs omgivende temperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standard: 20°C)
	[0-06]	▪ [0-06]: Høj udendørs omgivende temperatur. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$ (standard: 35°C)
	[0-07]	▪ [0-05]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. $[9-07]^{\circ}\text{C} \sim [9-08]^{\circ}\text{C}$ (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. $[9-07]^{\circ}\text{C} \sim [9-08]^{\circ}\text{C}$ (standard: 8°C). Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [0-05], da der kræves koldere vand ved høje udendørstemperaturer.

Temperatur afgangsvand: Delta T kilde

Temperaturforskel for indgangs- og afgangsvand. Enheden er udviklet til at kunne anvendes sammen med gulvkredse. Den anbefalede afgangsvandtemperatur (indstillet med brugergrænsefladen) for gulvkredse er 35°C . I så fald styres enheden for at opnå en temperaturforskel på 5°C , hvilket betyder, at enhedens indløbsvand er cirka 30°C . Afhængigt af den installerede anvendelse (radiatorer, varmepumpekonvektor, gulvkredse) eller situation kan det være muligt at ændre forskellen mellem indløbs- og afgangsvandets temperatur. Bemærk, at pumpen vil regulere sit flow for at bevare Δt .

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Opvarmning: ønsket temperaturforskel mellem indløbsvand og afgangsvand. Område: $3^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (i trin på 1°C ; standardværdi: 5°C).
[A.3.1.3.2]	[9-0A]	Køling: ønsket temperaturforskel mellem indløbsvand og afgangsvand. Område: $3^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (i trin på 1°C ; standardværdi: 5°C).

Afgangsvandtemperatur: Modulering

Gælder kun ved rumtermostatstyring. Ved brug af rumtermostatfunktionen skal kunden indstille den ønskede rumtemperatur. Enheden leverer varmt vand til varme-emitterne, og rummet opvarmes. Desuden skal den ønskede udgangsvandtemperatur konfigureres: Når modulering aktiveres, beregnes den ønskede udgangsvandtemperatur automatisk af enheden (baseret på de forudindstillede temperaturer, hvis vejrafhængig er valgt, udføres modulering baseret på de ønskede vejrafhængige temperaturer); når modulering deaktiveres, kan den ønskede udgangsvandtemperatur indstilles på brugergrænsefladen. Når modulering aktiveres, sænkes eller hæves den ønskede udgangsvandtemperatur desuden som funktion af den ønskede rumtemperatur og forskellen mellem den faktiske og den ønskede rumtemperatur. Dette medfører:

- stabile rumtemperaturer, der stemmer nøjagtigt overens med den ønskede temperatur (større komfort)

8 Konfiguration

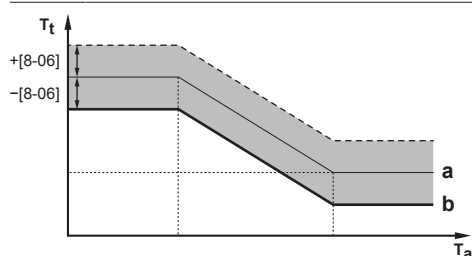
- færre Til/FRA-cykler (mindre støj, større komfort og mere effektivitet)
- vandtemperatur så lav som muligt, så den passer til den ønskede temperatur (større effektivitet)

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Variabelt LWT: • Nej (standard): deaktiveret. Bemærk: Den ønskede udgangsvandtemperatur skal indstilles på brugergrænsefladen. • Ja: aktivert. Afgangsvandtemperaturen beregnes som forskellen mellem den ønskede og den faktiske rumtemperatur. Dette giver et bedre match mellem varmepumpens kapacitet og den kapacitet, der faktisk kræves, og det resulterer i færre start/stop-cykler og en mere økonomisk drift. Bemærk: Den ønskede udgangsvandtemperatur kan kun aflæses på brugergrænsefladen
---	[8-06]	Maksimal modulering for afgangsvandtemperatur: 0°C~10°C (standard: 3°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 Eksempel: Lille vandmængde og konvektorer. • Langsom Eksempel: Stor vandmængde, gulvopvarmningskredse.

8.2.6 Styring af varmt vand til boligen

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

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): Tanken med varmt vand til boligen kan KUN opvarmes i henhold til en tidsplan.

Se "8.3.2 Styring af varmt vand til boligen: avanceret" på side 61 for yderligere oplysninger.



INFORMATION

Der er risiko for kapacitetsmangel eller komfortproblemer i forbindelse med rumopvarmning (køling) (ved hyppig anvendelse af varmt vand til boligen vil der opstå hyppige og langvarige afbrydelser af rumopvarmning/-køling) ved valg af [6-0D]=0 ([A.4.1] Varmt vand til boligen Kontrolpunkttilstand=Kun genopv.) i tilfælde af en varmtvandstank til boligen uden intern hjælpevarmer.

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. Hvis [E-07]≠1: 40°C~80°C (standard: 60°C) (for EHBH/X i kombination med EKHV) [E-07]=1: 40°C~60°C (default: 60°C) (kun for EHVH/X) Den maksimale temperatur gælder IKKE ved brug af desinfektionsfunktionen. Se desinfektionsfunktionen.

8.2.7 Kontakt/service telefon

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

8.3 Avanceret konfiguration/optimering

8.3.1 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 skifteværdier 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		
[7.4.2.1]	[8-09]	Komfort (opvarmning) [9-01]°C~[9-00]°C (standard: 35°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Øko (opvarmning) [9-01]°C~[9-00]°C (standard: 33°C)
[7.4.2.3]	[8-07]	Komfort (køling) [9-03]°C~[9-02]°C (standard: 18°C)

#	Kode	Beskrivelse
[7.4.2.4]	[8-08]	Øko (køling) [9-03]°C~[9-02]°C (standard: 20°C)
Den forudindstillede afgangsvandtemperatur (skifteværdi) 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:

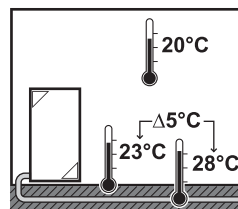
- den maksimale afgangsvandtemperatur ved opvarmning i henhold til specifikationerne for gulvvarmeanvendelsen.
- minimumafgangsvandtemperaturen ved køling til 18~20°C for at forhindre kondensdannelse på gulvet.



BEMÆRK

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

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



8 Konfiguration

#	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~afhænger af udendørsenheden (standard: 55°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~afhænger af udendørsenheden (standard: 55°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)

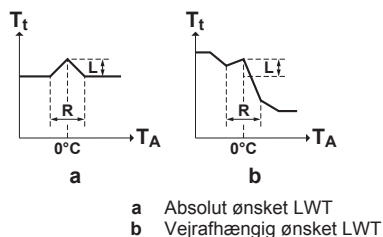
Temperatur for overskridelse af afgangsvandtemperatur

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°C~4°C (standard: 1°C)

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).



#	Kode	Beskrivelse
---	[D-03]	0 (deaktiveret) (standard) 1 (aktiveret) L=2°C, R=4°C (-2°C<T_A<2°C) 2 (aktiveret) L=4°C, R=4°C (-2°C<T_A<2°C) 3 (aktiveret) L=2°C, R=8°C (-4°C<T_A<4°C) 4 (aktiveret) L=4°C, R=8°C (-4°C<T_A<4°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: 3°C)

Tilladelse for vejrafhængig køling

Gælder KUN for EHBX og EHVX. 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)
---	[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)

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.2.1.3]	[3-09]	Minimum temp. (køling) 15°C~25°C (standard: 15°C)

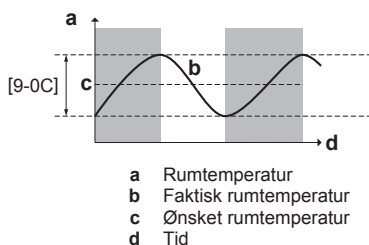
Rumtemperaturtrin

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.



#	Kode	Beskrivelse
---	[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]).

Enhedens styringsmetode ([C-07])	Rumfrostsikring
Ekstern rumtermostatstyring ([C-07]=1)	Lader den eksterne rumtermostat håndtere rumfrostsikring: - Slå startside for afgangsvandtemperatur TIL. - Indstil automatisk nøddrift ([A.5.1.2]) til "1".
Styring af afgangsvandtemperatur ([C-07]=0)	Rumfrostsikring garanteres IKKE.



BEMÆRK

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



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 (standard) 1: aktiveret
---	[2-05]	Rumantifrosttemperatur 4°C~16°C (standard: 12°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.5.1.2]=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.5.1.2]) er indstillet til "1".

Desuden er der mulighed for begrænset frostsikring fra enheden:

8 Konfiguration

I tilfælde af ...	... gælder følgende:
En afgangsvandtemperaturzone	- Når startside 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 med 5°C. - Når startside 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 med 5°C. - Når startside for afgangsvandtemperatur er slået TIL, og den eksterne rumtermostat er indstillet til "Termo TIL", garanteres rumfrostsikringen af den normale logik.
To afgangsvandtemperaturzoner	- Når startside 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 med 5°C. - Når startside 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 med 5°C. - Valget af "køling" eller "opvarmning" foretages via brugergrænsefladen. Når startside for afgangsvandtemperatur er slået TIL, og driftstilstanden er "køling", er der ingen sikring.



BEMÆRK

For at muliggøre (begrænset) frostsikring SKAL automatisk nøddrift være indstillet til Automatisk ([A.5.1.2]=1).

[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 startside 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 med 5°C.
- Når startside for afgangsvandtemperatur er slået TIL, og driftstilstanden er "opvarmning", forsyner enheden varme-emitterne med afgangsvand for at opvarme rummet efter normal logik.
- Når startside for afgangsvandtemperatur er slået TIL, og driftstilstanden er "køling", er der ingen sikring.



BEMÆRK

For at muliggøre (begrænset) frostsikring SKAL automatisk nøddrift være indstillet til Automatisk ([A.5.1.2]=1).

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-0B], 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. Se "5 Anvendelsesretningslinjer" på side 11.

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.6.1]	[F-0B]	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-0B] 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 EHBX og EHVX. Spærreventilen lukker afhængigt af [F-0C], når enheden kører i køle-driftstilstand. 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-0C]	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]	• EHBH/X04+08 og EHVH/X04+08: 14°C~25°C (standard: 25°C) Bemærkning: I menustrukturen er den højeste værdi 25°C, men i oversigtsindstillingerne kan du indstille denne værdi op til 35°C! • EHBH/X11+16 og EHVH/X11+16: 14°C~35°C (standard: 35°C) Den samme indstilling bruges også ved automatisk skift mellem opvarmning/køling.

Rumkøling On temp.: Gælder KUN for EHBX og EHVX. 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

Gælder KUN for EHBX og EHVX. 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 "8 Konfiguration" på side 45).

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 hystereselværdi (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 hystereselværdi på 1°C og en forskydning på 4°C. Skift fra opvarmning til køling sker, når rumtemperaturen stiger til over maksimum for den ønskede kølingstemperatur, der er tilføjet af hystereselværdien (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 fratrasket hystereselværdien (dvs. 21°C) og den ønskede køletemperatur fratrasket 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: • EHBH/X04+08 og EHVH/X04+08: 14°C~25°C (standard: 25°C) Bemærkning: I menustrukturen er den højeste værdi 25°C, men i oversigtsindstillingerne kan du indstille denne værdi op til 35°C! • EHBH/X11+16 og EHVH/X11+16: 14°C~35°C (standard: 35°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 fratrasket 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)

8.3.2 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

8 Konfiguration

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: 45°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.
- under lagring komfort til at prioritere forberedelse af varmt vand til boligen. Hvis tanktemperaturen stiger til over denne værdi, udføres forberedelse af varmt vand til boligen og rumopvarmning/køling i rækkefølge.

#	Kode	Beskrivelse
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C (standard: 45°C)

Genopvarmnings-hysteres

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

#	Kode	Beskrivelse
---	[6-08]	2°C~20°C (standard: 10°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 koldtvandshanen 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.

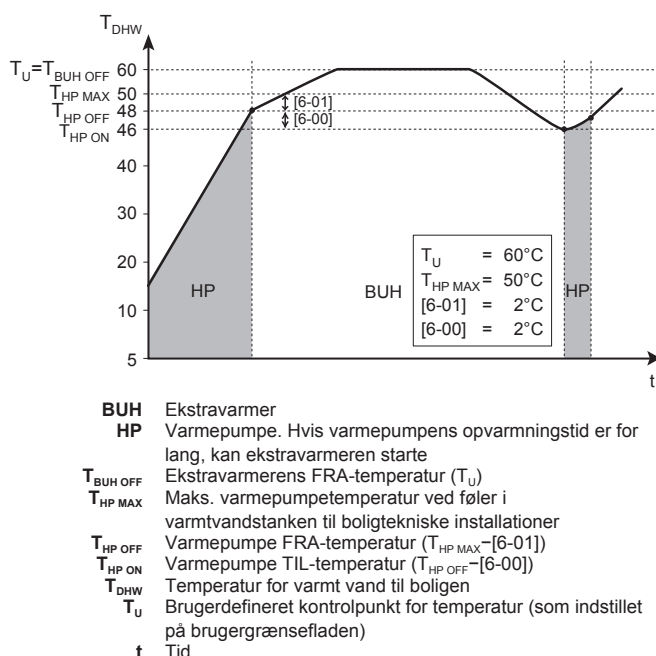
#	Kode	Beskrivelse
[A.4.6]	---	Den vejrafhængige ønskede tanktemperatur er: - Absolut (standard): deaktiveret. Alle ønskede tanktemperaturer er IKKE vejrafhængige. - Vejrafh.: aktiveret. Ved tidsplan eller tidsplan+genopvarmningstilstand er temperaturen for lagring komfort vejrafhængig. Temperaturerne 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.
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Vejrafhængig kurve T_{DHW}: Den ønskede tanktemperatur. T_a: Den (gennemsnitlige) udendørs omgivende temperatur [0-0E]: lav udendørs omgivende temperatur: -40°C~5°C (standard: -10°C) [0-0D]: høj udendørs omgivende temperatur: 10°C~25°C (standard: 15°C) [0-0C]: ønsket tanktemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur: 45°C~[6-0E]°C (standard: 60°C) [0-0B]: ønsket tanktemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller stiger til over den høje omgivende temperatur: 35°C~[6-0E]°C (standardindstillingen: 50°C)

Grænser for varmepumpedrift

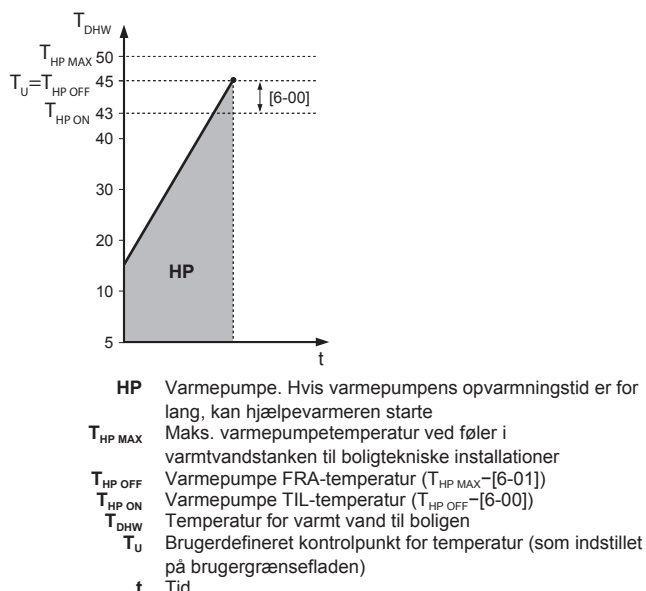
Ved drift med varmt vand til boligen kan følgende hystereseværdier indstilles for varmepumpedrift:

#	Kode	Beskrivelse
---	[6-00]	Den temperaturforskel, som bestemmer varmepumpens TIL-temperatur. Område: 2°C~20°C (standard: 2°C)
---	[6-01]	Den temperaturforskel, som bestemmer varmepumpens FRA-temperatur. Område: 0°C~10°C (standard: 2°C)

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



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



INFORMATION

Den maksimale varmepumpetemperatur afhænger af den omgivende temperatur. Yderligere oplysninger kan findes i "14.8 Driftsområde" på side 108.

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

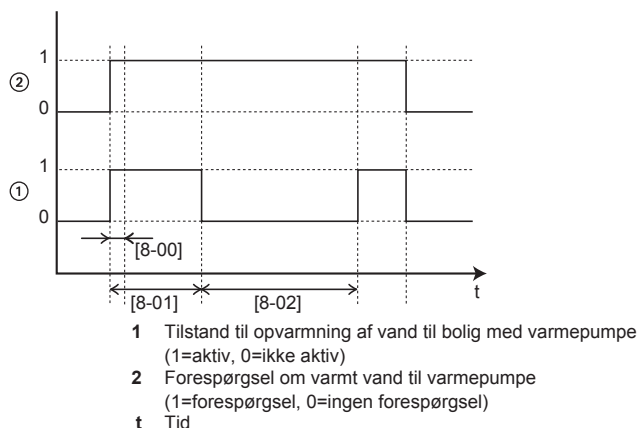
#	Kode	Beskrivelse
---	[8-00]	Må ikke ændres. (standard: 1)

#	Kode	Beskrivelse
---	[8-01]	Maksimum kørselstid for produktion af varmt vand til boligen. Opvarmning af varmt vand til boligen stopper, selvom måltemperaturen for varmt vand til boligen IKKE er nået. Den faktiske maksimale kørselstid afhænger også af indstillingen [8-04]. - Når systemlayout = styring af rumtermostat: Denne forudindstillede værdi tages kun i betragtning, hvis der anmodes om rumopvarmning eller -køling. Hvis der IKKE anmodes om rumopvarmning/-køling, opvarmes tanken, indtil kontrolpunktet er nået. - Når systemlayout ≠ styring af rumtermostat: Denne forudindstillede værdi tages altid i betragtning. Område: 5~95 minutter (standard: 30)
---	[8-02]	Anti-gencirkuleringstid. Minimum tid mellem to cykler for varmt vand til boligen. Den faktiske anti-gencirkuleringstid afhænger også af indstillingen [8-04]. Interval: 0~10 timer (standard: 3) (trin: 0,5 time) (kun for EHBH/X). Interval: 0~10 timer (standard: 0,5) (trin: 0,5 time) (kun for EHVH/X). Bemærkning: Det korteste tidsrum er 1/2 time, også hvis den valgte værdi er 0.
---	[8-03]	Forsinkelsestid for hjælpevarmer. Kun for EKHV Opstartsforsinkelsestid for hjælpevarmeren, når tilstanden til varmt vand til boligen er aktiv. - Hvis tilstanden for varmt vand til boligen IKKE er aktiv, er forsinkelsestiden 20 minutter. - Forsinkelsestiden starter fra hjælpevarmer TIL-temperatur. - Ved at tilpasse forsinkelsestiden for hjælpevarmeren i forhold til den maksimale kørselstid kan du finde en optimal balance mellem energieffektiviteten og opvarmningstiden. - Hvis hjælpevarmerens forsinkelsestid er sat for højt, kan det være et stykke tid, før det varme vand til boligen når den definerede temperatur. - Indstillingen [8-03] er kun relevant, hvis indstillingen [4-03]=1. Indstilling [4-03]=0/2/3 begrænser automatisk hjælpevarmeren i forbindelse med varmepumpens driftstid ved opvarmning af vand til boligen. - Kontrollér, at [8-03] altid relaterer til den maksimale kørselstid [8-01]. Område: 20~95 minutter (standard: 50).

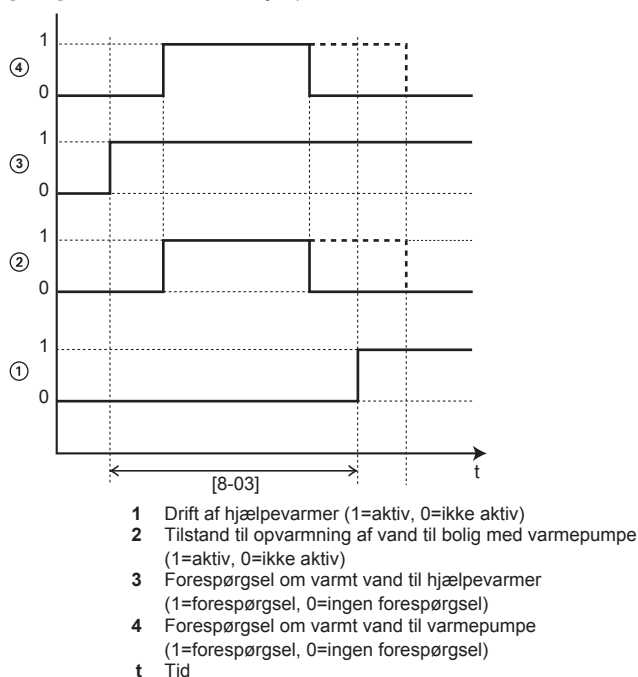
8 Konfiguration

#	Kode	Beskrivelse
---	[8-04]	Ekstra kørselstid for den maksimale kørselstid afhængigt af udendørstemperaturen [4-02] eller [F-01]. Område: 0~95 minutter (standard: 95).

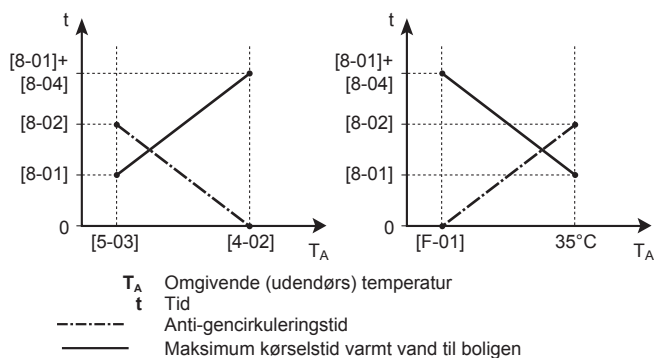
[8-02]: Anti-gencirkuleringstid



[8-03]: Forsinkelsestid for hjælpevarmer



[8-04]: Ekstra kørselstid ved [4-02]/[F-01]



Desinfektion

Anvendes kun til installationer med en varmtvandstank til boligen.

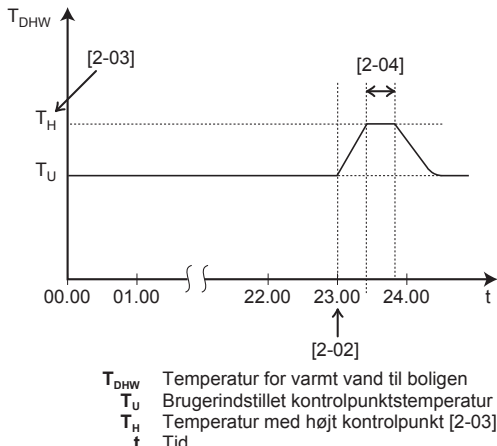
Ved desinfektion desinficeres varmtvandstanken til boligen gennem periodisk opvarmning af vandet til boligen til en specifik temperatur.



PAS PA

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

#	Kode	Beskrivelse
[A.4.4.2]	[2-00]	Driftsdag: 0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag 5: Fredag 6: Lørdag 7: Søndag
[A.4.4.1]	[2-01]	Desinfektion 0: Nej 1: Ja
[A.4.4.3]	[2-02]	Starttid: 00~23:00, trin: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Temperaturmål: - Med hjælpevarmer: 55°C~80°C, standard: 70°C. - Uden hjælpevarmer: 60°C (fast).
[A.4.4.5]	[2-04]	Varighed: - Med hjælpevarmer: 5~60 minutter, standard: 10 minutter. - Uden hjælpevarmer: 40~60 minutter, standard: 40 minutter.



ADVARSEL

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

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

**PAS PA**

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.

**PAS PA**

Hjælpevarmerens tidsplan for adgang anvendes til at begrænse eller tillade betjening af hjælpevarmer efter et ugentligt program. Råd: For at undgå mislykket brug af desinfektionsfunktionen skal tidsplanen for hjælpevarmeren (ved ugeprogram) være mindst 4 timer efter den planlagte opstart af desinfektion. Hvis hjælpevarmer begrænses under desinfektion, vil denne funktion IKKE lykkes, og den tilsvarende advarsel AH vil blive genereret.

**INFORMATION**

I tilfælde af fejlkode AH, hvor desinfektion ikke er blevet afbrudt på grund af aftapning af varmt vand til boligen, anbefales følgende foranstaltninger:

- Når Varmt brugsvand > Kontrolpunkttilstand > Genopvarmning eller Genopv.+planl. er valgt, anbefales det at programmere desinfektion til at starte mindst 4 timer efter den sidste forventede større aftapning af varmt vand. Denne opstart kan indstilles under installatørindstillinger (desinfektion).
- Når 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.

**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 startsidens for DHW-tanktemperaturen (Tank).
- Tryk på for at afbryde desinfektionen.

8.3.3 Varmekildeindstillinger

Ekstravarmer

For systemer uden varmtvandstank til boligen eller med separat varmtvandstank til boligen (kun for EHBH/X)

Driftstilstand med ekstravarmer: definerer, om drift af hjælpevarmer er aktiveret eller deaktiveret. Denne indstilling tilsidesættes kun, hvis der er behov for ekstra opvarmning under afrimning eller funktionsfejl i udendørsenheden (når [A.5.1.2] er aktiveret).

For systemer med integreret varmtvandstank til boligen (kun for EHVH/X)

Driftstilstand med ekstravarmer: definerer, om drift af ekstravarmer er deaktiveret eller kun tilladt under produktion af varmt vand til boligen. Denne indstilling tilsidesættes kun, hvis der er behov for ekstra opvarmning under afrimning eller funktionsfejl i udendørsenheden (når [A.5.1.2] er aktiveret).

#	Kode	Beskrivelse
[A.5.1.1]	[4-00]	Drift af ekstravarmer: 0: Deaktiveret 1 (standard): Aktiveret

#	Kode	Beskrivelse
[A.5.1.3]	[4-07]	Definerer, om ekstravarmerens andet trin er: 1: Tilladt 0: IKKE tilladt Det er således muligt at begrænse ekstravarmerens kapacitet.
---	[5-00]	Er drift af ekstravarmer tilladt over balancetemperatur under rumopvarmning? 1: IKKE tilladt 0: Tilladt
[A.5.1.4]	[5-01]	Balancetemperatur. Udendørstemperatur, under hvilken drift af ekstravarmeren er tilladt. Område: -15°C~35°C (standard: 0°C) (trin: 1°C)

**INFORMATION**

Kun for systemer med integreret varmtvandstank til boligen: Hvis ekstravarmerdriften under rumopvarmning skal begrænses, men skal tillades til drift af varmt vand til boligen, skal [4-00] indstilles til 1, [5-00] til 1 og [5-01] til -15°C.

**INFORMATION**

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

Automatisk nøddrift

Når varmepumpen svigter, kan ekstravarmeren fungere som nøddriftvarmer og enten automatisk eller ikke-automatisk overtage varmebelastningen. Når automatisk nøddrift er indstillet til Automatisk, og en varmepumpe svigter, vil ekstravarmeren automatisk overtage varmebelastningen. Når en varmepumpe svigter, og automatisk nøddrift er indstillet til Manuel, vil drift af varmt vand til boligen og rumopvarmning stoppe og skal derefter genetableres manuelt. Brugergrænsefladen vil derefter bede dig om at bekræfte, om ekstravarmeren kan overtage varmebelastningen eller ej. Når varmepumpen svigter, vises på brugergrænsefladen. Hvis huset er uden opsyn i længere tid anbefaler vi, at indstillingen [A.5.1.2] Nøddrift sættes til Automatisk.

#	Kode	Beskrivelse
[A.5.1.2]	---	Definerer, om ekstravarmeren i en nødsituation skal tillades automatisk at overtage hele varmebelastningen, eller om der kræves manuel bekræftelse. 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.5.1.2] er indstillet til Manuel, forbliver funktionen til rumfrostsikring, funktionen til beton-tørring med gulvopvarmning og funktionen til frostsikring af vandrørene aktiv, hvis brugeren IKKE bekræfter nøddrift.

8 Konfiguration

Bivalent

Vedrører kun installationer med en hjælpekedel (skiftende drift, parallel tilslutning). Formålet med denne funktion er at bestemme — baseret på udendørstemperaturen (mulighed 1) eller på energipriser (mulighed 2) — hvilken varmekilde, der kan/skal levere rumopvarmningen, enten indendørsenheden eller en hjælpekedel.

Brugsstedsindstillingen "bivalent drift" vedrører kun indendørsenhedens rumopvarmning og tilladelsessignalet til hjælpekedlen.

Mulighed 1

Installatøren kan indstille en temperatur under hvilken kedlen altid er i drift, når elpriserne (Høj, Medium, Lav) i menustrukturen er "0".



BEMÆRK

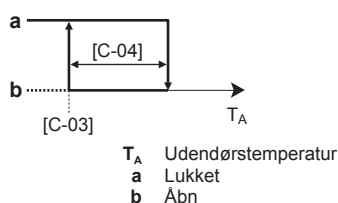
Brug IKKE oversigtsindstillingerne!

Når "bivalent drift"-funktionen er aktiveret, vil indendørsenheden standse automatisk under rumopvarmning, når udendørstemperaturen falder til under "bivalent TIL-temperatur", og når tilladelsessignalet for hjælpekedlen bliver aktivt.

Når bivalent-drift-funktionen er deaktiveret, er rumopvarmning med indendørsenheden mulig ved enhver udetemperatur (se driftsområder), og tilladelsessignalet for hjælpekedel er ALTID deaktiveret.

- [C-03] Bivalent TIL-temperatur: definerer udendørstemperaturen, under hvilken tilladelsessignalet til hjælpekedlen bliver aktivt (lukket, KCR på EKR1HB), og rumopvarmning med indendørsenheden standses.
- [C-04] Bivalent hysteres: definerer temperaturforskellen mellem bivalent TIL-temperatur og bivalent FRA-temperatur.

Tilladelsessignal X1–X2 (EKR1HB)



#	Kode	Beskrivelse
---	[C-03]	Område: -25°C ~ 25°C (standard: 0°C) (trin: 1°C)
---	[C-04]	Område: 2°C ~ 10°C (standard: 3°C) (trin: 1°C)

Mulighed 2

Installatøren kan indstille et temperaturområde ([C-04]). Afhængigt af energipriserne ændres det beregnede punkt T_{calc} inden for området.

#	Kode	Beskrivelse
[7.4.5.1]	---	Hvad er den høje el-pris?
[7.4.5.2]	---	Hvad er medium el-pris?
[7.4.5.3]	---	Hvad er den lave el-pris?
[7.4.6]	---	Hvad er brændselsprisen?

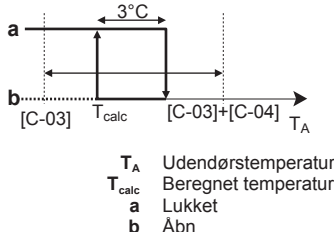


BEMÆRK

Brug IKKE oversigtsindstillingerne!

Når T_A når punktet T_{calc} , vil tilladelsen til bivalent varmekilde være aktiv. For at undgå for mange skift er der hysteres på 3°C .

- [C-03] TIL-temperatur. Under denne temperatur vil bivalent altid være TIL. T_{calc} ignoreres.
- [C-04] Driftsområde inden for hvilket T_{calc} beregnes.



#	Kode	Beskrivelse
---	[C-03]	Område: -25°C ~ 25°C (standard: 0°C) (trin: 1°C)
---	[C-04]	Område: 2°C ~ 10°C (standard: 3°C) (trin: 1°C)

Det anbefales at vælge [C-04] større end standardværdien for at have optimal drift ved valg af mulighed 2. Afhængigt af den anvendte kedel skal kedlens effektivitet vælges på følgende måde:

#	Kode	Beskrivelse
[A.6.A]	[7-05]	0: Meget høj 1: Høj 2: Medium 3: Lav 4: Meget lav



INFORMATION

Elektricitetsprisen kan kun indstilles, når bivalent er TIL ([A.2.2.6.1] eller [C-02]). Disse værdier kan kun indstilles i menustrukturen [7.4.5.1], [7.4.5.2] og [7.4.5.3]. Brug IKKE oversigtsindstillingerne.



INFORMATION

kedeleffektivitet [A.6.A] eller [7-05] bliver synlig, når bivalent er TIL ([A.2.2.6.1] eller [C-02]).



PAS PÅ

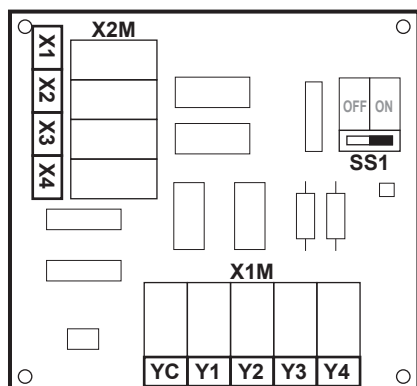
Følg alle regler nævnt i tillæg 5, når funktionen til bivalent drift er aktiveret.

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



INFORMATION

- Kombinationen af indstilling [4-03]=0/2 med bivalent drift ved lav udendørstemperatur kan medføre, at der er for lidt varmt vand til boligen.
- Funktionen til bivalent drift påvirker ikke opvarmning af vand til boligen. Varmt vand til boligen opvarmes stadigvæk og kun af indendørsenheden.
- Tilladelsessignalet til hjælpekedlen findes i EKR1HB (digitalt I/O-PCB). Når signalet er aktiveret, er kontakten X1, X2 lukket, og kontakten er åben, når signalet er deaktiveret. Se illustrationen nedenfor vedrørende den skematiske placering af denne kontakt.

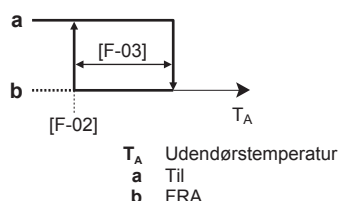


Bundpladevarmer

Vedrør kun installationer med en udendørsenhed ERHQ, og hvor det valgfri bundpladevarmer-kit er installeret.

- [F-02] Bundpladevarmer TIL-temperatur: definerer den udendørstemperatur, under hvilken bundpladevarmeren aktiveres af indendørsenheden for at forebygge isdannelse på udendørsenhedens bundplade ved lav udendørstemperatur.
- [F-03] Bundpladevarmerhysterese: definerer temperaturforskellen mellem bundpladevarmerens TIL-temperatur og bundpladevarmerens FRA-temperatur.

Bundpladevarmer



PAS PÅ

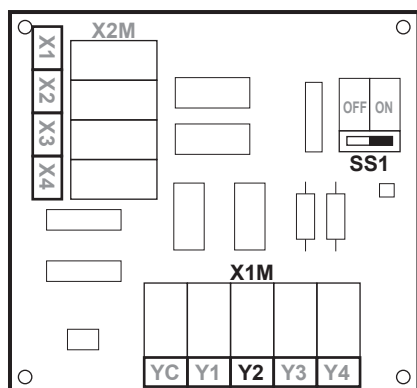
Bundpladevarmeren styres via EKR1HB.

#	Kode	Beskrivelse
---	[F-02]	Bundpladevarmer TIL-temperatur: 3°C~10°C (standard: 3°C)
---	[F-03]	Hysterese: 2°C~5°C (standard: 5°C)



INFORMATION

Afhængigt af indstilling [F-04] styrer kontakten Y2 på digitalt I/O-PCB (EKR1HB) bundpladevarmeren (valg). Se illustrationen nedenfor vedrørende den skematiske placering af denne kontakt. Se "[14.6 Ledningsdiagram](#)" på [side 93](#) for komplette oplysninger om ledningsføringen.



8.3.4 Systemindstillinger

Prioriteter

For systemer med separat varmtvandstank til boligen (kun for EHBH/X)

#	Kode	Beskrivelse
---	[5-02]	Prioriteret rumopvarmning. Definerer, om varmt vand til boligen kun produceres med hjælpevarmer, når udendørstemperaturen er under temperaturen for rumopvarmningsprioritet. Det anbefales at aktivere denne funktion for at nedbringe driftstiden for opvarmning af tank og garantere komfort i forbindelse med varmt vand til boligen. 0: deaktiveret 1: aktiveret [5-01] Balancetemperatur og [5-03] temperaturprioriteret rumopvarmning er relateret til ekstravarmen. Du skal således indstille [5-03] lig med eller nogle få grader højere end [5-01].
---	[5-03]	Temperaturprioriteret rumopvarmning. Definerer den udendørstemperatur, under hvilken det varme vand til boligen kun opvarmes af hjælpevarmeren. Område: -15°C~35°C (standard: 0°C).
---	[5-04]	Ændring af kontrolpunkt for temperatur for varmt vand til boligen: ændring af kontrolpunkt for den ønskede temperatur for varmt vand til boligen, anvendes ved lav udendørstemperatur, når prioriteret rumopvarmning er aktiveret. Det ændrede (højere) kontrolpunkt vil sikre, at den samlede varmekapacitet for vandet i tanken forbliver nogenlunde uændret gennem kompensation for den koldere temperatur på vandet i bunden af tanken (da varmevekslerspolen ikke er i drift) med et varmere lag foroven. Område: 0°C~20°C (standard: 10°C).
---	[C-00]	Hvad har prioritet for opvarmning af tanken, hvis solvarme-kit er installeret? 0: Solvarme-kit 1: Varmepumpe
---	[C-01]	Hvilken driftstilstand prioriteres, hvis der er samtidig behov for rumopvarmning/-køling og varmt vand til boligen (med varmepumpe)? 0: Driftstilstanden med den højeste anmodning har prioritet. 1: Rumopvarmning/-køling har altid prioritet.

For systemer med integreret varmtvandstank til boligen (kun for EHVH/X)

8 Konfiguration

#	Kode	Beskrivelse
---	[5-02]	Prioriteret rumopvarmning. Definerer, om en ekstravarmmer 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 ekstravarmmer. Du skal således indstille [5-03] lig med eller nogle få grader højere end [5-01]. Hvis drift af ekstravarmmeren er begrænset ([4-00]=0), og udendørstemperaturen er lavere end indstillingen [5-03], opvarmes varmt vand til boligen ikke med ekstravarmmeren.
---	[5-03]	Temperaturprioriteret rumopvarmning. Definerer den udendørstemperatur, under hvilken ekstravarmmeren hjælper ved opvarmning af varmt vand til boligen.
---	[C-00]	Hvad har prioritet for opvarmning af tanken, hvis solvarme-kit er installeret? 0: Solvarme-kit 1: Varmepumpe
---	[C-01]	Hvilken driftstilstand prioriteres, hvis der er samtidig behov for rumopvarmning/-køling og varmt vand til boligen (med varmepumpe)? 0: Driftstilstanden med den højeste anmodning har prioritet. 1: Rumopvarmning/-køling har altid prioritet.

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

#	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.
[A.6.2.1]	[D-00]	Hvilke varmere må køre under strømforsyning med foretrukken kWh-sats? 0 (standard): Ingen 1: --- 2: Kun ekstravarmmer 3: --- Se tabellen nedenfor. Indstillingen 2 har kun betydning, hvis strømforsyningen med den foretrukne kWh-sats er af type 1, eller hvis indendørsenheden er sluttet til en strømforsyning med normal kWh-sats (via X2M/30-31), og hvis ekstravarmmeren IKKE er tilsluttet strømforsyningen med den foretrukne kWh-sats.

Kun for EHBH/X + EKHV:

[D-00]	Hjælpevarmer	Ekstravarmmer	Kompressor
0 (standard)	Tvungen FRA	Tvungen FRA	Tvungen FRA
1	Tilladt		
2	Tvungen FRA	Tilladt	
3	Tilladt		

Kun for EHVH/X: Brug IKKE 1 eller 3.

[D-00]	Ekstravarmmer	Kompressor
0 (standard)	Tvungen FRA	Tvungen FRA
2	Tilladt	

Strømbesparelsesfunktion



INFORMATION

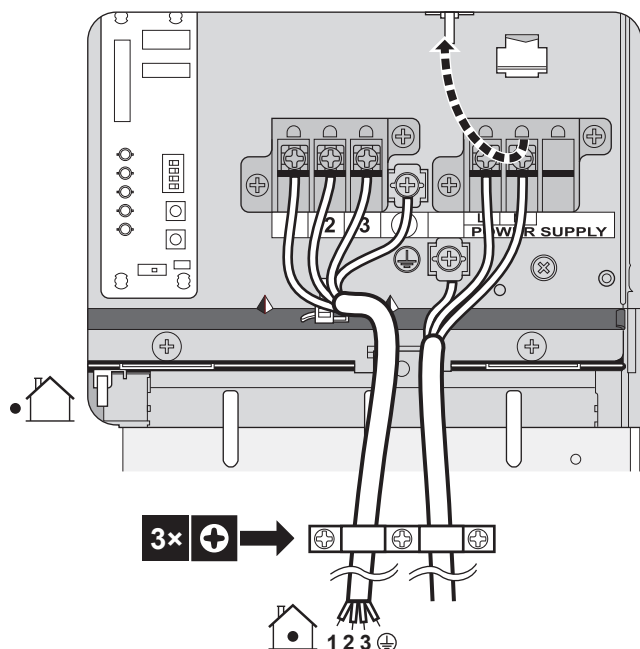
Gælder kun for ERLQ004~008CAV3.

Definerer, om udendørsenhedens strømforsyning kan afbrydes (internt af indendørsenhedens styring) under hvile (intet behov for rumopvarmning/-køling eller varmt vand til boligen). Den endelige beslutning om at tillade strømafbrydelse af udendørsenheden under hvile afhænger af den omgivende temperatur, kompressortilstanden og interne minimumtider.

For at 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.

I tilfælde af ERLQ004~008CAV3

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

I tilfælde af ERHQ011~016BAV3 , ERHQ011~016BAW1 , ERLQ011~016CAV3 og ERLQ011~016CAW1

Standardindstillingen må IKKE ændres.

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

Styring af strømforbrug

Gælder kun for EHBH/X04+08 + EHVH/X04+08. Se "5 Anvendelsesretningslinjer" på side 11 for at få yderligere oplysninger om denne funktion.

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)
[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)
Prioritet: Gælder kun i tilfælde af en valgfri EKHV.		

8 Konfiguration

#	Kode	Beskrivelse
[A.6.3.7]	[4-01]	Styring af strømforbrug DEAKTIVERET [4-08]=0 0 (Ingen)(standard): Ekstravarmer og hjælpevarmer kan køre samtidigt. 1 (BSH): Hjælpevarmeren prioriteres. 2 (BUH): Ekstravarmeren prioriteres. Styring af strømforbrug AKTIVERET [4-08]=1 eller 2 0 (Ingen)(standard): Afhængigt af effektgrænseniveauet begrænses hjælpevarmeren først, før ekstravarmeren begrænses. 1 (BSH): Afhængigt af effektgrænseniveauet begrænses ekstravarmeren først, før hjælpevarmeren begrænses. 2 (BUH): Afhængigt af effektgrænseniveauet begrænses hjælpevarmeren først, før ekstravarmeren begrænses.

Bemærk: Hvis styring af strømforbrug er DEAKTIVERET (for alle modeller), definerer indstillingen [4-01], om ekstravarmer og hjælpevarmer kan køre samtidigt, eller om hjælpevarmer/ekstravarmer har prioritet over ekstravarmer/hjælpevarmer.

Hvis styring af strømforbrug er AKTIVERET (kun for EHBH/X04+08 og EHVH/X04+08), definerer indstillingen [4-01] prioriteten for de elektriske varmere, afhængigt af gældende begrænsning.

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 (standard) 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer



INFORMATION

Hvis strømbesparelsesfunktionen er AKTIVERET (se [E-08]), er beregning af gennemsnitlig udendørstemperatur kun mulig, hvis den eksterne udendørstemperatursensor benyttes. Se ["5.7 Opsætning af en ekstern temperatursensor"](#) på side 22.

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: Deaktiveret, hvis udendørstemperaturen er højere end [4-02] eller lavere end [F-01] afhængigt af driftstilstand for opvarmning/køling. 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: Pumpen deaktiveres. 1: Pumpen aktiveres, når $T_a < 4^\circ\text{C}$ (10 minutter TIL – 10 minutter FRA)

Begrænsning af pumpehastighed

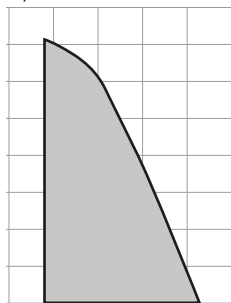
Begrænsning af pumpehastighed [9-0D] definerer den maksimale pumpehastighed. Under normale betingelser bør standardindstillingen IKKE ændres. Begrænsningen af pumpehastighed tilsidesættes, når flowhastigheden er inden for området for minimum-flow (fejl 7H).

#	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. 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.

De maksimale værdier afhænger af enhedstypen:

[9-0D]=0

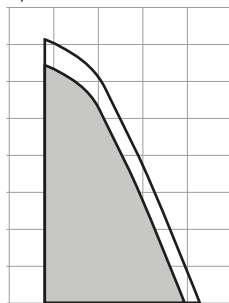
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=5

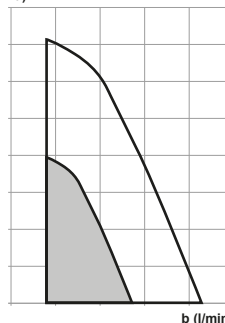
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=8

a (kPa)

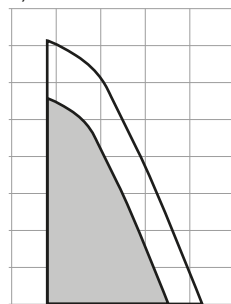


b (l/min)

- a Eksternt statisk tryk
- b Vandflowhastighed

[9-0D]=6

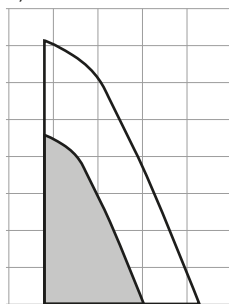
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=7

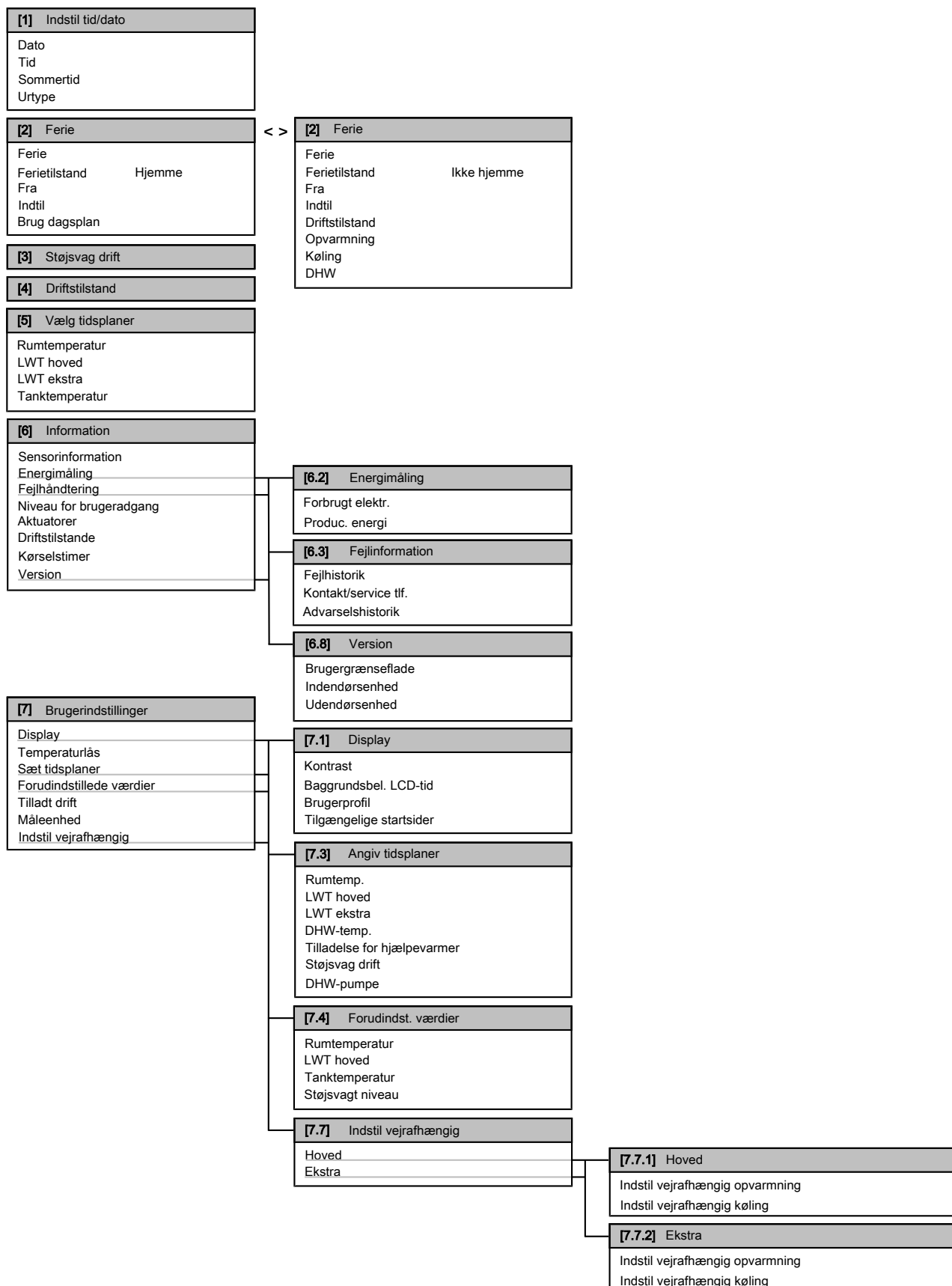
a (kPa)



b (l/min)

8 Konfiguration

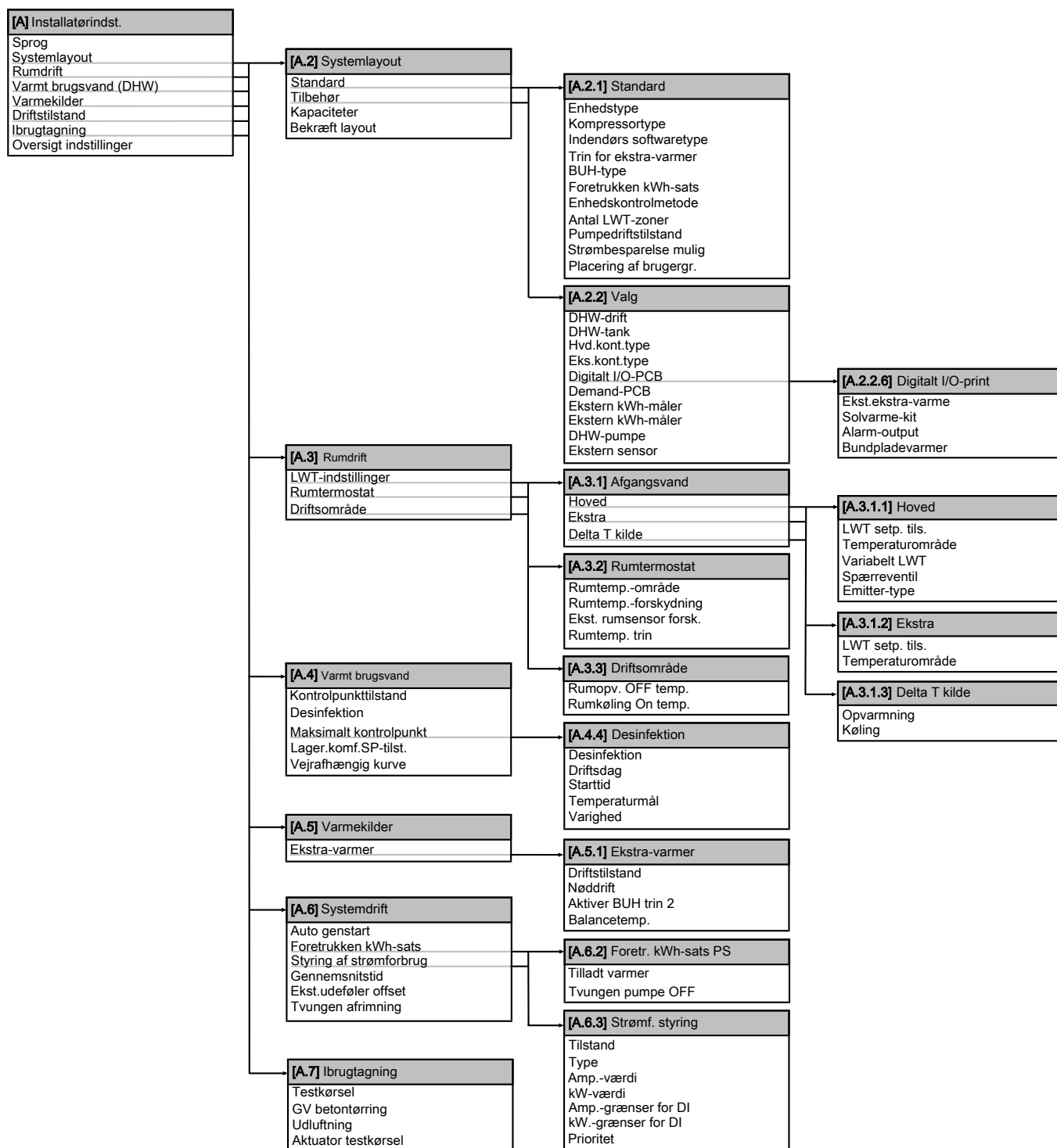
8.4 Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger



INFORMATION

Afhængigt af de valgte installatørindstillinger vil indstillinger være synlige eller usynlige.

8.5 Menustruktur: Oversigt installerørindstillinger



INFORMATION

Afhængigt af de valgte installerørindstillinger vil indstillinger være synlige eller usynlige.

9 Ibrugtagning

9.1 Oversigt: Ibrugtagning

Dette kapitel beskriver, hvad man skal gøre og vide før ibrugtagning af systemet efter konfigurationen.

Typisk arbejdsgang

Ibrugtagning består typisk af følgende trin:

- 1 Kontrol af "Tjekliste før ibrugtagning".
- 2 Udluftning.
- 3 Testkørsel af systemet.
- 4 Foretag om nødvendigt en testkørsel for en eller flere aktuatorer.
- 5 Udfør om nødvendigt beton-tørring med gulvvarme.

9.2 Forholdsregler ved ibrugtagning



INFORMATION

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



BEMÆRK

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 må ALDRIG bruges uden termomodstande og/eller tryksensorer/kontakter. Kompressoren kan brænde sammen.



BEMÆRK

Brug ALDRIG enheden, før kølerørene er færdiginstallerede (ellers kan kompressoren gå i stykker).

9.3 Tjekliste før ibrugtagning

Brug IKKE systemet, før følgende kontroller er OK:

☐	Du har læst alle instruktionerne i installatørvejledningen .
☐	Indendørsenheden er monteret korrekt.
☐	Udendørsenheden er monteret korrekt.
☐	Følgende ledningsføring på stedet er udført i henhold til dette dokument og gældende lovgivning: ▪ Mellem den lokale eltavle og udendørsenheden ▪ Mellem indendørsenhed og udendørsenhed ▪ Mellem den lokale eltavle og indendørsenheden ▪ Mellem indendørsenheden og ventilerne (hvis relevant) ▪ Mellem indendørsenheden og rumtermostaten (hvis relevant) ▪ Mellem indendørsenheden og varmtvandstanken til boligen (hvis relevant) ▪ Mellem gaskedel og den lokale eltavle (gælder kun i tilfælde af hybridsystem)
☐	Systemet er korrekt jordet , og jordterminalerne er spændt.

☐	Sikringerne eller lokalt installerede beskyttelsesordninger er installeret i henhold til dette dokument og er ikke blevet tilsidesat.
☐	Forsyningsspændingen svarer til den spænding, der er angivet på enhedens identifikationsmærkat.
☐	Der er INGEN løse forbindelser eller beskadigede elektriske komponenter i elboksen.
☐	Der er INGEN beskadigede komponenter eller klemte rør inde i indendørs- og udendørsenhederne.
☐	Afhængigt af ekstravarmerens type er ekstravarmerens afbryder F1B på el-boksen slået TIL.
☐	Kun for tanke med indbygget hjælpevarmer: Hjælpevarmerens afbryder F2B på elboksen er slået TIL.
☐	Der er INGEN lækage af kølemiddel .
☐	Kølerørene (gas og væske) er varmeisolerede.
☐	Den korrekte rørstørrelse er installeret, og rørene er isoleret korrekt.
☐	Der er INGEN vandlækage inde i indendørsenheden.
☐	Spærreventilerne er installeret korrekt og er helt åbne.
☐	Stopventilerne (gas og væske) på udendørsenheden er helt åbne.
☐	Udluftningsventilen er åben (mindst 2 omgange).
☐	Overtryksventilen lukker vand ud, når den åbnes.
☐	Mindste vandvolumen er garanteret under alle forhold. Se "Sådan kontrolleres vandmængden" i "6.4 Forberedelse af vandrør" på side 24 .

9.4 Tjekliste under ibrugtagning

☐	Mindste flowhastighed under drift af ekstravarmer/afirmning er garanteret under alle forhold. Se "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i "6.4 Forberedelse af vandrør" på side 24 .
☐	Sådan udføres en udluftning .
☐	Sådan udføres en testkørsel .
☐	Sådan udføres en aktuator-testkørsel .
☐	Funktion til beton-tørring med gulvopvarmning Funktionen til beton-tørring med gulvopvarmning startes (hvis nødvendigt).

9.4.1 Sådan kontrolleres mindste flowhastighed

- 1 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 **"9.4.4 Sådan udføres en aktuator testkørsel" på side 76**).
- 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 forudset?	
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 under drift af afrimning/ekstravarmner	
04+08 modeller	12 l/min
11+16 modeller	15 l/min

9.4.2 Udluftningsfunktion

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



BEMÆRK

Før start på udluftningen skal du åbne 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.

Der er 2 tilstande for udluftning:

- Manuelt: Enheden kører med en fast pumpehastighed og i en fast eller brugerdefineret position for 3-vejsventilen. Den brugerdefinerede position for 3-vejsventilen er en nyttig funktion til at fjerne al luft fra vandkredsen ved rumopvarmningen eller tilstand for opvarmning af varmt vand til boligen. Pumpens driftshastighed (langsom eller hurtig) kan også indstilles.
- Automatisk: Enheden skifter automatisk pumpehastighed og position for 3-vejsventilen ved skift mellem rumopvarmning eller tilstand for opvarmning af varmt vand til boligen.

Typisk arbejdsgang

Udluftning fra luft fra systemet skal bestå af:

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



INFORMATION

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

Kontroller, at startside for afgangsvandtemperatur, startside for rumtemperatur og startside for varmt vand til boligen er slået FRA.

Udluftningsfunktionen stopper automatisk efter 30 minutter.

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](#)" på side 46.
- 2 Indstil udluftningstilstanden: Gå til [A.7.3.1] > Installatørindstillinger > Ibrugtagning > Udluftning > Type.
- 3 Vælg Manuel, 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: 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)(rumopvarmning/varmt vand til boligen). Brug knapperne ◀ og ▶ til at rulle til Kreds.

8 Brug knapperne ▲ og ▼ til at indstille den ønskede position for 3-vejsventilen (rumopvarmning/varmt vand til boligen).

Resultat: SHC

Resultat: Tank

Sådan udføres automatisk 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](#)" på side 46.
- 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.

9.4.3 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](#)" på side 46.
- 2 Gå til [A.7.1]: > Installatørindstillinger > Ibrugtagning > Testkørsel.
- 3 Vælg en test, og tryk på **OK**. **Eksempel:** Opvarmning.
- 4 Vælg OK, og tryk på **OK**.

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 **OK**.

9 Ibrugtagning

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 teststilstand 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.

9.4.4 Sådan udføres en aktuator testkørsel

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](#)" på side 46.
- 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 **OK**. **Eksempel:** Pumpe.
- 5 Vælg OK, og tryk på **OK**.

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 **OK**.

Mulige aktuator testkørsler

- Test af ekstravarmer (trin 1)
- Test af ekstravarmer (trin 2)
- 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 2-vejsventil
- Test af 3-vejsventil
- Test af bundpladevarmer
- Test af bivalent signal
- Test af alarm-output
- Test af signal for køling/opvarmning
- Test af hurtig opvarmning
- Test af cirkulationspumpe

9.4.5 Beton-tørring med gulvvarme

Denne funktion bruges til at tørre beton meget langsomt i forbindelse med et gulvvarmesystem under opførelse af et hus. Det gør det muligt for installatøren at programmere og udføre dette program.

Kontroller, at startside for afgangsvandtemperatur, startside for rumtemperatur og startside for varmt vand til boligen er slået FRA.

Denne funktion kan udføres uden at afslutte udendørsinstallationen. I så fald udfører ekstravarmeren beton-tørringen og tilfører afgangsvandet uden varmepumpe-drift.

Hvis der ikke er installeret en udendørsenhed endnu, skal hovedstrømforsynings kabel forbindes til indendørsenheden via X2M/30 og X2M/31. Se "[7.9.7 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen](#)" på side 41.

INFORMATION

- Hvis Nøddrift er indstillet til Manuel ([A.5.1.2]=0), og enheden udløses til at starte nøddrift, vil brugergrænsefladen bede om bekræftelse før start. Funktionen til beton-tørring med gulvopvarmning er aktiv, selvom brugeren IKKE bekræfter nøddrift.
- Under beton-tørring med gulvopvarmning er begrænsning af pumpehastighed [9-0D] IKKE gældende.

BEMÆRK

Installatøren er ansvarlig for at:

- kontakte betonproducenten for at få varmeinstruktionerne til brug første gang, så revner i betonen undgås
- programmere beton-tørringstidsplanen i forbindelse med gulvvarme i henhold til ovenstående instruktioner fra betonproducenten
- kontrollere regelmæssigt, at opsætningen fungerer korrekt
- vælge det korrekte program, der stemmer overens med den brugte type beton til gulvet.

BEMÆRK

Rumfrostsikring er som standard deaktiveret ([2-06]=0). Denne funktion må IKKE aktiveres, før funktionen til beton-tørring med gulvopvarmning er fuldført. Hvis denne meddelelse ignoreres, kan betonen revne.

BEMÆRK

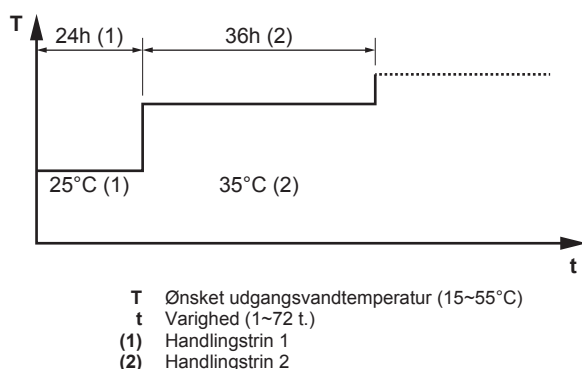
For at beton-tørring med gulvopvarmning kan starte, skal du sikre, at følgende indstillinger er opfyldt:

- [2-06]=0
- [4-00]=1
- [4-04]=2
- [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.

Eksempel:



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](#)" på side 46.
- 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 startiden for afgangsvandtemperatur, startiden for rumtemperatur og startiden 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 .
- 4 Vælg OK, og tryk på .

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 .



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 "[12.4 Løsning af problemer ud fra fejlkoder](#)" på side 82. Nulstilling af U3-fejlen kræver, at Niveau for brugeradgang er Installatør.

- 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-tørringsprogrammet 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.

10 Overdragelse til brugeren

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

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

11 Vedligeholdelse og service



BEMÆRK

Vedligeholdelse skal udføres af en autoriseret installatør eller servicemontør.

Vi anbefaler at udføre vedligeholdelse mindst én gang om året. Dog kan gældende lovgivning kræve kortere vedligeholdelsesintervaller.

11 Vedligeholdelse og service



BEMÆRK

I Europa bruges **udledningerne af drivhusgasser** af den totale kølemiddelpåfyldning i systemet (udtrykt som tons CO₂-ækvivalenter) til at bestemme vedligeholdelsesintervallerne. Følg den gældende lovgivning.

Formel til at beregne udledningerne af drivhusgasser:
GWP-værdi af kølemediet × Total kølemiddelpåfyldning [i kg] / 1000

11.1 Oversigt: Vedligeholdelse og service

Dette kapitel indeholder oplysninger om:

- Årlig vedligeholdelse af udendørsenheden
- Årlig vedligeholdelse af indendørsenheden

11.2 Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDINGER



BEMÆRK: Risiko for elektrostatisk udladning

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

11.2.1 Åbning af indendørsenheden



PAS PÅ

Frontpanelet er tungt. Pas på IKKE at klemme fingrene, når du åbner eller lukker enheden.

Fjern enhedens frontpanel for at få adgang til de fleste af de dele, der skal vedligeholdes. I sjældne tilfælde kan det også være nødvendigt at fjerne elboksen.

11.3 Kontrolliste for årlig vedligeholdelse af udendørsenheden

Kontrollér følgende mindst en gang om året:

- Udendørsenhedens varmeveksler.

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

11.4 Tjekliste for årlig vedligeholdelse af indendørsenheden

Kontrollér følgende mindst en gang om året:

- Vandtryk
- Vandfilter
- Vandtryk for overtryksventil
- Slange til overtryksventil
- Overtryksventil for varmtvandstanken til boligen
- El-boks
- Afkalkning

- Kemisk desinfektion
- Anode

Vandtryk

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

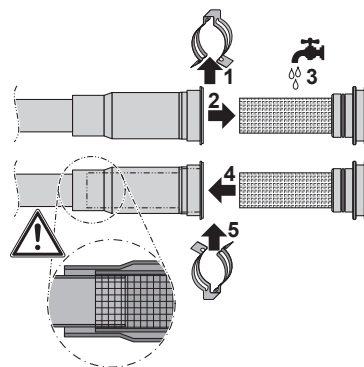
Vandfilter

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.

Slange til overtryksventil

Kontrollér, om slangen til overtryksventilen sidder korrekt, så den kan lede vandet væk. Se ["7.8.5 Sådan sluttes overtryksventilen til afløbet"](#) på side 38.

Overtryksventil til varmtvandstanken til boligen (medfølger ikke)

Åbn ventilen, og kontrollér, at alt 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:
 - åbn ventilen, indtil afløbsvandet ikke længere indeholder 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.

Det anbefales at udføre denne vedligeholdelse hyppigere.

Elboks

- Foretag en grundig visuel inspektion af elboksen, og se efter, om der er defekter såsom løse forbindelser eller fejl på ledningsføring.
- Brug et ohmmeter til at kontrollere kontaktorerne K1M, K2M, K3M og K5M (afhængigt af installationen). Alle kontakter på disse kontaktorer skal være i åben position, når strømmen er afbrudt.

**ADVARSEL**

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

Afkalkning

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

Kemisk desinfektion

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

**BEMÆRK**

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

Anode

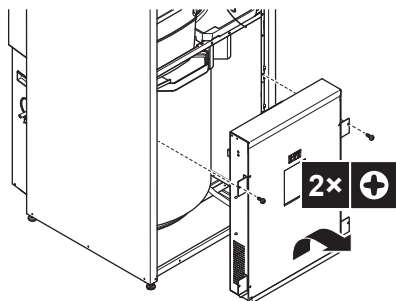
Der kræves ingen vedligeholdelse eller udskiftning.

11.4.1 Sådan tømmes varmtvandstanken til boligen

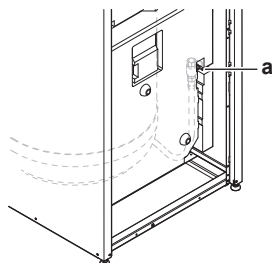
Forudsætning: Sluk for strømforsyningen.

Forudsætning: Afbryd koldtvarsforsyningen.

- Åbn frontpanelet.
- Fjern de 2 skruer, hægt el-boksen af, og stil den til side.



- Afløbsslangen er placeret på højre side af enheden. Skær kabelbindere eller tape over, og før den fleksible afløbsslange fremad.



a Afløbsslange

**INFORMATION**

For at tømme tanken skal alle aftapningssteder for varmt vand være åbne, så der kan komme luft ind i systemet.

- Åbn drænventilen.

12 Fejlfinding**12.1 Oversigt: Fejlfinding**

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

Det indeholder oplysninger om:

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

Før fejlfinding

Foretag en grundig visuel inspektion af enheden, og se efter, om der er tydelige defekter såsom løse forbindelser eller fejl på ledningsføringen.

12.2 Forholdsregler ved fejlfinding**ADVARSEL**

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

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

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

**FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDINGER****12.3 Løsning af problemer ud fra symptomer****12.3.1 Symptom: Enheden varmer eller køler IKKE som forventet**

Mulige årsager	Afhjælpning
Temperaturindstillingen er FORKERT	Kontrollér temperaturindstillingen på fjernbetjeningen. Se betjeningsvejledningen.

12 Fejlfinding

Mulige årsager	Afhjælpning
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" på side 75), eller den automatiske udluftningsfunktion kan bruges (se "Sådan udføres automatisk udluftning" på side 75). - Vandtrykket er >1 bar. - Ekspansionsbeholderen er IKKE defekt. - Modstanden i vandkredsen er IKKE for høj for pumpen (se "14.9 ESP-kurve" på side 110). Kontakt forhandleren, hvis problemet varer ved, efter at alle de ovenstående kontroller er udført. I nogle tilfælde er det normalt, at enheden beslutter at bruge lavt vandflow.
Vandmængden i installationen er for lav	Kontrollér, at vandmængden i installationen er over minimumsværdien (se "6.4.3 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" på side 26).

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

Mulige årsager	Afhjælpning
Enheden skal starte op uden for dens driftsområde (vandtemperaturen er for lav)	Hvis vandtemperaturen er for lav, bruger enheden ekstravarmen til at nå minimumvandtemperaturen først (15°C). Kontrollér følgende: - Strømforsyningen til ekstravarmen er forbundet korrekt. - Varmebeskyttelsen for ekstravarmen er IKKE aktiveret. - Ekstravarmens kontakter er IKKE defekte. Kontakt forhandleren, hvis problemet varer ved, efter at alle de ovenstående kontroller er udført.
Indstillingerne for strømforsyning med foretrukken kWh-sats stemmer IKKE overens med de elektriske tilslutninger	Dette skal stemme overens med tilslutningerne som forklaret i "6.5 Forberedelse af de elektriske ledninger" på side 27 og "7.9.7 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen" på side 41.

Mulige årsager	Afhjælpning
Signalet om foretrukken kWh-sats er sendt fra elseskabet	Vent, indtil strømforsyningen er retableret (maks. 2 timer).

12.3.3 Symptom: Pumpen støjer (kavitation)

Mulige årsager	Afhjælpning
Der er luft i systemet	Udluft manuelt (se " Sådan udføres manuel udluftning " på side 75), eller brug den automatiske udluftningsfunktion (se " Sådan udføres automatisk udluftning " på side 75).
Vandtrykket ved pumpeindgangen er for lavt	Kontrollér følgende: - Vandtrykket er >1 bar. - Manometeret er ikke defekt. - Ekspansionsbeholderen er IKKE defekt. - Ekspansionsbeholderens fortryksindstilling er korrekt (se "6.4.4 Ændring af fortrykket i ekspansionstanken" på side 26).

12.3.4 Symptom: Overtryksventilen for vandtryk åbner

Mulige årsager	Afhjælpning
Ekspansionsbeholderen er defekt	Udskift ekspansionsbeholderen.
Vandmængden i installationen er for høj	Kontrollér, at vandmængden i installationen er under den tilladte maksimumsværdi (se "6.4.3 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" på side 26 og "6.4.4 Ændring af fortrykket i ekspansionstanken" på side 26).
Vandkredsens løftehøjde er for høj	Vandkredsens løftehøjde er højdeforskellen mellem indendørsenheden og vandkredsens højeste punkt. Hvis indendørsenheden er placeret på installationens højeste punkt, regnes installationshøjden for at være 0 m. Den maksimale løftehøjde for vandkredsen er 10 m. Kontrollér installationskravene.

12.3.5 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 klaprende lyd, skal du kontakte forhandleren. - Hvis vandet løber ud af enheden, skal du lukke først spærreventilerne ved vandindtaget og ved vandudtaget og derefter kontakte forhandleren.

12.3.6 Symptom: Rummet opvarmes IKKE tilstrækkeligt ved lave udendørstemperaturer

Mulige årsager	Afhjælpning
Drift af ekstravarmeren er ikke aktiveret.	Kontrollér følgende: - Drift af ekstravarmeren er aktiveret. Gå til: [A.5.1.1] > Installatørindstillinger > Varmekilder > Ekstra-varmer > Driftstilstand [4-00] - Varmebeskyttelsen for ekstravarmeren er ikke blevet aktiveret. Hvis den er aktiveret, kontrolleres følgende: - Vandtrykket - Om der er luft i systemet - Udluftningen. Tryk på nulstillingsknappen i elboksen. Se "14.4 Komponenter" på side 89 for at få vist, hvor nulstillingsknappen sidder.
Balancetemperaturen for ekstravarmeren er ikke indstillet korrekt.	Øg "balancetemperaturen" for at aktivere drift af ekstravarmeren ved en højere udendørstemperatur. Gå til: [A.5.1.4] > Installatørindstillinger > Varmekilder > Ekstra-varmer > Balancetemp. ELLER [A.8] > Installatørindstillinger > Oversigt indstillinger [5-01]

Mulige årsager	Afhjælpning
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] > Installatørindstillinger > Oversigt indstillinger [5-02] - Øg "temperaturen for prioriteret rumopvarmning" for at aktivere drift af ekstravarmeren ved en højere udendørstemperatur. Gå til [A.8] > Installatørindstillinger > Oversigt indstillinger [5-03]

12.3.7 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.

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

Mulige årsager	Afhjælpning
Defekt eller blokeret overtryksventil.	Kontakt forhandleren.

12.3.9 Symptom: Funktionen til desinfektion af tank er IKKE fuldført korrekt (AH-fejl)

Mulige årsager	Afhjælpning
Desinfektionen blev afbrudt på grund af aftapning af varmt vand til boligen	Programmer opstarten af desinfektion, når der IKKE forventes aftapning af varmt vand til boligen de kommende 4 timer.
Stor aftapning af varmt vand til boligen kort tid før den programmerede opstart af desinfektion	Når Varmt brugsvand > Kontrolpunkttilstand > Genopvarmning eller Genopv. +planl. er valgt, anbefales det at programmere desinfektion til at starte mindst 4 timer efter den sidste forventede større aftapning af varmt vand. Denne opstart kan indstilles under installatørindstillinger (desinfektion). Når 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.

12 Fejlfinding

Mulige årsager	Afhjælpning
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.

12.4 Løsning af problemer ud fra fejlkode

Når der forekommer et problem, vises der en fejlkode på brugergrænsefladen. Det er vigtigt at forstå problemet og træffe de nødvendige foranstaltninger, før fejlkoden nulstilles. Dette skal gøres af en autoriseret installatør eller den lokale forhandler.

I dette kapitel får du en oversigt over alle fejlkode og deres indhold, som de vises på brugergrænsefladen.

Der kan findes en mere detaljeret fejlfindingsbeskrivelse for hver enkelt fejl i servicevejledningen.

12.4.1 Fejlkode: Oversigt

Fejlkode 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.

Fejlkode	Detaljeret fejlkode	Beskrivelse
H6	00	OU: Fejlfunktion i positions-registreringssensor. Kontakt din forhandler.
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: EI-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.
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.

Fejlkode	Detaljeret fejlkode	Beskrivelse
UA	00	OU: Indendørs-/udendørs-kombination problem. Nulstilling af strøm påkrævet.

Fejlkode for indendørsenheden

Fejlkode	Detaljeret fejlkode	Beskrivelse
A1	00	Nul-fejl registeret Nulstilling af strøm påkrævet. Kontakt din forhandler.
AA	01	Ekstra-varmer overophedet. Nulstilling af strøm påkrævet. Kontakt din forhandler.
UA	00	Indendørsenhed, udendørsenhed kombinationsfejl. Nulstilling af strøm påkrævet.
7H	01	Vand flow problem.
89	01	Tilfrysning af varmeveksler.
8H	00	Unormal stigning i vand afgangstemperatur.
8F	00	Unormal stigning i vand afgangstemperatur (DHW).
C0	00	Funkt.fejl flowsensor/kontakt. Nulstilling af strøm påkrævet.
U3	00	Gulvvarme beton-tørrefunktion ikke afsluttet korrekt.
81	00	Temperatur afgangsvand sensorproblem. Kontakt din forhandler.
C4	00	Varmevekslertemperatur-sensorproblem. Kontakt din forhandler.
80	00	Returvandstemperatur sensorproblem. Kontakt din forhandler.
U5	00	Brugergrænseflade kommunikationsproblem.
U4	00	Indendørs-/udendørsenhed kommunikationsproblem.

Fejlkode	Detaljeret fejlkode	Beskrivelse
AC	00	Hjælpevarmer overophedet. Kontakt din forhandler.
EC	00	Unormal stigning af tank-temperatur.
HC	00	Problem med temperaturføler i tank. Kontakt din forhandler.
CJ	02	Problem med rumtemperaturføler Kontakt din forhandler.
H1	00	Udetemperatur følerproblem. Kontakt din forhandler.
89	02	Tilfrysning af varmeveksler.
A1	01	EEPROM læsefejl.
AH	00	Tankdesinfektionsfunktion ikke fuldført korrekt.
89	03	Tilfrysning af varmeveksler.
AJ	03	For lang DHW-opvarmningstid nødvendig.
UA	17	Tanktypeproblem



INFORMATION

I tilfælde af fejlkode AH, hvor desinfektion ikke er blevet afbrudt på grund af aftapning af varmt vand til boligen, anbefales følgende foranstaltninger:

- Når Varmt brugsvand > Kontrolpunkttilstand > Genopvarmning eller Genopv.+planl. er valgt, anbefales det at programmere desinfektion til at starte mindst 4 timer efter den sidste forventede større aftapning af varmt vand. Denne opstart kan indstilles under installatørindstillinger (desinfektion).
- Når 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.



BEMÆRK

Når minimum for vandflow (i forhold til den relevante driftstilstand) er lavere end beskrevet i tabellen nedenfor, stopper enheden driften, og brugergrænsefladen viser fejl 7H.

13 Bortskaffelse

Mindste krævede flow under varmepumpedrift		
04 modeller	Opvarmning	6 l/min
	Køling	6 l/min
08 modeller	Opvarmning	6 l/min
	Køling	10 l/min
11 modeller	Opvarmning	10 l/min
	Køling	15 l/min
16 modeller	Opvarmning	10 l/min
	Køling	15 l/min

Mindste krævede flow under afrimningsdrift	
04+08 modeller	12 l/min
11+16 modeller	15 l/min

Mindste krævede flow under drift af ekstravärmer	
Alle modeller	12 l/min



INFORMATION

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

13 Bortskaffelse

13.1 Overblik: Bortskaffelse

Typisk arbejdsgang

Bortskaffelse af systemet består typisk af følgende trin:

- 1 Tømning af systemet.
- 2 Afmontering af systemet i henhold til gældende lovgivning.
- 3 Behandling af kølemiddel, olie og andre dele i henhold til den gældende lovgivning.



INFORMATION

Du kan finde flere oplysninger i servicevejledningen.

13.2 Sådan nedlukkes pumpen

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

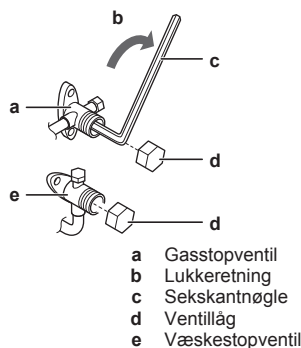


BEMÆRK

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 og anden form for beskadigelse bliver resultatet på grund af unormalt tryk i kølemiddellyknen.

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

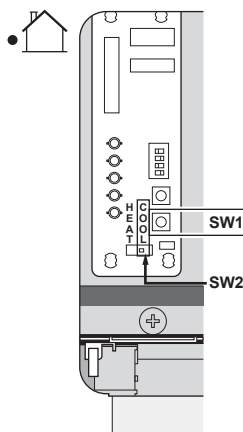
- 1 Fjern ventillåget på væskestopventilen og gasstopventilen.
- 2 Udfør tvungen køling.
- 3 Efter 5 til 10 minutter (efter kun 1 eller 2 minutter ved meget lave omgivelsestemperaturer ($<-10^{\circ}\text{C}$)) lukkes væskestopventilen med en sekskantnøgle.
- 4 Kontrollér på manifolden, om vakuum er nået.
- 5 Luk gasstopventilen efter 2-3 minutter, og stands den tvungne køling.



13.3 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 ventilationskonvektorerens ventilatorer.

14 Tekniske data

Du kan finde yderligere oplysninger i de tekniske data.

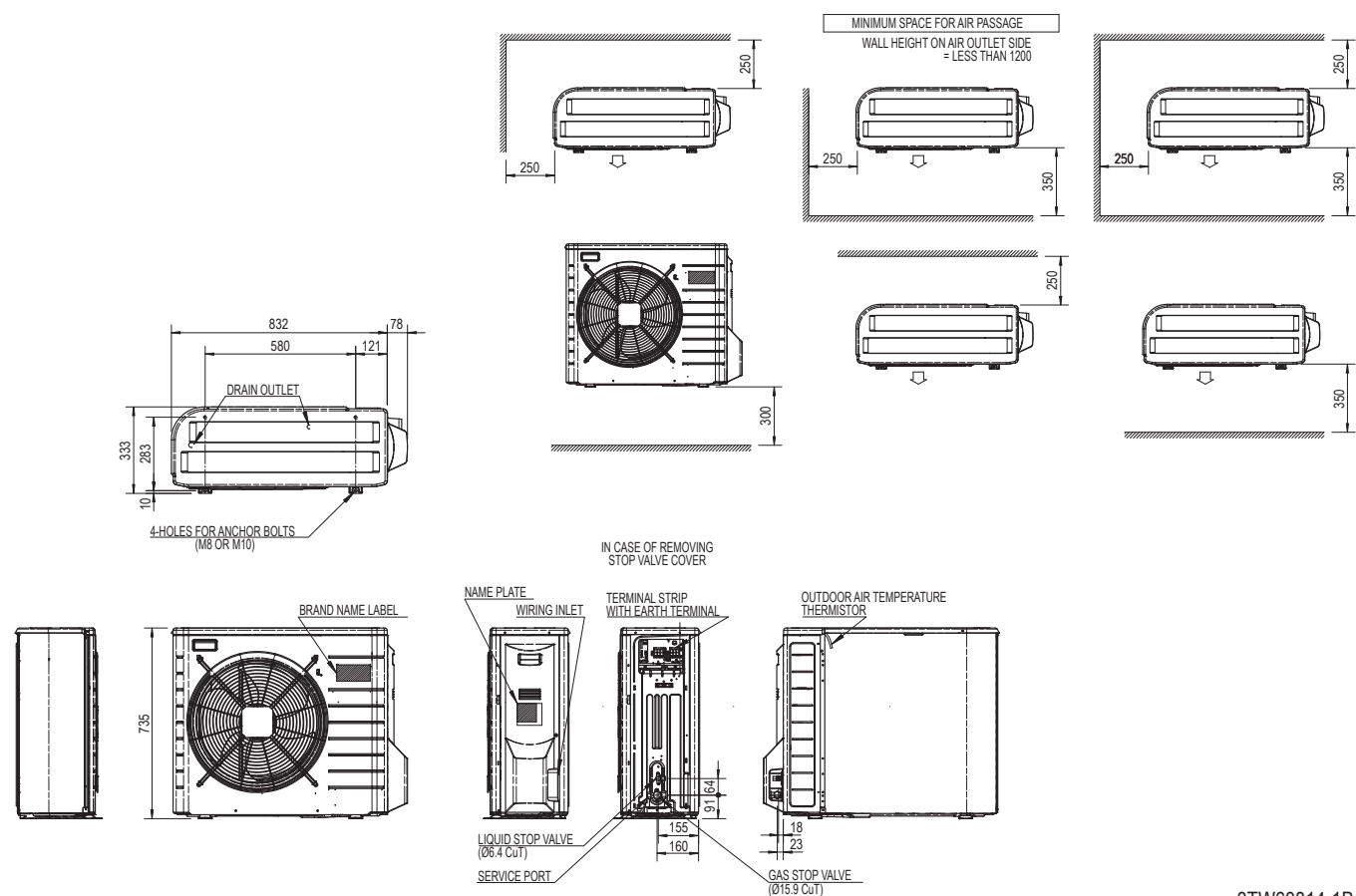
14.1 Oversigt: Tekniske data

Dette kapitel indeholder oplysninger om:

- Dimensioner og pladskrav til service
- Tyngdepunkt
- Komponenter
- Rørdiagram
- Ledningsdiagram
- Tekniske specifikationer
- Driftsområde
- ESP-kurve

14.2 Dimensioner og pladskrav til service

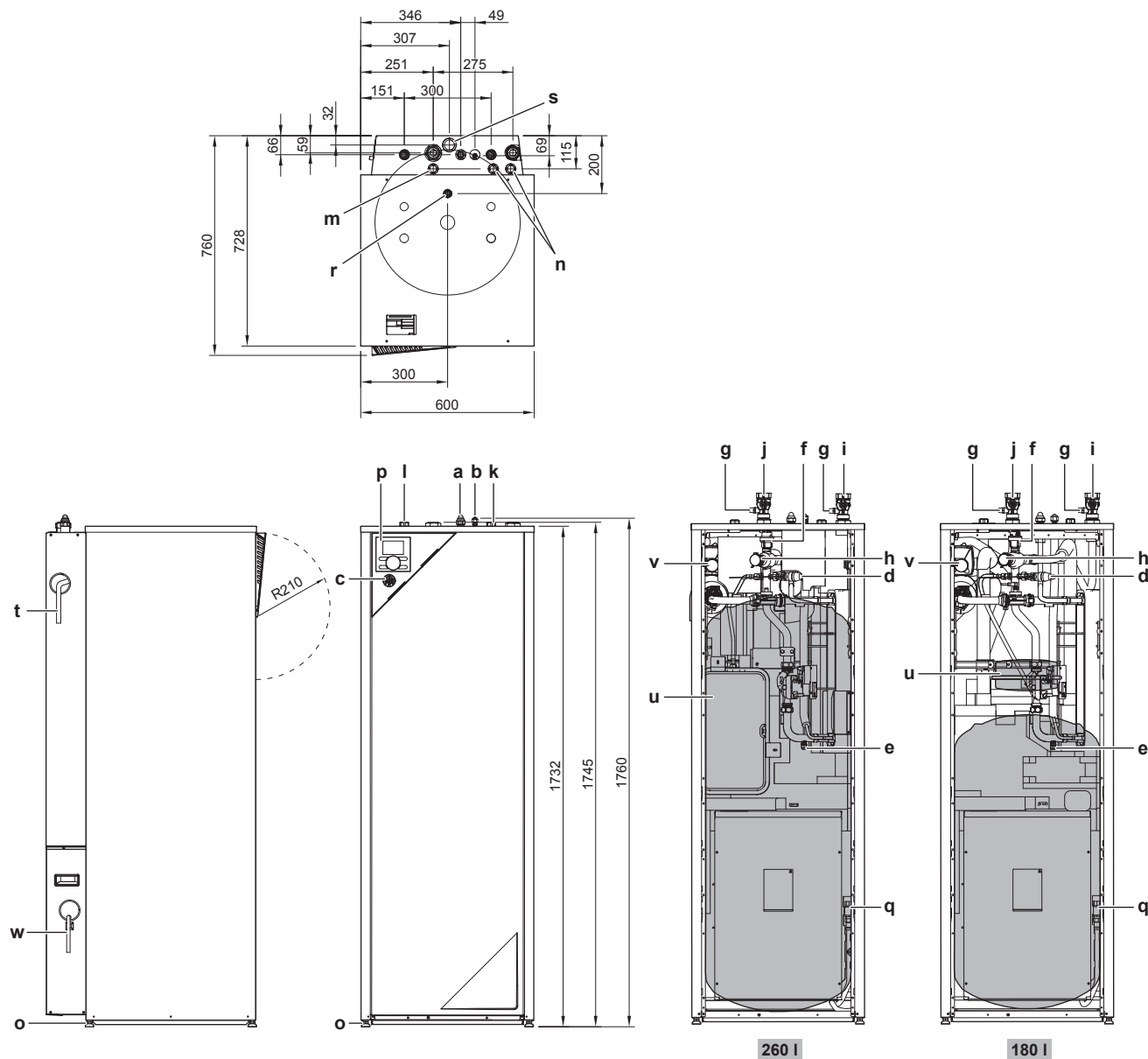
14.2.1 Dimensioner og pladskrav til service: Udendørsenhed



3TW60814-1B

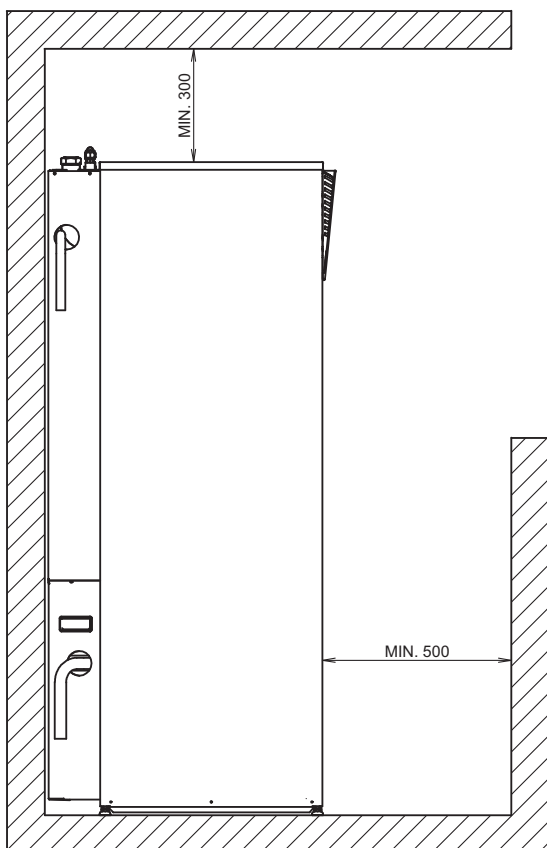
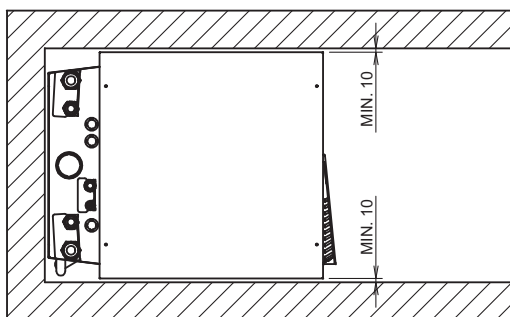
14 Tekniske data

14.2.2 Dimensioner og pladskrav til service: Indendørsenhed



3D090548

- | | | | |
|---|---|---|--|
| a | Tilslutning af gasrør | m | Indføring af styreledninger |
| b | Tilslutning af væskerør | n | Strømforsynings ledningsføring |
| c | Trykmåler | o | Fødder til nivellering |
| d | Sikkerhedsventil | p | Brugergrænseflade (tilbehørssæt) |
| e | Vandkreds drænventil | q | Drænventil til kredsløb for varmtvandstank til boligen |
| f | Udluftning | r | Recirkulationsforbindelse |
| g | Spærreventil med påfyldningsventil (tilbehør) | s | Hul til recirkulationsrør og ledningsføring til tilbehør |
| h | Vandfilter | t | Drænuddtag |
| i | Vand IND-tilslutning | u | Ekspansionstank |
| j | Vand UD-tilslutning | v | 3-vejsventil |
| k | Varmt vand til boligen: koldt vand IND | w | Afløb (kun for EHVX) |
| l | Varmt vand til boligen: koldt vand UD | | |

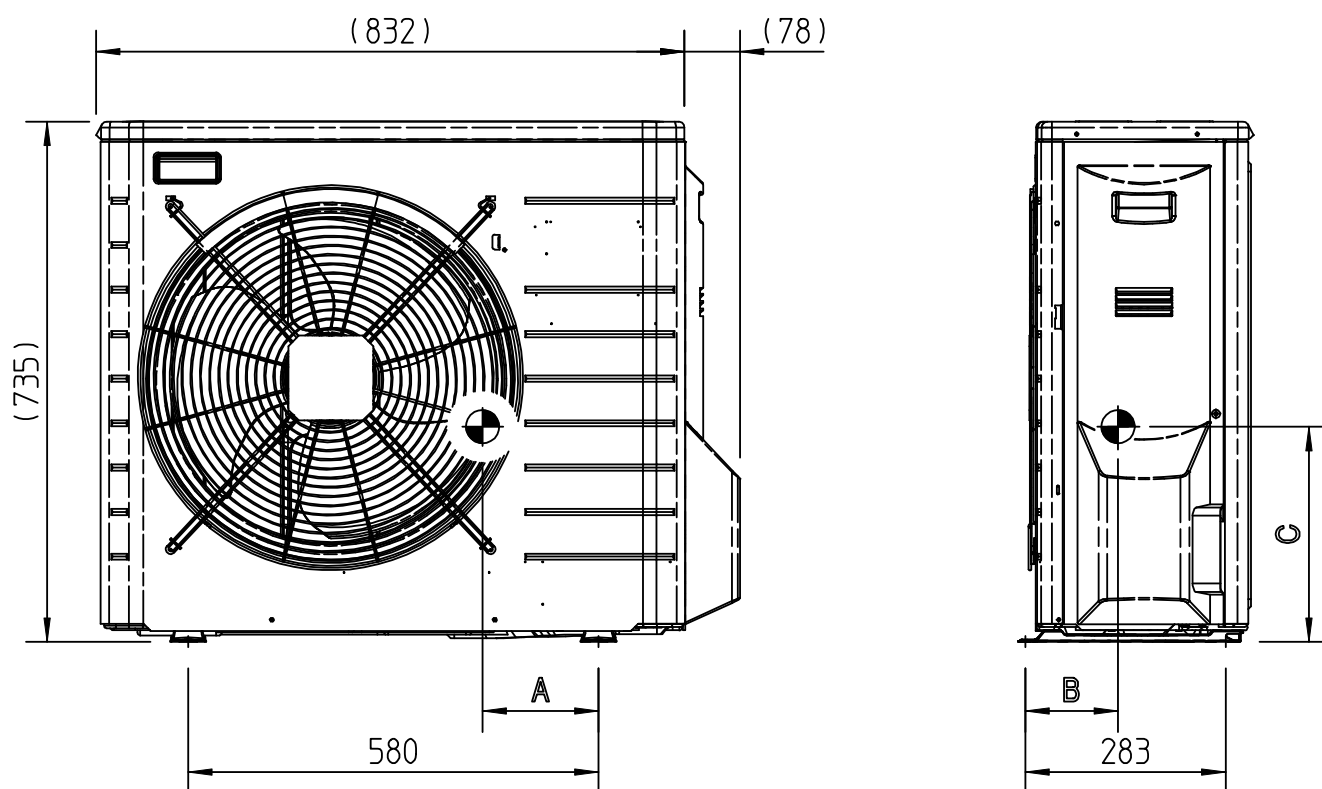


3D078541

14 Tekniske data

14.3 Tyngdepunkt

14.3.1 Tyngdepunkt: Udendørsenhed

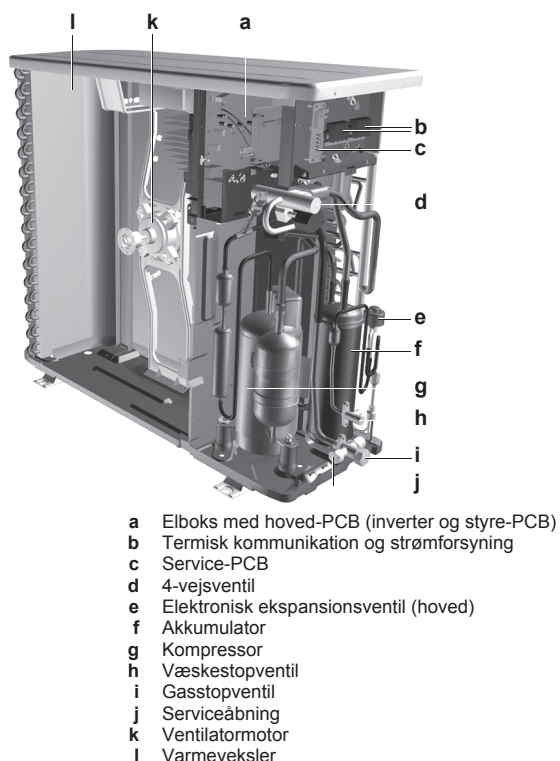


UNIT	A	B	C
ERLQ*004	169	130	306
ERLQ*006/8	164	131	306

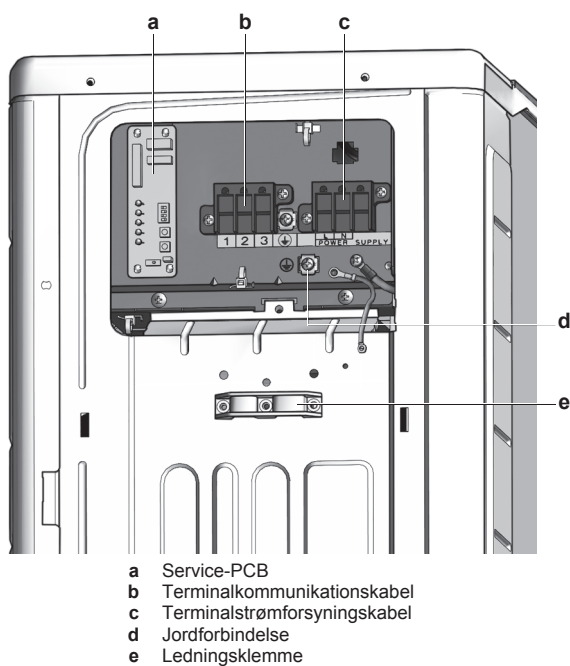
4TW60819-1

14.4 Komponenter

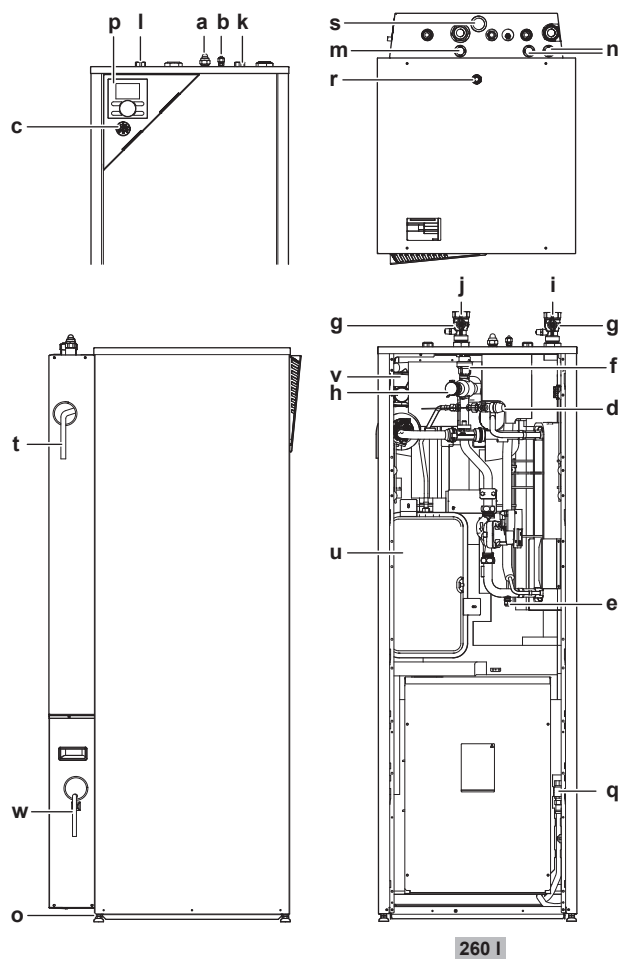
14.4.1 Komponenter: Udendørsenhed

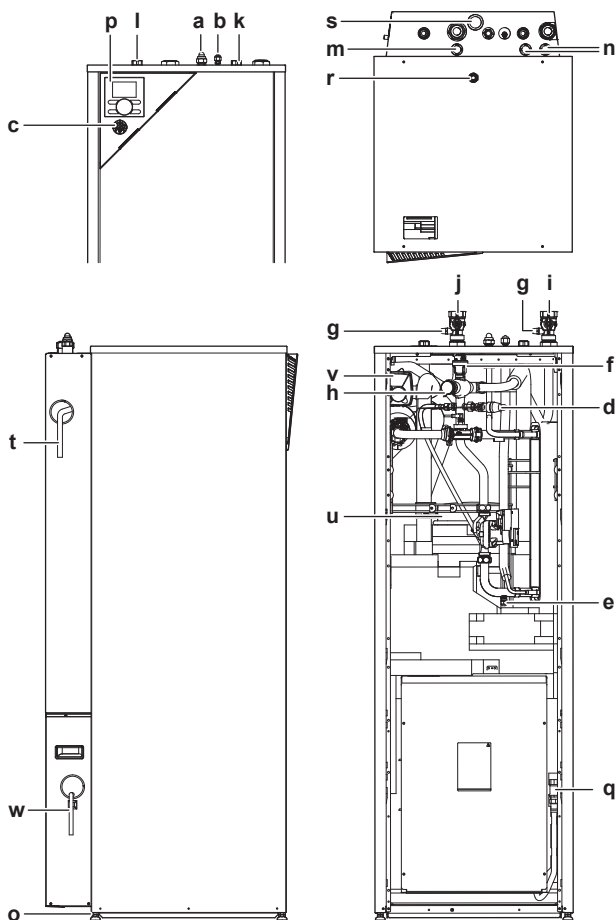


14.4.2 Komponenter: Elboks (udendørsenhed)



14.4.3 Komponenter: Indendørsenhed





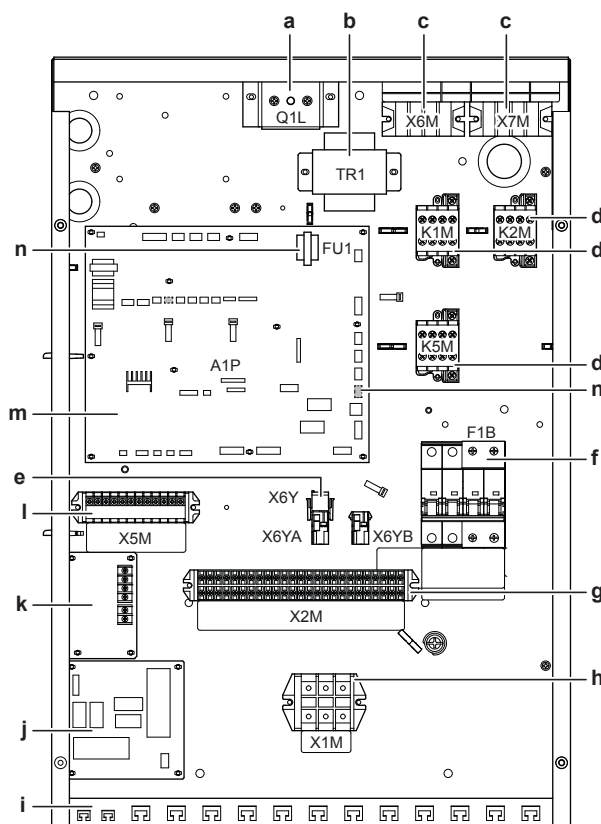
- a Tilslutning af gasrør
- b Tilslutning af væskerør
- c Trykmåler
- d Sikkerhedsventil
- e Vandkreds drænventil
- f Udluftning
- g Spærreventil med påfyldningsventil (tilbehør)
- h Vandfilter
- i Vand IND-tilslutning
- j Vand UD-tilslutning
- k Varmt vand til boligen: koldt vand IND
- l Varmt vand til boligen: koldt vand UD
- m Indføring af styreledninger
- n Strømforsynings ledningsføring
- o Fødder til nivellering
- p Brugergrænseflade (tilbehør)
- q Drænventil til kredsløb for varmtvandstank til boligen
- r Recirkulationsforbindelse
- s Hul til recirkulationsrør og ledningsføring til tilbehør
- t Drænuddtag
- u Ekspansionstank
- v 3-vejsventil
- w Afløb (kun for EHVX)



INFORMATION

Visse komponenter er IKKE direkte tilgængelige, når toppladen og/eller frontpladerne fjernes. Det kan være nødvendigt at fjerne tankens isolering ved at skubbe den bagud på tanken. Komponenterne i elboksen er tilgængelige ved at fjerne elboksens dæksel.

14.4.4 Komponenter: Elboks (indendørsenhed)

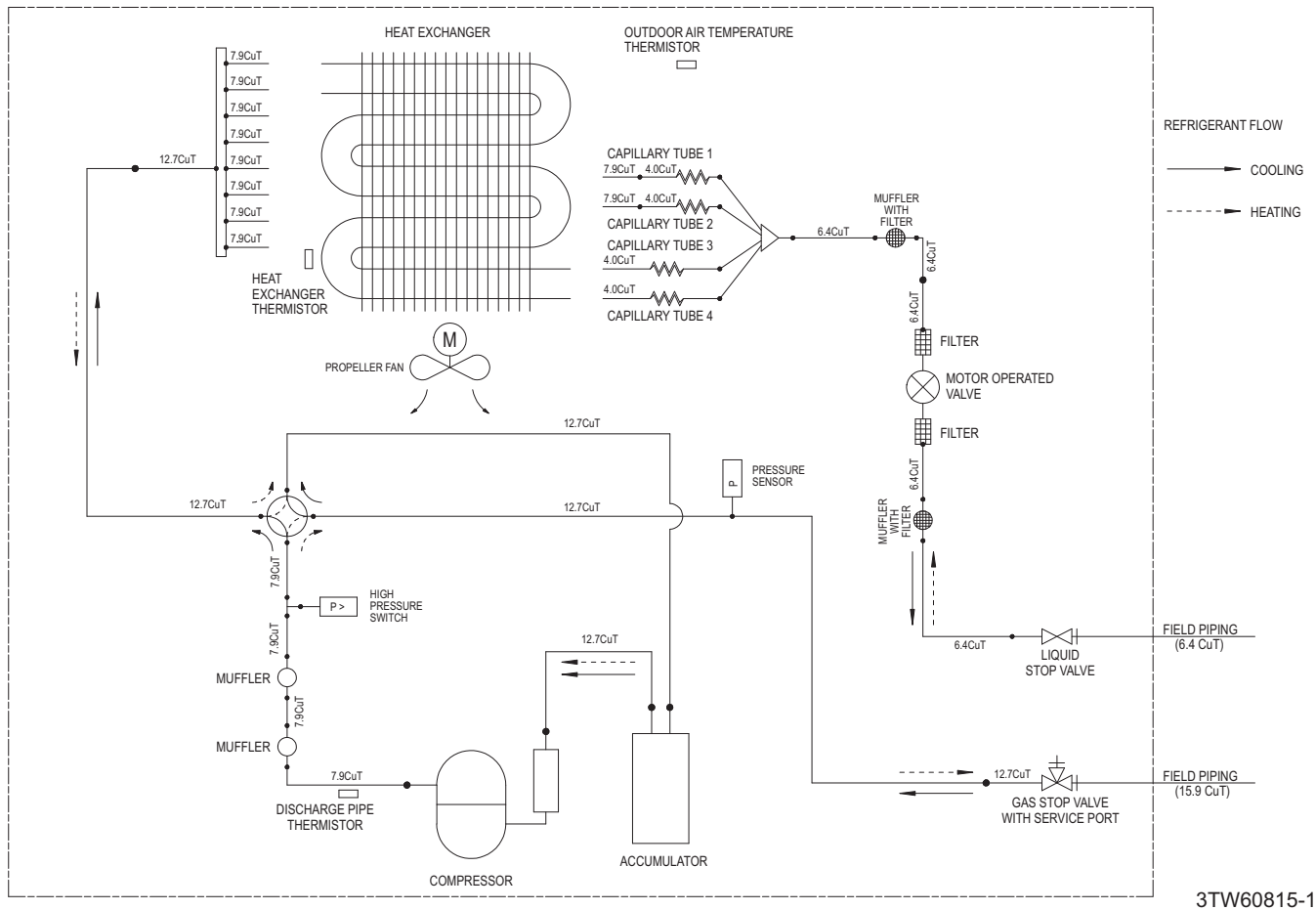


- a Varmerbeskyttelse for ekstravarmer Q1L
- b Transformator TR1
- c Terminaler for ekstravarmer X6M/X7M (kun *9W-modeller)
- d Kontaktorer for ekstravarmer K1M, K2M og K5M
- e Stik X6YA/X6YB/X6Y
- f Afbryder for ekstravarmer F1B
- g Klemrække X2M (højspænding)
- h Klemrække X1M (til udendørsenhed)
- i Kabelholdebeslag
- j Digitalt I/O-PCB A4P (kun til installationer med solvarme-kit eller digitalt I/O-PCB-kit)
- k Demand-PCB for effektbegrænsning
- l Klemrække X5M (lavspænding)
- m Hoved-PCB A1P
- n PCB-sikring FU1

14.5 Rørdiagram

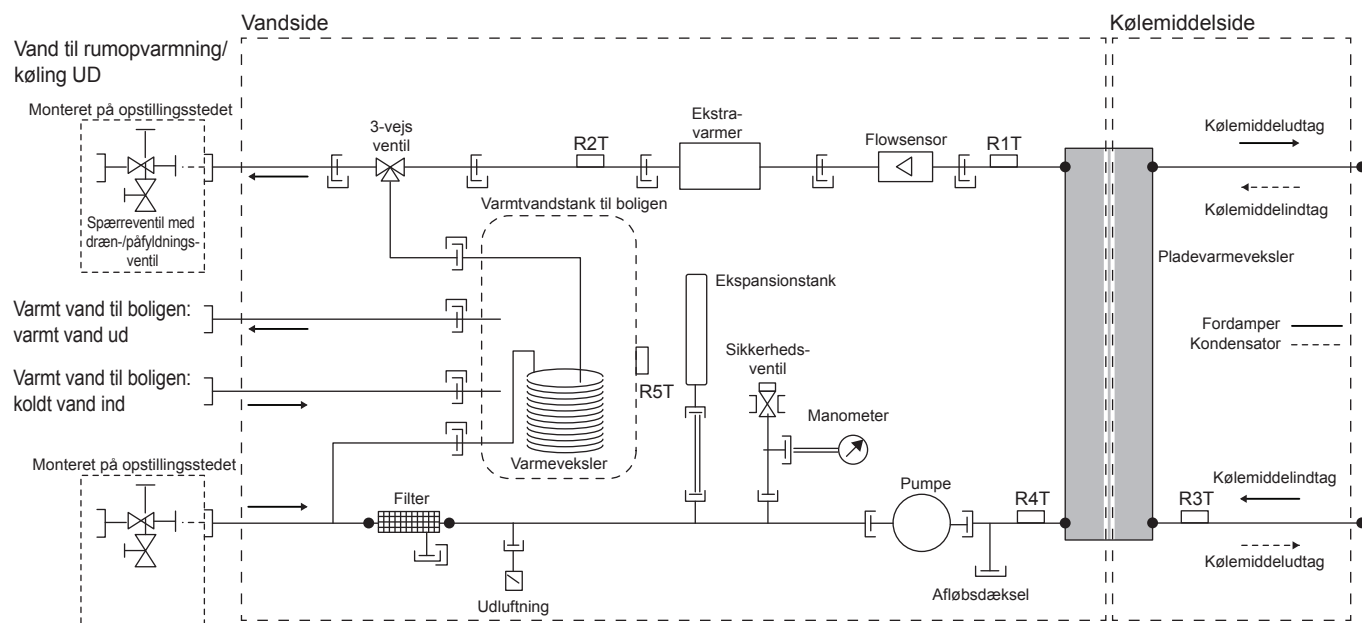
14.5.1 Rørdiagram: Udendørsenhed

OUTDOOR UNIT



14 Tekniske data

14.5.2 Rørdiagram: Indendørsenhed



Vand til rumopvarmning/
køling IND

FORKLARING	
	Kontraventil
	Skrueforbindelse
	Brystmøtrikforbindelse
	Snoet rør
	Klemt rør
	Lynkobling
	Flangeforbindelse
	Loddet forbindelse

Termomodstand	Beskrivelse
R5T	Tanktermistor
R4T	Termomodstand for indløbsvand
R3T	Termomodstand på kølemiddelsiden
R2T	Ekstra-varmer-termomodstand for udgangsvand
R1T	Varmeveksler-termomodstand for udgangsvand

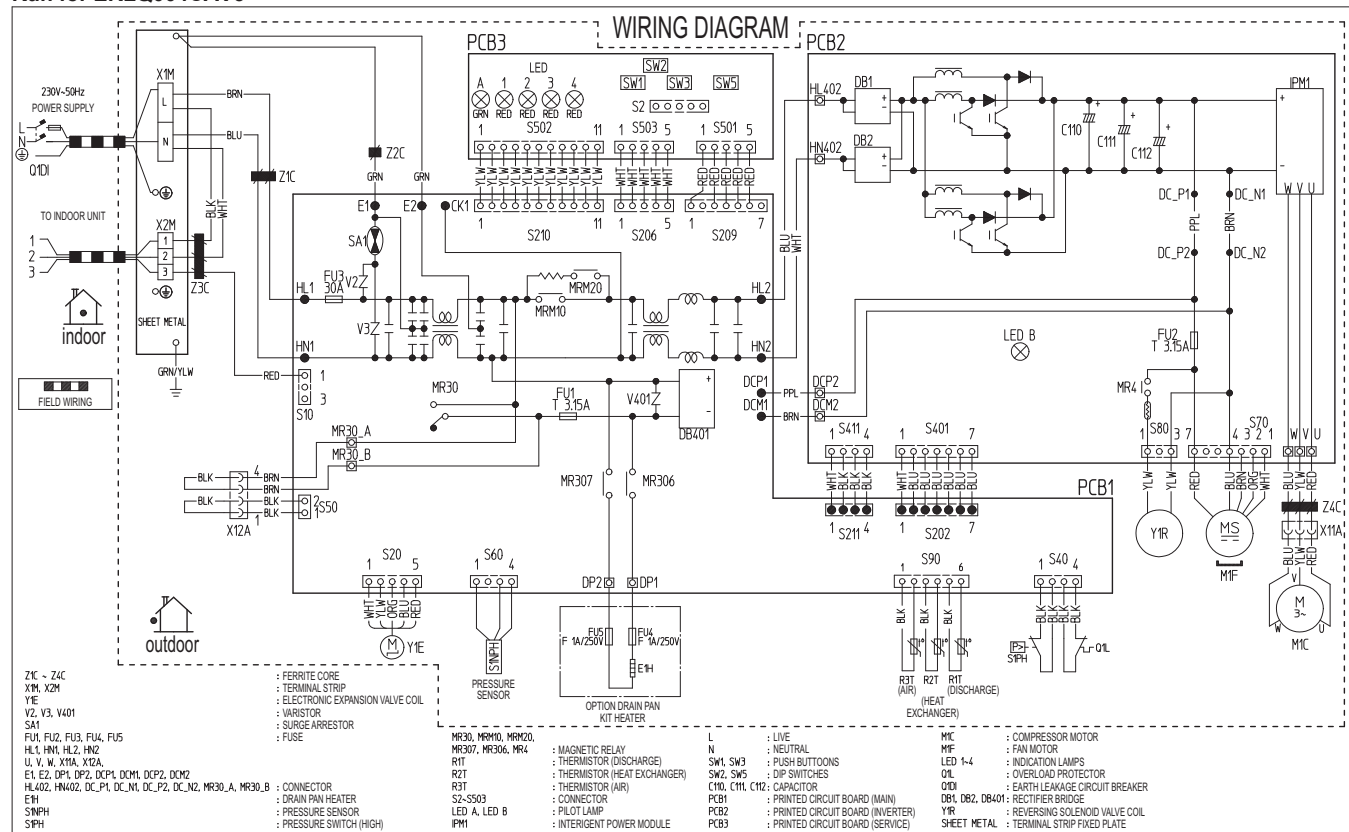
3D089825

14.6 Ledningsdiagram

14.6.1 Ledningsførdingsdiagram: Udendørsenhed

Se det interne ledningsdiagram, der følger med enheden (på indersiden af dækslet til indendørsenhedens el-boks). De anvendte forkortelser fremgår af det følgende.

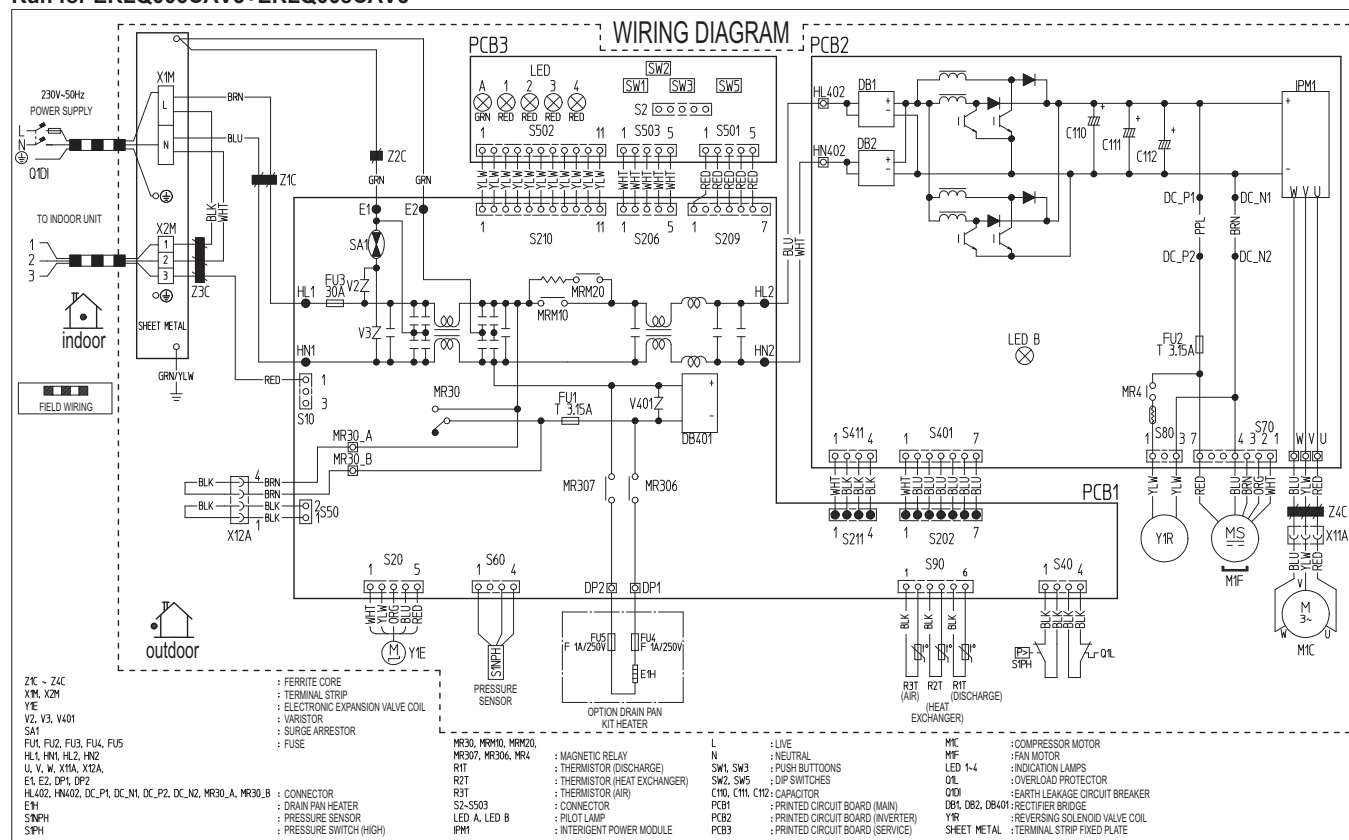
Kun for ERLQ004CAV3



3TW60816-1A

14 Tekniske data

Kun for ERLQ006CAV3+ERLQ008CAV3



NOTES: REFER TO PURCHASING SPECIFICATION AS303002, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
THIS DRAWING WAS DRAWN ON CAD SYSTEM
SIZE: LENGTH 140 x WIDTH 230.

3TW60816-2

C110~C112	Kondensator	R1T	Termomodstand (afstrømning)
DB1, DB2, DB401	Ensretterbro	R2T	Termomodstand (varmeveksler)
DC_N1, DC_N2	Konnektor	R3T	Termomodstand (luft)
DC_P1, DC_P2	Konnektor	S1NPH	Tryksensor
DC_P1, DC_P2	Konnektor	S1PH	Højtrykskontakt
DP1, DP2	Konnektor	S2~S503	Konnektor
E1, E2	Konnektor	SA1	Overspændingsafleder
E1H	Afløbsbakkevarmeeenhed	SHEET METAL	Plademetal
FU1~FU5	Sikring	SW1, SW3	Trykknapper
HL1, HL2, HL402	Konnektor	SW2, SW5	DIP-omskifter
HN1, HN2, HN402	Konnektor	U	Konnektor
IPM1	Intelligent effektmodul	V	Konnektor
L	Strømførende	V2, V3, V401	Varistor
LED 1~LED 4	Indikatorlamper	W	Konnektor
LED A, LED B	Signallampe	X11A, X12A	Konnektor
M1C	Kompressormotor	X1M, X2M	Terminalrække
M1F	Kompressorblæser	Y1E	Elektronisk ekspansionsventil
MR30, MRM306, MRM307, MR4	Magnetrelæ	Y1R	Reverserende magnetventilspole
MRM10, MRM20	Magnetrelæ	Z1C~Z4C	Ferritkerne
MR30_A~MR30_B	Konnektor	== ■■■ ==	Ledningsføring på stedet
N	Neutral	□□□□	Terminalrække
PCB1	Trykt kredsløbskort (hoved)	□□	Konnektor
PCB2	Trykt kredsløbskort (inverter)	○	Terminal
PCB3	Trykt kredsløbskort (service)	⏏	Jordforbindelse
Q1DI	Fejlstrømsafbryder	BLK	Sort
Q1L	Overbelastningsbeskyttelse	BLU	Blå

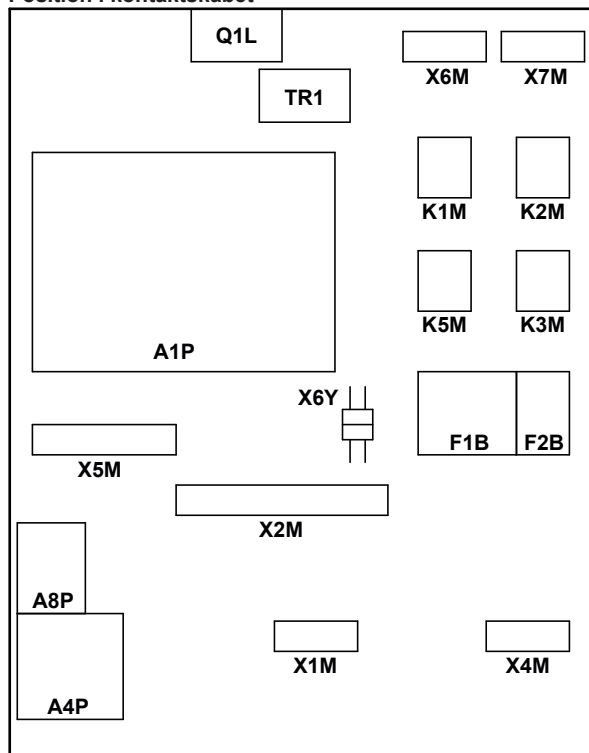
BRN	Brun
GRN	Grøn
ORG	Orange
PPL	Lilla
RED	Rød
WHT	Hvid
YLW	Gul

14 Tekniske data

14.6.2 Ledningsførsingsdiagram: Indendørsenhed

Se det interne ledningsdiagram, der følger med enheden (på indersiden af dækslet til indendørsenhedens el-boks). De anvendte forkortelser fremgår af det følgende.

Position i kontaktskabet



Konfiguration af ekstravarmer (kun for *9W):

- ☐ 3V3 (1N~, 230 V, 3 kW)
- ☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
- ☐ 6WN (3N~, 400 V, 6 kW)
- ☐ 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)
- ☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)

☐ Ekstern termomodstand på Til/FRA-termostat (trådløs)

☐ Varmepumpekonvektor

Brugerinstalleret tilbehør:

- ☐ Bundpladevarmer
- ☐ Varmtvandstank til boligen
- ☐ Varmtvandstank til bolig med solvarme-forbindelse
- ☐ Ekstern brugergrænseflade
- ☐ Ekstern indendørs termomodstand
- ☐ Ekstern udendørs termomodstand
- ☐ Digitalt I/O-PCB
- ☐ Demand-printkort
- ☐ Solvarme-pumpe og styrestation

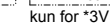
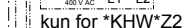
Primær udgangsvandtemperatur:

- ☐ TIL/FRA termostat (ledningsbaseret)
- ☐ TIL/FRA termostat (trådløs)
- ☐ Ekstern termomodstand på Til/FRA-termostat (trådløs)
- ☐ Varmepumpekonvektor

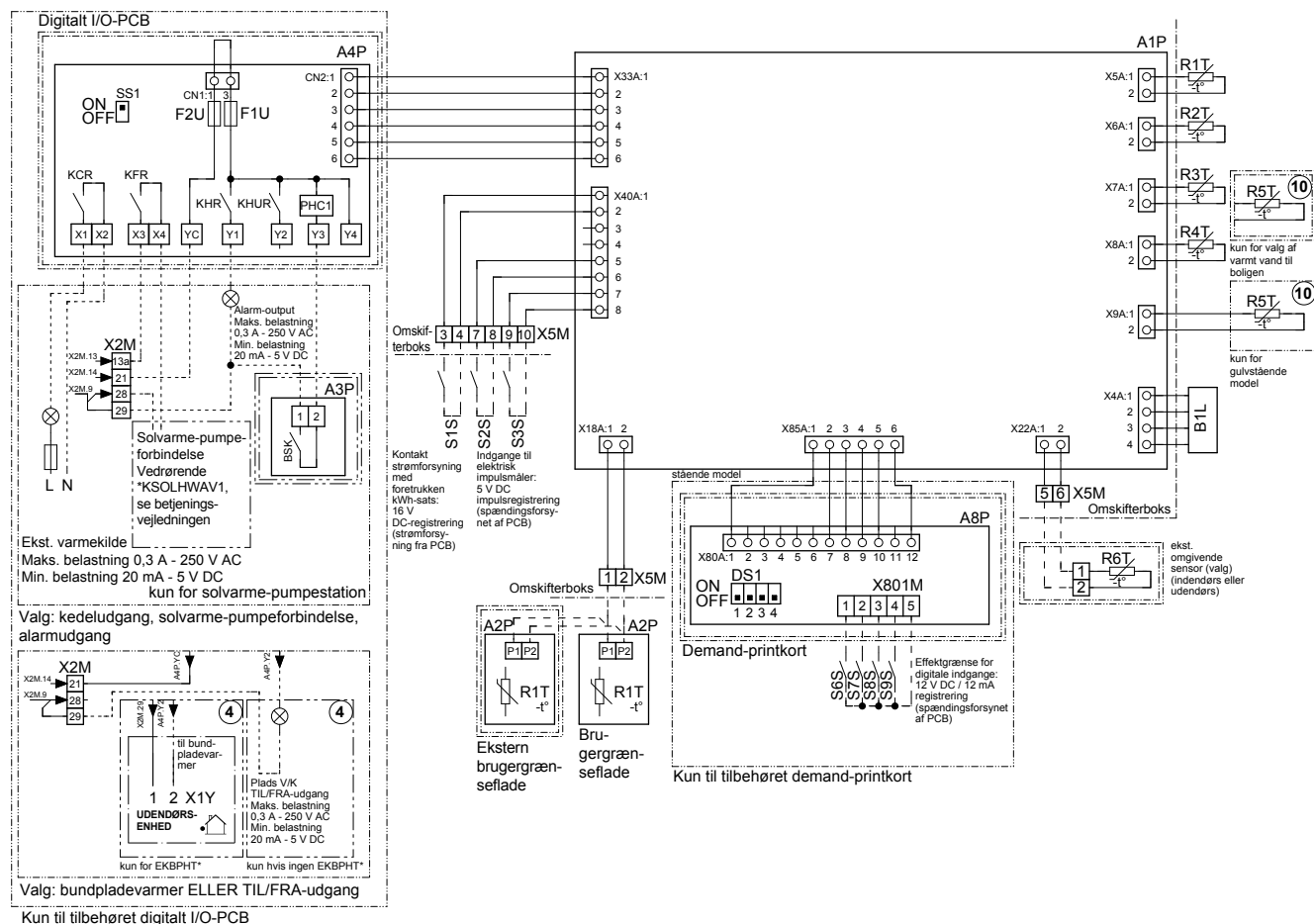
Ekstra-udgangsvandtemperatur:

- ☐ TIL/FRA termostat (ledningsbaseret)
- ☐ TIL/FRA termostat (trådløs)

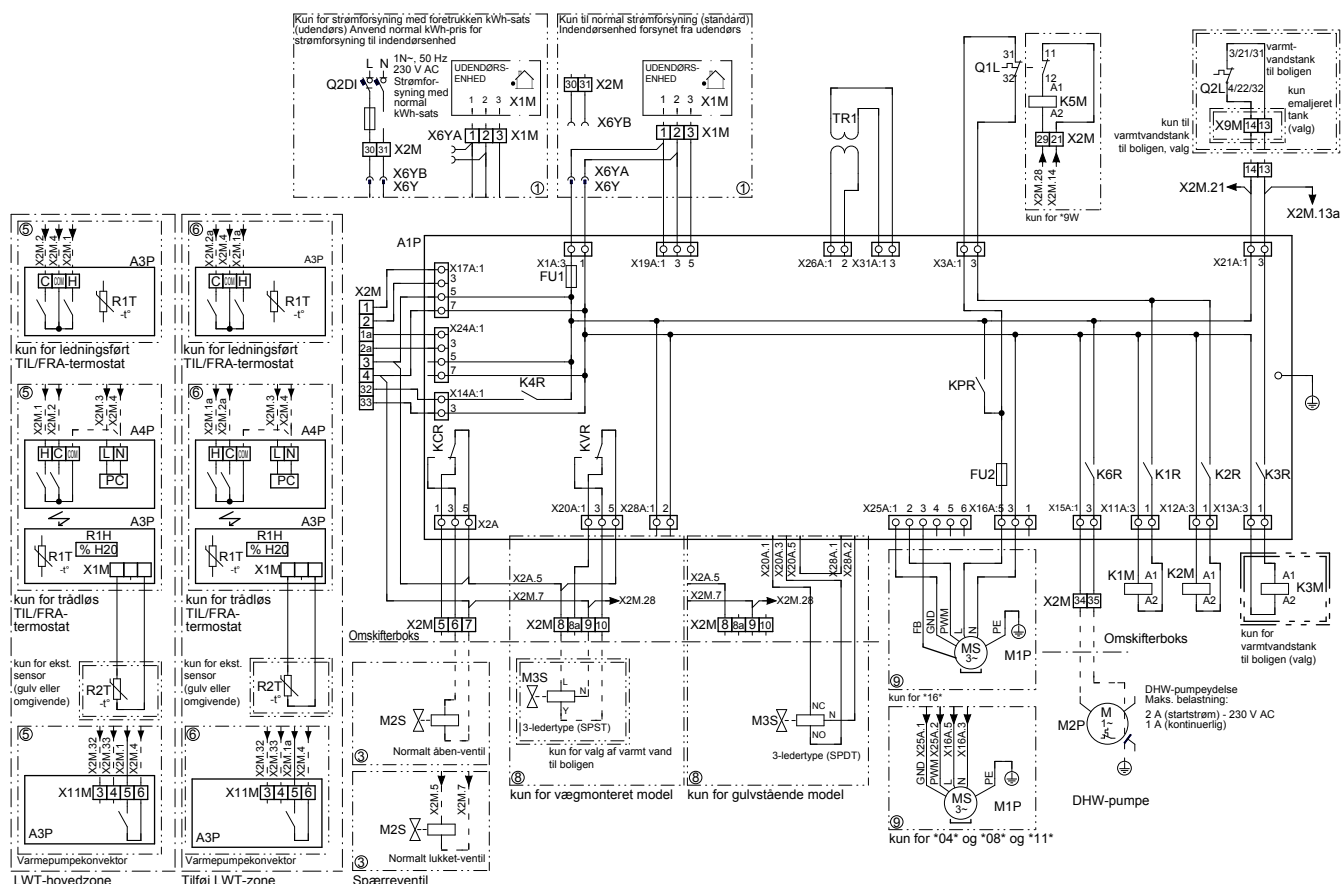
kun for *KHWS*V3



14 Tekniske data



4D090419-1A side 5



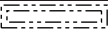
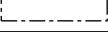
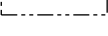
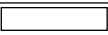
4D090419-1A side 6

14 Tekniske data

A1P	Hoved-printkort
A2P	Brugergrenseflade-printkort
A3P	* Printkort til solcelle-pumpestation
A3P	* TIL/FRA termostat (PC=strømkreds)
A3P	* Varmepumpekonvektor
A4P	* Digitalt I/O-PCB
A4P	* Modtager-printkort (trådløs TIL/FRA termostat)
A8P	* Demand-printkort
B1L	Flowsensor
BSK	* Solvarme-pumpestation relæ
DS1(A8P)	* DIP-omskifter
E1H	Ekstravarmerelement (1 kW)
E2H	Ekstravarmerelement (2 kW)
E3H	Ekstravarmer element (3 kW)
E4H	* Hjelpevarmer (3 kW)
F1B	Overstrømssikring ekstravarmer
F2B	* Overstrømssikring hjelpevarmer
F1T	Termosikring ekstravarmer
F1U, F2U	* Sikring 5 A 250 V til digitalt I/O-PCB
FU1	Sikring T 6,3 A 250 V til PCB
PHC1	* Optokobler input-kredsløb
K1M, K2M	Kontaktor ekstravarmer
K3M	* Kontaktor hjelpevarmer
K5M	Sikkerhedskontaktor ekstravarmer (kun for *9W)
K*R	Relæ på PCB
M1P	Hovedforsyningspumpe
M2P	# Varmtvandspumpe til boligen
M2S	# 2-vejsventil til kølingstilstand
M3S	(*) 3-vejsventil: gulvvarme/varmt vand til boligen
Q1DI, Q2DI	# Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse
Q1L	Varmebeskyttelse for ekstravarmer
Q2L	* Varmebeskyttelse for hjelpevarmer
R1T	Varmeveksler-termomodstand for udgangsvand
R1T (A2P)	Brugergrenseflade sensor til omgivelser
R1T (A3P)	* Sensor til omgivelser TIL/FRA termostat
R2T	Afgangsvand ekstravarmer termomodstand
R2T	* Ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
R3T	Termomodstand på kølemiddelsiden
R4T	Termomodstand for indløbsvand
R5T	(*) Termomodstand til varmt vand til boligen
R6T	* Ekstern indendørs eller udendørs termomodstand til omgivelser
R1H (A3P)	* Fugtighedssensor
S1S	# Kontakt strømforsyning med foretrukken kWh-sats
S2S	# Elektrisk måler impuls indgang 1
S3S	# Elektrisk måler impuls indgang 2
S6S~S9S	# Indgange for digital strømbegrænsning
SS1 (A4P)	* Vælgeromskifter
TR1	Strømforsyningstransformer
X1H	Konnektor

X*M	Terminalrække
X*Y	Konnektor
	* = Tilbehør
	(*) = Standard for EHVH/X, valg for EHBH/X
	# = Medfølger ikke
BLK	Sort
BRN	Brun
GRY	Grå
RED	Rød

Notater, der skal gennemgås, før enheden startes

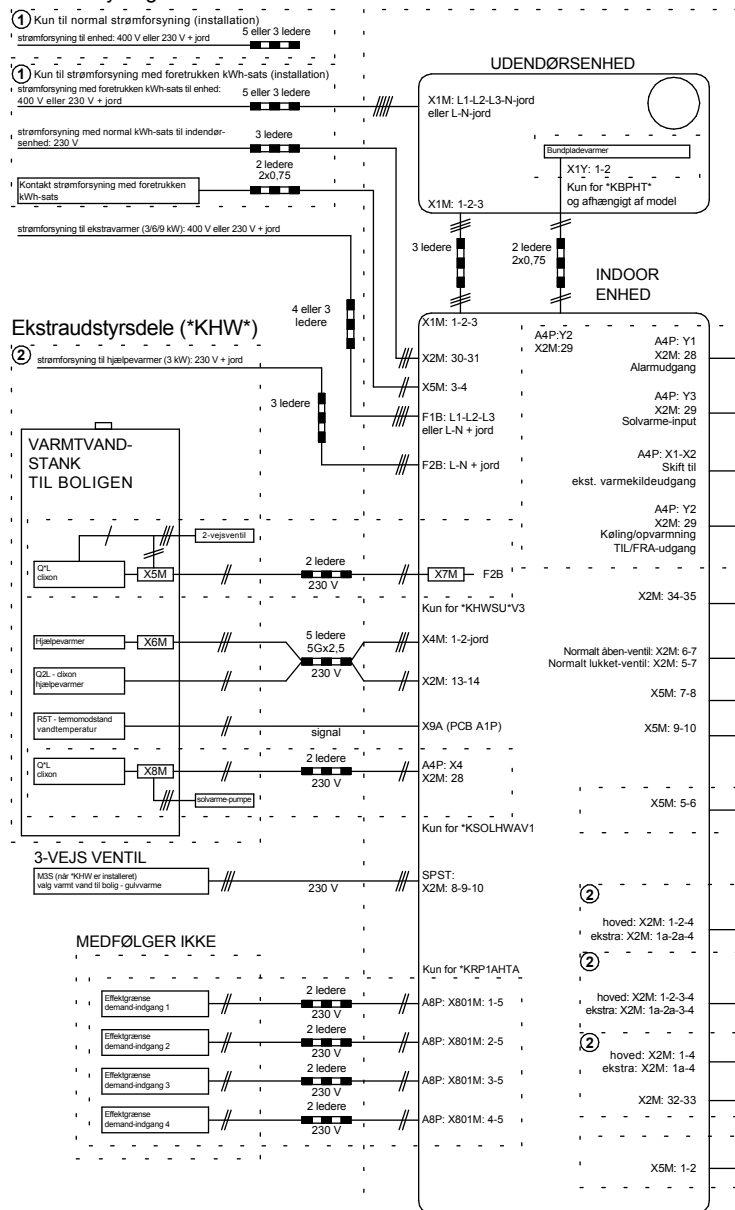
Engelsk	Oversættelse
X1M	Hovedterminal
X2M	Ledningsføring på stedet, terminal til vekselstrøm
X5M	Ledningsføring på stedet, terminal til jævnstrøm
X6M, X7M	Ekstravarmer terminal
X4M	Hjelpevarmer terminal
-----	Jordforbindelse
15	Ledning nummer 15
-----	Medfølger ikke
—> **/12.2	Tilslutning ** fortsætter på side 12 kolonne 2
①	Flere muligheder for ledningsføring
	Valg
	Ikke monteret i el-boks
	Ledningsføring afhænger af model
	PCB

Elektrisk tilslutningsdiagram

Kontroller enhedens ledningsføring for flere detaljer.

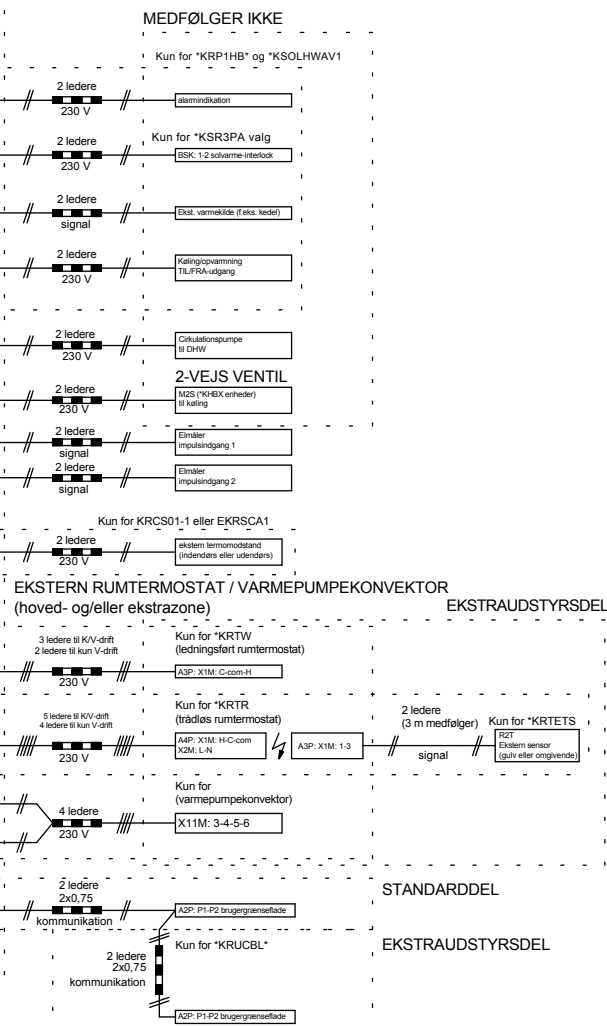
Strømforsyning

STANDARDDEL



Noter:

- I tilfælde af signalkabel: hold minimumsafstand til strømkabler > 5 cm
- Tilgængelige varmere afhængigt af model: se kombinationstabel



4D090420

* elmålerspecifikation

- impulsmålertype / spændingsfri kontakt til 5 V DC-registrering af PCB
- muligt antal impulser:
 - 0,1 impuls/kWh
 - 1 impuls/kWh
 - 10 impulser/kWh
 - 100 impulser/kWh
 - 1000 impulser/kWh
- impulsvarighed:
 - mindste TIL-tid 40 ms
 - mindste FRA-tid 100 ms
- målingstype (afhænger af installation):
 - enfaset vekselstrømmåler
 - trefaset vekselstrømmåler (symmetrisk belastning)
 - trefaset vekselstrømmåler (asymmetrisk belastning)

* elmåler installationsvejledning

- Generelt: Det er installatørens ansvar at dække hele strømforbruget med elmålere (kombination af estimering og måling er ikke tilladt)
- Påkrævet antal elmålere:

Udendørsenhedstype		*RLQ(04/06/08)*				*R*Q(011/014/016)*V3				*R*Q(011/014/016)*W1					
Indendørsenhedstype		*HB(H/X)(04/08)C*				*HB(H/X)16C*				*HB(H/X)16C*					
	Ekstravarmer-type (#)	3V / 9W	9W		9W	3V / 9W	9W		9W	3V / 9W		9W		9W	
	Ekstravarmer strømforsyning	1~ 230V	3~ 400V		3~ 230V	1~ 230V	3~ 400V		3~ 230V	1~ 230V		3~ 400V		3~ 230V	
	Ekstravarmer konfiguration	3 / 6 kW	6 / 9 kW		6 kW	3 / 6 kW	6 / 9 kW		6 kW	3 / 6 kW		6 / 9 kW		6 kW	
		Strømforsyning med normal kWh-sats													
El-målertype	1~	1	1	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	
	3~ symmetrisk	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	
	3~ asymmetrisk	-	-	1	1	-	-	1	1	-	1	-	1	1	
		Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh													
El-målertype	1~	2	1	1	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	
	3~ symmetrisk	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	
	3~ asymmetrisk	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	1	1	

4D078288-B

14.7 Tekniske specifikationer

14.7.1 Tekniske specifikationer: Udendørsenhed

Nominel kapacitet og nominelt input

		Type kun til opvarmning			Reversibel type		
Udendørsenheder		ERLQ004CAV 3	ERLQ006CAV 3	ERLQ008CAV 3	ERLQ004CAV 3	ERLQ006CAV 3	ERLQ008CAV 3
Indendørsenheder		EHBH04	EHBH08		EHBX04	EHBX08	
		EHVH04	EHVH08		EHVX04	EHVX08	
Tilstand 1 ^(a)							
Varmekapacitet	Minimum	1,80 kW					
	Nominel	4,40 kW	6,00 kW	7,40 kW	4,40 kW	6,00 kW	7,40 kW
	Maksimum	5,12 kW	8,35 kW	10,02 kW	5,12 kW	8,35 kW	10,02 kW
Kølekapacitet	Minimum	–			2,00 kW	2,50 kW	
	Nominel	–			5,00 kW	6,76 kW	6,86 kW
	Maksimum	–					
Opvarmning PI	Nominel	0,87 kW	1,27 kW	1,66 kW	0,87 kW	1,27 kW	1,66 kW
Køling PI	Nominel	–			1,48 kW	1,96 kW	2,01 kW
COP	Nominel	5,04	4,74	4,45	5,04	4,74	4,45
EER	Nominel	–			3,37	3,45	3,42
Tilstand 2 ^(b)							
Varmekapacitet	Minimum	1,80 kW					
	Nominel	4,03 kW	5,67 kW	6,89 kW	4,03 kW	5,67 kW	6,89 kW
	Maksimum	4,90 kW	7,95 kW	9,53 kW	4,90 kW	7,95 kW	9,53 kW
Kølekapacitet	Minimum	–			2,00 kW	2,50 kW	
	Nominel	–			4,17 kW	4,84 kW	5,36 kW
	Maksimum	–					
Opvarmning PI	Nominel	1,13 kW	1,59 kW	2,01 kW	1,13 kW	1,59 kW	2,01 kW
Køling PI	Nominel	–			1,80 kW	2,07 kW	2,34 kW
COP	Nominel	3,58	3,56	3,42	3,58	3,56	3,42
EER	Nominel	–			2,32	2,34	2,29

(a) Under opvarmning: Omgivende temperatur DB/WB 7°C/6°C – afgangsvand fortætter 35°C (DT=5°C). Under køling: Omgivende temperatur 35°C – afgangsvand fordampes 18°C (DT=5°C)

(b) Under opvarmning: Omgivende temperatur DB/WB 7°C/6°C – afgangsvand fortætter 45°C (DT=5°C). Under køling: Omgivende temperatur 35°C – afgangsvand fordampes 7°C (DT=5°C)

Tekniske specifikationer

Udendørsenheder	ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
Kabinet			
Farve	Elfenbenshvid		
Materiale	Polyester malet galvaniseret stål		
Dimensioner			
Emballering (H×B×D)	797×990×390 mm		
Enhed (H×B×D)	735×832×307 mm		
Vægt			
Maskinens vægt	54 kg	56 kg	
Bruttovægt	57 kg	59 kg	
Emballering			
Materiale	EPS, karton		
Vægt	3 kg		
Varmeveksler			

14 Tekniske data

Udendørsenheder		ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
Specifikationer	Længde	845 mm		
	Antal rækker	2		
	Lamelafstand	1,8 mm		
	Antal passager	–		
	Fladeområde	–		
	Antal trin	32		
Rørtype		Ø8 Hi-Xa		
Lamel	Type	WF lamel		
	Behandling	Antikorrosionsbehandling		
Ventilator				
Type		Propel ventilator		
Mængde		1		
Flowhastighed for luft (nominel ved 230 V)	Opvarmning	45 m³/min	47 m³/min	
	Køling	52,5 m³/min		
Udledningsretning		Vandret		
Motor	Mængde	1		
	Effekt	53 W		
Kompressor				
Mængde		1		
Motor	Model	2YC36BXD#C	2YC45DXD#C	
	Type	Hermetisk forseglet svingkompressor		
	Effekt	–		
PED				
Enhedens kategori		I (Undtaget fra emneområde for PED på grund af artikel 1, punkt 3.6 af 97/23/EF)		
Driftsområde ¹				
Opvarmning (udendørsenhed) *	Minimum	–25°C DB		
	Maksimum	25°C DB		
Køling (udendørsenhed)	Minimum	10°C DB		
	Maksimum	43°C DB		
Varmt vand til boligen (udendørsenhed)**	Minimum	–25°C DB		
	Maksimum	35°C DB		
Lydniveau				
Nominel - Opvarmning	Lydeffekt	61 dBA		62 dBA
	Lydtryk ²	48 dBA		49 dBA
Nominel - Køling	Lydeffekt	63 dBA		
	Lydtryk ²	48 dBA	49 dBA	50 dBA
Støjsvag nat	Lydtryk	–		
Kølemiddel				
Type		R410A		
Påfyldning		1,45 kg	1,60 kg	
Kontrol		Ekspansionsventil (elektronisk type)		
Antal kredsløb		1		
Kølemiddelolie				
Type		FVC50K		
Påfyldt volumen		0,75 l		
Rørforbindelser				
Væske	Type	Brystmøtrikforbindelse		
	Diameter (YD)	Ø6,35 mm		

⁽¹⁾ Se tegning over driftsområde. *Området øges med støtte-ekstravarmer. **Området øges med støtte-hjælpevarmer eller ekstravarmer.

⁽²⁾ Lydtryksniveauet måles med en mikrofon i en bestemt afstand fra enheden. Det er en relativ værdi, som afhænger af afstanden og de akustiske forhold. Se tegningen over lydspektrum for flere oplysninger.

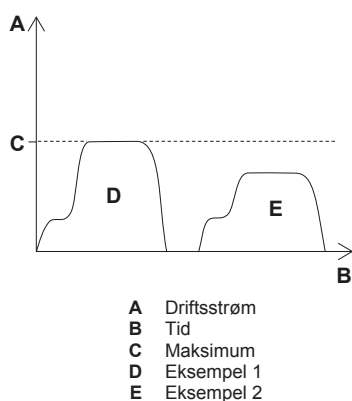
Udendørsenheder		ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
Gas	Type	Brystmøtrikforbindelse		
	Diameter (YD)	Ø15,9 mm		
Dræning	Mængde	2		
	Type	Hul		
	Diameter (YD)	1× Ø15 mm + 1× Ø20 mm		
Rørlængde	Minimum	3 m		
	Maksimum	30 m		
	Ækvivalent	–		
	Uden påfyldning	10 m		
Yderligere påfyldning af kølemiddel		0,02 kg/m HVIS >10 m		
Maksimal højdeforskel mellem udendørsenhed og indendørsenhed		20 m		
Afrimningsmetode		Omvendt cyklus		
Afrimningskontrol		Sensor til temperatur for udendørs varmeveksleren		
Kapacitetsstyringsmetode		Inverter-styret		

Elektriske specifikationer

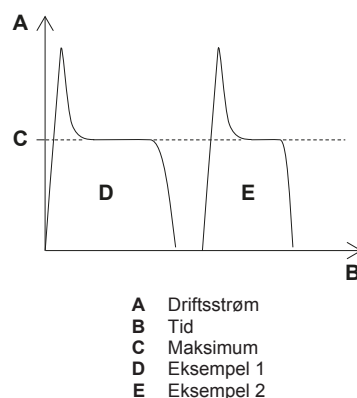
		ERLQ004~008CAV3	
Strømforsyning			
Navn		V3	
Fase		1	
Frekvens		50 Hz	
Spænding		230 V	
Spændingsområde	Minimum	−10%	
	Maksimum	+10%	
Nuværende			
Nominel driftsstrøm	Køling	−	
	Opvarmning		
Startstrøm	Køling	15,7 A	15,9 A ³
	Opvarmning		
Maksimal driftsstrøm	Køling	15,7 A	15,9 A ³
	Opvarmning		
Z _{max}		−	
Anbefalede sikringer		16 A	20 A
Ledningstilslutninger			
Til strømforsyning	Mængde	3	
	Bemærkning	−	
Til forbindelse med indendørs	Mængde	3	
	Bemærkning	Ingen jordledning	

Figur A: Startstrøm

startstrøm for Daikininverter-styret kompressor altid mindre end eller lig med maksimal driftsstrøm.



Standard til/fra kompressor startstrøm til maksimal driftsstrøm



⁽³⁾ Se figur A.

14 Tekniske data

14.7.2 Tekniske specifikationer: Indendørsenhed

Tekniske specifikationer

Indendørsenheder		EHVH04S18C B3V	EHVH08S18C B3V	EHVH08S26C B9W	EHVX04S18C B3V	EHVX08S18C B3V	EHVX08S26C B9W
Varmerkapacitet	Trin 1	3 kW					
	Trin 2	—		Maks. 6 kW	—		Maks. 6 kW
Nominel indgang (kun indendørsenhed)		75 W					
Kabinet							
Farve		Hvid					
Materiale		Forbelagt plademetal					
Dimensioner							
Emballering (H×B×D)		1922×690×818 mm					
Enhed (H×B×D)		1732×600×728 mm					
Maskinens vægt (netto)		116 kg	117 kg	126 kg	117 kg	119 kg	128 kg
Maskinens vægt (emballeret)		129 kg	130 kg	140 kg	130 kg	132 kg	141 kg
Pakningsmaterialer							
Materiale		Træ – karton – PE-omviklingsfolie					
Vægt		12 kg					
PED							
Enhedens kategori		Art. 3.3§3 ⁽¹⁾	Kategori I ⁽¹⁾		Art 3.3§3 ⁽¹⁾	Kategori I ⁽¹⁾	
Mest kritiske del		—	Pladevarmeveksler		—	Pladevarmeveksler	
	Ps*V	—	51 bar		—	51 bar	
Pumpe							
Type		Jævnstrømsmotor					
Antal hastighedstrin		Inverter-styret					
Strømforsyning		46 W					
Varmeveksler vandside							
Type		Loddet plade					
Mængde		1					
Vandmængde		0,9 l	1,3 l		0,9 l	1,3 l	
Vandflowhastighed	Minimum	13 l/min ⁽²⁾					
	Maksimum	13 l/min	21,5 l/min		13 l/min	21,5 l/min	
Ekspansionstank	Volumen	10 l					
	Maksimalt vandtryk	3 bar					
	Fortryk	1 bar					
Vandfilter	Diameter perforeringer	1					
	Materiale	Kobber + messing + rustfrit stål					
Tank							
Vandmængde		180 l	260 l		180 l	260 l	
Materiale		Rustfrit stål					
Maksimal vandtemperatur		65°C					
Maksimalt tryk		10 bar					
Korrosionsbeskyttelse		Anode					
Vandkreds							
Rørforbindelser Ø		G 1-1/4 hun					
Sikkerhedsventil		3 bar					
Manometer		Ja					
Drænventil/påfyldningsventil		Ja					
Spærreventiler		Ja					
Udluftningsventil		Ja					
Samlet vandvolumen		4,3 l ⁽³⁾	4,7 l ⁽³⁾		4,3 l ⁽³⁾	4,7 l ⁽³⁾	
Kølemiddeldkreds							
Gasside		Ø15,9 mm					
Væskeside		Ø6,4 mm					

Indendørsenheder		EHVH04S18C B3V	EHVH08S18C B3V	EHVH08S26C B9W	EHVX04S18C B3V	EHVX08S18C B3V	EHVX08S26C B9W
Lydeffektniveau							
Nominel		42 dBA ⁽⁴⁾					
Lydtryksniveau							
Nominel		28 dBA ⁽⁵⁾					
Driftsområde							
Opvarmning	Opvarmning på vandside	Maksimalt 55°C					
	Indendørs installation	5~35°C DB					
	Varmt vand til boligen på vandside	60°C ⁽⁶⁾					
Sikkerhedsanordninger		Varmeafbryder					

Elektriske specifikationer

		EHVH04S18C B3V	EHVH08S18C B3V	EHVH08S26C B9W	EHVX04S18C B3V	EHVX08S18C B3V	EHVX08S26C B9W
Strømforsyning	Navn	Se ⁽⁷⁾					
	Spændingsområde	-10%~+10%					
Ledningstilslutninger							
Til strømforsyning ekstravarmer	Antal ledninger	3G		Se installationsvejledningen	3G		Se installationsvejledningen
	Ledningstyper	Se ⁽⁸⁾					
Kommunikationskabel til udendørsenhed	Antal ledninger	3					
	Ledningstyper	2,5 mm ²					
Strømforsyning med foretrukken kWh-sats	Antal ledninger	Strøm: 2					
	Ledningstyper	Strøm: 6,3 A ⁽⁸⁾					
Elmåler	Antal ledninger	2					
	Ledningstyper	Minimum 0,75 mm ² (5 V DC impulsregistrering)					
Varmtvandspumpe til boligen	Antal ledninger	2					
	Ledningstyper	Minimum 0,75 mm ² (2 A startstrøm, 1 A kontinuerlig)					
Til forbindelse med R6T	Antal ledninger	2					
	Ledningstyper	Minimum 0,75 mm ²					
Til forbindelse med A3P	Antal ledninger	Afhænger af termostattype					
	Ledningstyper	Spænding 230 V/maksimal strøm: 100 mA/min. 0,75 mm ² . ⁽⁸⁾					
Til forbindelse med M2S	Antal ledninger	2					
	Ledningstyper	Spænding 230 V/maksimal strøm: 100 mA/min. 0,75 mm ² . ⁽⁸⁾					
Til forbindelse til bundpladevarmer	Antal ledninger	2					
	Ledningstyper	Spænding 230 V/maksimal strøm: 100 mA/min. 0,75 mm ² . ⁽⁸⁾					
Til forbindelse med brugergrænseflade	Antal ledninger	2					
	Ledningstyper	0,75 mm ² ~1,25 mm ² (maksimal længde 500 m)					
Til forbindelse med tilbehøret FWXV (demand-indgang og udgang)	Antal ledninger	4					
	Ledningstyper	100 mA, minimum 0,75 mm ²					

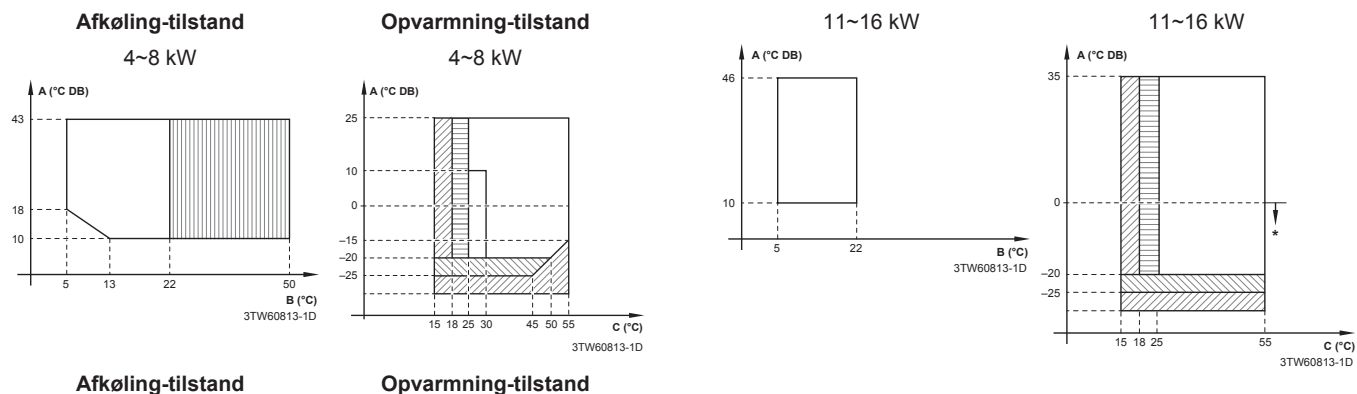
- (1) PED-enhedskategori: undtaget fra emneområde for PED på grund af artikel 1, punkt 3.6 af 97/23/EF.
- (2) Driftsområdet udvides kun til lavere flowhastigheder, hvis enheden kun drives med varmepumpe. (Ikke i opstart, ingen ekstravarmerdrift, ingen afrimningsdrift).
- (3) Inklusive rør + PHE + ekstravarmer, uden ekspansionsbeholder.
- (4) DB/WB 7°C/6°C – LWC 35°C (DT=5°C)
- (5) Lydtryksniveauet måles i et ekkofrit rum ved en afstand på 1 m fra enheden. Det er en relativ værdi, som afhænger af afstanden og de akustiske forhold. Det nævnte lydtryksniveau er den maksimalt mulige værdi inden for enhedens driftsområde.
- (6) For ERLQ udendørsenheder >55°C kun ekstravarmer, ingen varmepumpe.
- (7) Ovennævnte strømforsyning til hydroboks er kun for ekstravarmeren. El-boksen og hydroboksens pumpe forsynes via udendørsenheden. Tilbehøret varmtvandstank til bolig har en separat strømforsyning.
- (8) Vælg diameter og type i henhold til nationale og lokale bestemmelser.

14 Tekniske data

14.8 Driftsområde

14.8.1 Driftsområde: Opvarmning og køling

Rumopvarmnings - kølingstilstand (for nuværende modeller i denne vejledning)



A Udendørstemperatur

B Afgangsvandtemperatur fordampere

C Afgangsvandtemperatur fortætter

☐ Drift kun med ekstravarmer. Ingen udendørs drift.

☐ Drift af udendørsenhed er mulig, hvis kontrolpunkt $\geq 25^{\circ}\text{C}$.

☐ Drift af udendørsenhed er mulig, men med mulig reduktion af kapaciteten. Hvis udendørstemperaturen $< -25^{\circ}\text{C}$, stopper udendørsenheden. Drift af indendørsenhed og ekstravarmer vil fortsætte.

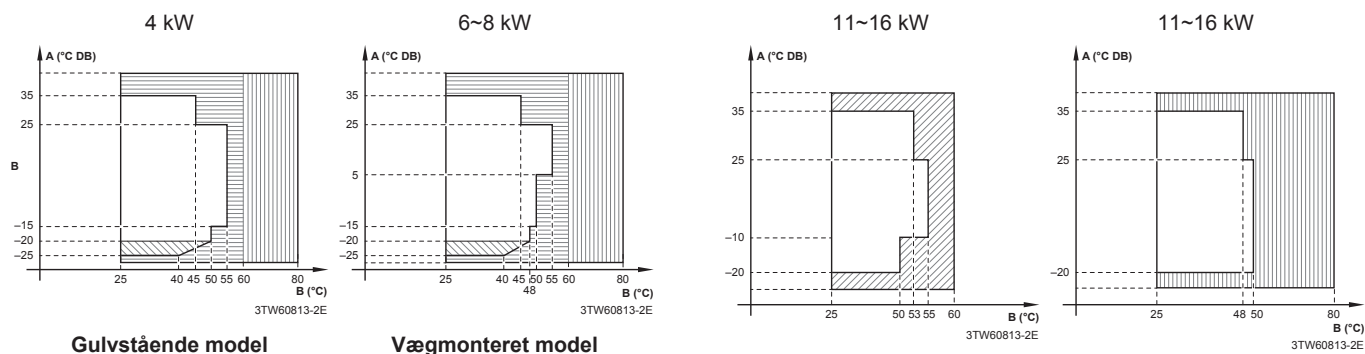
☐ Område for aftagende.

Bemærk: I tilstand med begrænset strømforsyning kan udendørsenheden, hjælpevarmeren og ekstravarmeren kun være i drift separat.

(*) ERLQ enhederne indeholder særligt udstyr (isolering, varmeplade, ...) for at sikre tilfredsstillende drift i områder med lav omgivelsestemperatur og høj luftfugtighed. Under sådanne forhold kan ERLQ modellerne få problemer med kraftig isdannelse på den luftkølede spiral. Hvis sådanne forhold kan forventes, skal ERLQ installeres i stedet. Disse modeller indeholder modforanstaltninger (isolering, varmeplade, ...) til forhindring af isdannelse.

14.8.2 Driftsområde: Varmt vand til boligen

Opvarmningstilstand for varmt vand til boligen (for nuværende modeller i denne vejledning)



- A** Udendørstemperatur
B Temperatur for varmt vand til boligen
- ▨ Drift kun med ekstravarmer. Ingen udendørs drift.
 - ▨ Kun drift af hjælpevarmer EKHV.
 - ▨ Drift af udendørsenhed er mulig, men med mulig reduktion af kapaciteten. Hvis udendørstemperaturen $< -25^{\circ}\text{C}$, stopper udendørsenheden. Drift af indendørsenhed og ekstravarmer vil fortsætte.
 - ▨ Kun drift af hjælpevarmer EKHV.

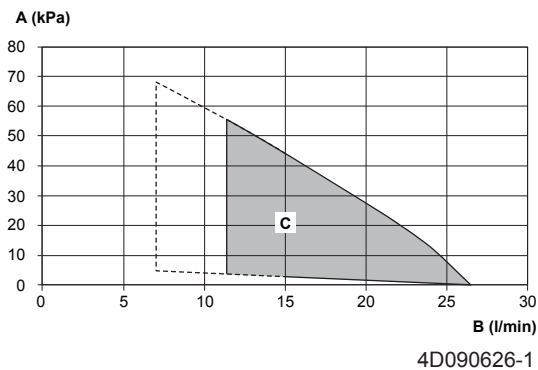
Bemærk: I tilstand med begrænset strømforsyning (kun EKHV) kan udendørsenheden, hjælpevarmeren og ekstravarmeren kun være i drift separat.

14.9 ESP-kurve

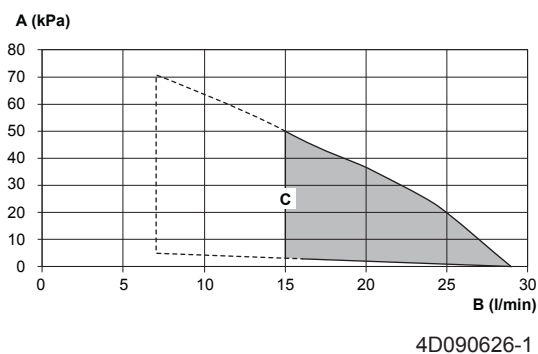
14.9.1 ESP-kurve: Indendørsenhed

Bemærk: Der opstår en fejl, når minimum for vandflowhastigheden ikke er nået.

$EHVH/X04=EHVH/X04$



$EHVH/X08=EHVH/X08$



- A Eksternt statisk tryk
- B Vandflowhastighed
- C Driftsområde

Driftsområdet udvides kun til lavere flowhastigheder, hvis enheden kun drives med varmepumpe. (Ikke i opstart, ingen ekstravarmdrift, ingen afrimningsdrift).

ESP=Eksternt statisk tryk [kPa] i kredsen for rumopvarmning/-køling.

Flow=Vandflowet gennem enheden i kredsen for rumopvarmning/-køling.

Noter:

- Valg af flow uden for driftsområdet kan forårsage skade eller funktionsfejl på enheden. Se også minimal og maksimal tilladt vandflowområde i de tekniske specifikationer.
- Vandkvaliteten SKAL overholde kravene i EN-direktiv EC98/83EC.

15 Ordliste

Forhandler

Salgsdistributør for produktet.

Autoriseret installatør

Teknisk uddannet person, som er kvalificeret til at installere produktet.

Bruger

Person, som ejer og/eller betjener produktet.

Gældende lovgivning

Alle internationale, europæiske, nationale og lokale direktiver, love, bestemmelser og/eller forordninger, der er relevante og anvendelige for et bestemt produkt eller område.

Servicevirksomhed

Kvalificeret virksomhed, der kan udføre eller koordinere den nødvendige service på produktet.

Installationsvejledning

Instruktionsmanual, der er specificeret for et bestemt produkt eller en bestemt anvendelse, og som forklarer, hvordan man installerer, konfigurerer og vedligeholder det.

Betjeningsvejledning

Instruktionsmanual, der er specificeret for et bestemt produkt eller en bestemt anvendelse, og som forklarer, hvordan man betjener det.

Tilbehør

Mærkater, manualer, informationsblade og udstyr, der leveres med produktet, og som skal installeres i overensstemmelse med instruktionerne i den medfølgende dokumentation.

Ekstraudstyr

Udstyr fremstillet eller godkendt af Daikin, som kan kombineres med produktet i overensstemmelse med instruktionerne i den medfølgende dokumentation.

Medfølger ikke

Udstyr, som ikke er fremstillet af Daikin, som kan kombineres med produktet i overensstemmelse med instruktionerne i den medfølgende dokumentation.

Tabel over brugsstedsindstillinger

Relevante indendørsenheder

*HBH04CB3V	*HVVH04S18CB3V
*HBH08CB3V	*HVVH08S18CB3V
*HBH11CB3V	*HVVH11S18CB3V
*HBH16CB3V	*HVVH16S18CB3V
*HBX04CB3V	*HVX04S18CB3V
*HBX08CB3V	*HVX08S18CB3V
*HBX11CB3V	*HVX11S18CB3V
*HBX16CB3V	*HVX16S18CB3V
*HBH08CB9W	*HVVH08S26CB9W
*HBH11CB9W	*HVVH11S26CB9W
*HBH16CB9W	*HVVH16S26CB9W
*HBX08CB9W	*HVX08S26CB9W
*HBX11CB9W	*HVX11S26CB9W
*HBX16CB9W	*HVX16S26CB9W

Bemærkninger

- (*1) *HB*
- (*2) *HV*
- (*3) *3V
- (*4) *9W
- (*5) *04/08*
- (*6) *11/16*

Tabel over brugsstedsindstillinger				Installatorindstilling 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	[3-08]~[3-09], trin: A.3.2.4 24°C		
7.4.1.4		Øko (køling)	R/W	[3-08]~[3-09], 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 35°C		
7.4.2.2	[8-0A]	Øko (opvarmning)	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C 33°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 45°C		
7.4.3.3	[6-0C]	Genopvarmning	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trin: 1°C 45°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 0/kWh		
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Medium	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Lav	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
└─ Brændselspris						
7.4.6			R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 8,0/kWh		
└─ Indstil vejrafhængig						
└─ Hoved						
└─ Indstil vejrafhængig opvarmning						
7.7.1.1	[1-00]	Indstil vejrafhængig opvarmning	R/W	Lav omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for opvarmning. -40~5°C, trin: 1°C -10°C		
7.7.1.1	[1-01]	Indstil vejrafhængig opvarmning	R/W	Høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for opvarmning. 10~25°C, trin: 1°C 15°C		
7.7.1.1	[1-02]	Indstil vejrafhængig opvarmning	R/W	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for opvarmning. [9-01]~[9-00]°C, trin: 1°C 35°C		
7.7.1.1	[1-03]	Indstil vejrafhængig opvarmning	R/W	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for opvarmning. [9-01]~min(45, [9-00])°C , trin: 1°C 25°C		
└─ Indstil vejrafhængig køling						
7.7.1.2	[1-06]	Indstil vejrafhængig køling	R/W	Lav omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for køling. 10~25°C, trin: 1°C 20°C		
7.7.1.2	[1-07]	Indstil vejrafhængig køling	R/W	Høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for køling. 25~43°C, trin: 1°C 35°C		
7.7.1.2	[1-08]	Indstil vejrafhængig køling	R/W	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for køling. [9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C 22°C		
7.7.1.2	[1-09]	Indstil vejrafhængig køling	R/W	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for køling. [9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C 18°C		
└─ Ekstra						
└─ Indstil vejrafhængig opvarmning						
7.7.2.1	[0-00]	Indstil vejrafhængig opvarmning	R/W	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for opvarmning. [9-05]~min(45, [9-06])°C, trin: 1°C 35°C		
7.7.2.1	[0-01]	Indstil vejrafhængig opvarmning	R/W	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for opvarmning. [9-05]~[9-06]°C, trin: 1°C 45°C		
7.7.2.1	[0-02]	Indstil vejrafhængig opvarmning	R/W	Høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for opvarmning. 10~25°C, trin: 1°C 15°C		
7.7.2.1	[0-03]	Indstil vejrafhængig opvarmning	R/W	Lav omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for opvarmning. -40~5°C, trin: 1°C -10°C		
└─ Indstil vejrafhængig køling						
7.7.2.2	[0-04]	Indstil vejrafhængig køling	R/W	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for køling. [9-07]~[9-08]°C, trin: 1°C 8°C		
7.7.2.2	[0-05]	Indstil vejrafhængig køling	R/W	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for køling. [9-07]~[9-08]°C, trin: 1°C 12°C		
7.7.2.2	[0-06]	Indstil vejrafhængig køling	R/W	Høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for køling. 25~43°C, trin: 1°C 35°C		
7.7.2.2	[0-07]	Indstil vejrafhængig køling	R/W	Lav omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for køling. 10~25°C, trin: 1°C 20°C		
Installatorindstillinger						
└─ Systemlayout						
└─ Standard						
A.2.1.1	[E-00]	Enhedstype	R/O	0~5 0: I T split		

(*) *HB*_(*) *HV*_
 (*) *3V*_(*) *9W*_
 (*) *04/08*_
 (*) *11/16*

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi			
Brødkrumme		Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin	Standardværdi	Dato	Værdi
A.2.1.2	[E-01]	Kompressortype		R/O	0: 8 1: 16			
A.2.1.3	[E-02]	Indendørs softwaretype		R/O	0: Type 1 1: Type 2			
A.2.1.4	[E-03]	Trin for ekstra-varmer		R/O	0: Ingen BUH 1: 1 trin 2: 2 trin			
A.2.1.5	[5-0D]	BUH-type		R/W	0: 1P,(1/2) 1: 1P,(1/1+2) 2: 3P,(1/2) 3: 3P,(1/1+2) (*3) 4: 3PN,(1/2) 5: 3PN,(1/1+2) (*4)			
A.2.1.6	[D-01]	Foretrukken kWh-sats		R/W	0: Nej 1: Aktiv åben 2: Aktiv lukket			
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: Vedvarende 1: Prøve 2: Anmodning			
A.2.1.A	[E-04]	Strømbesparelse mulig		R/O	0: Nej 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) 1: Ja (*2)			
A.2.2.3	[E-07]	DHW tankvarmer		R/W	0-6 0: Type 1 (*1) 1: Type 2 (*2)			
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.2.2.6.1	[C-02]	Digitalt I/O-PCB	Ekst.ekstra-varme	R/W	0: Nej 1: Bivalent 2: - 3: -			
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.2.2.6.4	[F-04]	Digitalt I/O-PCB	Bundpladevarmer	R/W	0: Nej 1: Ja			
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.2.2.9	[D-09]	Ekstern kWh-måler 2		R/W	0: Nej 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh			
A.2.2.A	[D-02]	DHW-pumpe		R/W	0: Nej 1: Sekundær ret. 2: Disinf. shunt			
A.2.2.B	[C-08]	Ekstern sensor		R/W	0: Nej 1: Udendørs sensor 2: Rumsensor			
A.2.2.D	[E-0B]	Bi-zonesæt	Er et bi-zonesæt installeret?	R/O	0: Nej (#)			
└─ Kapaciteter								
A.2.3.1	[6-02]	Hjælpevarmer		R/W	0-10kW, trin: 0,2kW 0kW			
A.2.3.2	[6-03]	BUH: trin 1		R/W	0-10kW, trin: 0,2kW 3kW			
A.2.3.3	[6-04]	BUH: trin 2		R/W	0-10kW, trin: 0,2kW 0kW (*3) 6kW (*4)			
A.2.3.6	[6-07]	Bundpladevarmer		R/W	0-200W, trin: 10W 0W			
Rumdrift								
└─ LWT-indstillinger								
└─ Hoved								
A.3.1.1.1		LWT kontrolp.-tilst.		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-afhænger af udendørsenheden, trin: 1°C 55°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: I ansom			

(*1) *HB*_*(*2) *HV*_

(*3) *3V*_*(*4) *9W*_

(*5) *04/08*_

(*6) *11/16*

(#) Indstillingen kan ikke anvendes for denne enhed.

4P383508-1 - 2015.01

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi		
Brødkrumme		Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin	Standardværdi	Dato	Værdi
Ekstra							
A.3.1.2.1		LWT kontrolp.-tilst.		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~afhænger af udendørsenheden, trin: 1°C 1°C 55°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		
Delta T kilde							
A.3.1.3.1	[9-09]	Opvarmning		R/W	3~10°C, trin: 1°C 5°C		
A.3.1.3.2	[9-0A]	Køling		R/W	3~10°C, trin: 1°C 5°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: 0.5 °C 1: 1 °C		
Driftsområde							
A.3.3.1	[4-02]	Rumopv. OFF temp.		R/W	14~25°C, trin: 1°C 25°C (*5) 14~35°C, trin: 1°C 35°C (*6)		
A.3.3.2	[F-01]	Rumkøling On temp.		R/W	10~35°C, trin: 1°C 20°C		
Varmt brugsvand (DHW)							
Type							
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]	Drift dag		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: 1 time 23		
A.4.4.4	[2-03]	Temperaturmål		R/W	[E-07]#1 : 55~80°C, trin: 5°C 70°C [E-07]=1 : 60°C 60°C		
A.4.4.5	[2-04]	Varighed		R/W	[E-07]#1 : 5~60 min, trin: 5 min 10 min [E-07]=1 : 40~60 min, trin: 5 min 40 min		
Maksimalt kontrolpunkt							
A.4.5	[6-0E]			R/W	[E-07]#1 : 40~80°C, trin: 1°C 60°C [E-07]=1 : 40~60°C, trin: 1°C 60°C		
Lager.komf.SP-tilst.							
A.4.6				R/W	0: Abs 1: Vejrafh.		
Vejrafhængig kurve							
A.4.7	[0-0B]	Vejrafhængig kurve	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for vejrafhængig DHW-kurve.	R/W	35-[6-0E]°C, trin: 1°C 50°C		
A.4.7	[0-0C]	Vejrafhængig kurve	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for vejrafhængig DHW-kurve.	R/W	45-[6-0E]°C, trin: 1°C 60°C		
A.4.7	[0-0D]	Vejrafhængig kurve	Høj omgivende temp. for vejrafhængig DHW-kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 15°C		
A.4.7	[0-0E]	Vejrafhængig kurve	Lav omgivende temp. for vejrafhængig DHW-kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C -10°C		
Varmekilder							
Ekstra-varmer							
A.5.1.1	[4-00]	Driftstilstand		R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret 2: Kun DHW		
A.5.1.2		Nøddrift		R/W	0: Manuel 1: Automatisk		
A.5.1.3	[4-07]	Aktiver BUH trin 2		R/W	0: Nej 1: Ja		
A.5.1.4	[5-01]	Balancetemp.		R/W	-15~35°C, trin: 1°C 0°C		
Driftstilstand							
Auto genstart							
A.6.1	[3-00]			R/W	0: Nej 1: Ja		
Foretrukken kWh-sats							

(*)1) *HB*_*2) *HV*_
 (*3) *3V*_*4) *9W*_
 (*5) *04/08*_
 (*6) *11/16*

Tabel over brugsstedsindstillinger				Installatorindstilling afvigende fra standardværdi		
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi
A.6.2.1	[D-00]	Tilladt varmer		R/W 0: Ingen 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle varmere		
A.6.2.2	[D-05]	Tvungen pumpe OFF		R/W 0: Tvungen Off 1: Som normalt		
└─ Styring af strømforbrug						
A.6.3.1	[4-08]	Tilstand		R/W 0: Ingen begr. 1: Vedvarende 2: Digitale indg.		
A.6.3.2	[4-09]	Type		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		
A.6.3.7	[4-01]	Prioritet		R/W 0: Ingen 1: BSH 2: BUH		
└─ Gennemsnitstid						
A.6.4	[1-0A]			R/W 0: Intet gns. 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer		
└─ Ekst.omg.-sensorforsk.						
A.6.5	[2-0B]			R/W -5-5°C, trin: 0,5°C 0°C		
└─ kedeleffektivitet						
A.6.A	[7-05]			R/W 0: Meget høj 1: Høj 2: Medium 3: Lav 4: Meget lav		
└─ Oversigt indstillinger						
A.8	[0-00]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for opvarmning.		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 vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for opvarmning.		R/W [9-05]-[9-06]°C, trin: 1°C 45°C		
A.8	[0-02]	Høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for opvarmning.		R/W 10-25°C, trin: 1°C 15°C		
A.8	[0-03]	Lav omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for opvarmning.		R/W -40-5°C, trin: 1°C -10°C		
A.8	[0-04]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for køling.		R/W [9-07]-[9-08]°C, trin: 1°C 8°C		
A.8	[0-05]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for køling.		R/W [9-07]-[9-08]°C, trin: 1°C 12°C		
A.8	[0-06]	Høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for køling.		R/W 25-43°C, trin: 1°C 35°C		
A.8	[0-07]	Lav omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT ekstrazone for køling.		R/W 10-25°C, trin: 1°C 20°C		
A.8	[0-0B]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for vejrafhængig DHW-kurve.		R/W 35-[6-0E]°C, trin: 1°C 50°C		
A.8	[0-0C]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for vejrafhængig DHW-kurve.		R/W 45-[6-0E]°C, trin: 1°C 60°C		
A.8	[0-0D]	Høj omgivende temp. for vejrafhængig DHW-kurve.		R/W 10-25°C, trin: 1°C 15°C		
A.8	[0-0E]	Lav omgivende temp. for vejrafhængig DHW-kurve.		R/W -40-5°C, trin: 1°C -10°C		
A.8	[1-00]	Lav omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for opvarmning.		R/W -40-5°C, trin: 1°C -10°C		
A.8	[1-01]	Høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for opvarmning.		R/W 10-25°C, trin: 1°C 15°C		
A.8	[1-02]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for opvarmning.		R/W [9-01]-[9-00], trin: 1°C 35°C		
A.8	[1-03]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for opvarmning.		R/W [9-01]-min(45,[9-00])°C , trin: 1°C 25°C		
A.8	[1-04]	Vejrafhængig køling af hovedafgangsvandtemperaturzonen.		R/W 0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
A.8	[1-05]	Vejrafhængig køling af ekstraafgangsvandtemperaturzonen		R/W 0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
A.8	[1-06]	Lav omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for køling.		R/W 10-25°C, trin: 1°C 20°C		
A.8	[1-07]	Høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for køling.		R/W 25-43°C, trin: 1°C 35°C		
A.8	[1-08]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for køling.		R/W [9-03]-[9-02]°C, trin: 1°C 22°C		
A.8	[1-09]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for vejrafhængig kurve for LWT hovedzone for køling.		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	[1-0B]	--		5		
A.8	[1-0C]	--		5		
A.8	[1-0D]	--		5		

(*1) *HB*_*(*2) *HV*_

(*3) *3V*_*(*4) *9W*_

(*5) *04/08*_*

(*6) *11/16*

(#) Indstillingen kan ikke anvendes for denne enhed.

4P383508-1 - 2015.01

Tabel over brugsstedsindstillinger				Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brædkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi
A.8	[1-0E]	--	5		
A.8	[2-00]	Hvornår skal desinfektions- funktionen udføres?	R/W 0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag 5: Freddag 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: 1 time 23		
A.8	[2-03]	Hvad er desinfektions- måltemperatur?	R/W [E-07]#1 : 55~80°C, trin: 5°C 70°C [E-07]=1 : 60°C 60°C		
A.8	[2-04]	Hvor længe skal tank- temperaturen opretholdes?	R/W [E-07]#1: 5~60 min, trin: 5 min 10 min [E-07]=1: 40~60 min, trin: 5 min 40 min		
A.8	[2-05]	Rumantifrosttemperatur	R/W 4~16°C, trin: 1°C 12°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]	Hvad BUH driftstilstanden?	R/W 0: Deaktiveret 1: Aktiveret 2: Kun DHW		
A.8	[4-01]	Hvilken elektrisk varmer har prioritet?	R/W 0: Ingen 1: BSH 2: BUH		
A.8	[4-02]	Under hvilken udendørs temp. er opvarmning tilladt?	R/W 14~35°C, trin: 1°C 25°C (*5) 14~35°C, trin: 1°C 35°C (*6)		
A.8	[4-03]	Driftstilladelse til hjælpevarmeren.	R/W 0: Begrænset 1: Ingen grænse 2: Mest optimal 3: Optimal		
A.8	[4-04]	--	2		
A.8	[4-05]	--	0		
A.8	[4-06]	-- (Denne værdi må ikke ændres)	0/1		
A.8	[4-07]	Aktivere andet trin af ekstra-varmeren?	R/W 0: Nej 1: Ja		
A.8	[4-08]	Hvilken strømbegrænsnings- tilstand kræves på systemet?	R/W 0: Ingen begr. 1: Vedvarende 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]	Hysteres for automatisk skift mellem køling/opvarmning.	R/W 1~10°C, trin: 0,5°C 1°C		
A.8	[4-0D]	Forskydning for automatisk skift mellem køling/opvarmning.	R/W 1~10°C, trin: 0,5°C 3°C		
A.8	[5-00]	Er drift af ekstra-varmer tilladt over balancetemperatur under rumopvarmning?	R/W 0: Tilladt 1: Ikke tilladt		
A.8	[5-01]	Hvad er balance- temperaturen for bygningen?	R/W -15~35°C, trin: 1°C 0°C		
A.8	[5-02]	Prioriteret rumopvarmning.	R/W 0: Deaktiveret [E-07]#1 1: Aktiveret [E-07]=1		
A.8	[5-03]	Temperaturprioriteret rumopvarmning.	R/W -15~35°C, trin: 1°C 0°C		
A.8	[5-04]	Ændring af kontrolpunkt for temperatur på varmt vand til boligen.	R/W 0~20°C, trin: 1°C 10°C		
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		
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		

(*1) *HB* (*2) *HV*
 (*3) *3V* (*4) *9W*
 (*5) *04/08*
 (*6) *11/16*

Tabel over brugsstedsindstillinger

Brødkrumme Feltkode Indstillingsnavn			Område, trin Standardværdi	Installatørindstilling afvigende fra standardværdi Dato Værdi
A.8	[5-0D]	Hvilken type ekstra-varmer installation anvendes?	R/W 0: 1P, (1/2) 1: 1P, (1/1+2) 2: 3P, (1/2) 3: 3P, (1/1+2) (*3) 4: 3PN, (1/2) 5: 3PN, (1/1+2) (*4)	
A.8	[5-0E]	--	1	
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]	Hvad er kapaciteten for hjælpevarmer?	R/W 0~10kW, trin: 0,2kW 0kW	
A.8	[6-03]	Hvad er kapaciteten for ekstra-varmer trin 1?	R/W 0~10kW, trin: 0,2kW 3kW	
A.8	[6-04]	Hvad er kapaciteten for ekstra-varmer trin 2?	R/W 0~10kW, trin: 0,2kW 0kW (*3) 6kW (*4)	
A.8	[6-05]	--	0	
A.8	[6-06]	--	0	
A.8	[6-07]	Hvad er kapaciteten for bundpladevarmer?	R/W 0~200W, trin: 10W 0W	
A.8	[6-08]	Hvilken hysteres skal bruges i genopvarmningstilstand?	R/W 2~20°C, trin: 1°C 10°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 45°C	
A.8	[6-0C]	Hvad er den ønskede genopvarmningstemperatur?	R/W 30~min(50, [6-0E])°C, trin: 1°C 45°C	
A.8	[6-0D]	Hvad den ønskede kontrolpunkttilstand 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-07]≠1 : 40~80°C, trin: 1°C 60°C [E-07]=1 : 40~60°C, trin: 1°C 60°C	
A.8	[7-00]	Overskridelsestemperatur for hjælpevarmer til varmt vand til boligen.	R/W 0~4°C, trin: 1°C 0°C	
A.8	[7-01]	Hysteres for hjælpevarmer til varmt vand til boligen.	R/W 2~40°C, trin: 1°C 2°C	
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]	--	2,5	
A.8	[7-04]	--	0	
A.8	[7-05]	kedeleffektivitet	R/W 0: Meget høj 1: Høj 2: Medium 3: Lav 4: Meget lav	
A.8	[8-00]	--	1 min	
A.8	[8-01]	Maksimum kørselstid 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 0,5 timer [E-07]=1 3 time [E-07]≠1	
A.8	[8-03]	Forsinkelsestimer for hjælpevarmer.	R/W 20~95 min, trin: 5 min 50 min	
A.8	[8-04]	Ekstra driftstid for maksimal driftstid.	R/W 0~95 min, trin: 5 min 95 min	
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 3°C	
A.8	[8-07]	Hvad er den ønskede komfort- hoved-LWT ved køling?	R/W [9-03]~[9-02], trin: 1°C 18°C	
A.8	[8-08]	Hvad er den ønskede øko- hoved-LWT ved køling?	R/W [9-03]~[9-02], trin: 1°C 20°C	
A.8	[8-09]	Hvad er den ønskede komfort- hoved-LWT ved opvarmning?	R/W [9-01]~[9-00], trin: 1°C 35°C	
A.8	[8-0A]	Hvad er den ønskede øko- hoved-LWT ved opvarmning?	R/W [9-01]~[9-00], trin: 1°C 33°C	
A.8	[8-0B]	--	13	
A.8	[8-0C]	--	10	
A.8	[8-0D]	--	16	
A.8	[9-00]	Hvad er ønsket maksimum LWT for hovedzone for opv.?	R/W 37~afhænger af udendørsenheden, trin: 1°C 55°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]	Temperatur for overskridelse af afgangsvandtemperatur.	R/W 1~4°C, trin: 1°C 1°C	
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~afhænger af udendørsenheden, trin: 1°C 55°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]	Hvad ønsket delta T for opvarmning?	R/W 3~10°C, trin: 1°C 5°C	
A.8	[9-0A]	Hvad ønsket delta T for køling?	R/W 3~10°C, trin: 1°C 5°C	
A.8	[9-0B]	Hvilken emitter-type er sluttet til hoved LWT-zonen?	R/W 0: Hurtig 1: Langsom	

(*1) *HB*_(*) *HV*_

(*3) *3V*_(*) *9W*_

(*5) *04/08*_

(*6) *11/16*

(#) Indstillingen kan ikke anvendes for denne enhed.

4P383508-1 - 2015.01

Tabel over brugsstedsindstillinger				Installationsindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi
A.8	[9-0C]	Rumtemperaturhysterese.	R/W 1-6°C, trin: 0,5°C 1 °C		
A.8	[9-0D]	Hastighedsbegrænsning for pumpe	R/W 0-8, trin:1 0 : 100% 1-4 : 80~50% 5-8 : 80~50% 6		
A.8	[9-0E]	--	6		
A.8	[A-00]	--	0		
A.8	[A-01]	--	0 (*5) 3 (*6)		
A.8	[A-02]	--	0 (*5) 1 (*6)		
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]	Boligopvarmning vand prioriteret.	R/W 0: Solvarme prioriteret 1: Varmepumpe prioriteret		
A.8	[C-01]	--	0		
A.8	[C-02]	Er en ekstern ekstra- varmekilde tilsluttet?	R/W 0: Nej 1: Bivalent 2: - 3: -		
A.8	[C-03]	Bivalent aktiveringstemperatur.	R/W -25~-25°C, trin: 1°C 0°C		
A.8	[C-04]	Bivalent hystereseetemperatur.	R/W 2~-10°C, trin: 1°C 3°C		
A.8	[C-05]	Hvad er termo-forespørgsels- kontaktypen til hovedzonen?	R/W 1: Termo ON/OFF 2: C/H-anmodning		
A.8	[C-06]	Hvad er termo-forespørgsels- kontaktypen 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: Udendørs sensor 2: Rumsensor		
A.8	[C-09]	Hvad er den krævede alarm- udgangs kontaktype?	R/W 0: Normalt åben 1: Normalt lukket		
A.8	[C-0A]	--	0		
A.8	[C-0C]	Høj elektricitetspris, decimal (Må ikke anvendes)	R/W 0-7 0		
A.8	[C-0D]	Medium elektricitetspris, decimal (Må ikke anvendes)	R/W 0-7 0		
A.8	[C-0E]	Lav elektricitetspris, decimal (Må ikke anvendes)	R/W 0-7 0		
A.8	[D-00]	Hvilke varmere er tilladt, hvis foretr. kWh-sats PS skæres?	R/W 0: Ingen 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle varmere		
A.8	[D-01]	Kontakttype for foretrukket kWh-sats PS installation?	R/W 0: Nej 1: Aktiv åben 2: Aktiv lukket		
A.8	[D-02]	Hvilken type DHW-pumpe er installeret?	R/W 0: Nej 1: Sekundær ret. 2: Disinf. shunt		
A.8	[D-03]	Afgangsvandtemperaturkompensation omkring 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]	Må pumpen køre, hvis foretr. kWh-sats PS afbrydes?	R/W 0: Tvungen Off 1: Som normalt		
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]	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-0A]	--	0		
A.8	[D-0B]	--	2		
A.8	[D-0C]	Hvad er den høje elektricitetspris (Må ikke anvendes)	R/W 0-49 0		
A.8	[D-0D]	Hvad er medium elektricitetspris (Må ikke anvendes)	R/W 0-49 0		
A.8	[D-0E]	Hvad er den lave elektricitetspris (Må ikke anvendes)	R/W 0-49 0		
A.8	[E-00]	Hvilken type enhed er installeret?	R/O 0-5 0: LT split		
A.8	[E-01]	Hvilken type kompressor er installeret?	R/O 0: 8 1: 16		
A.8	[E-02]	Hvad er indendørs softwaretype?	R/O 0: Type 1 1: Type 2		
A.8	[E-03]	Hvad er antallet af ekstra- varmertrin?	R/O 0: Ingen BUH 1: 1 trin 2: 2 trin		
A.8	[E-04]	Er strømbesparende funktion tilgængelig på udendørsenheden?	R/O 0: Nej 1: Ja		

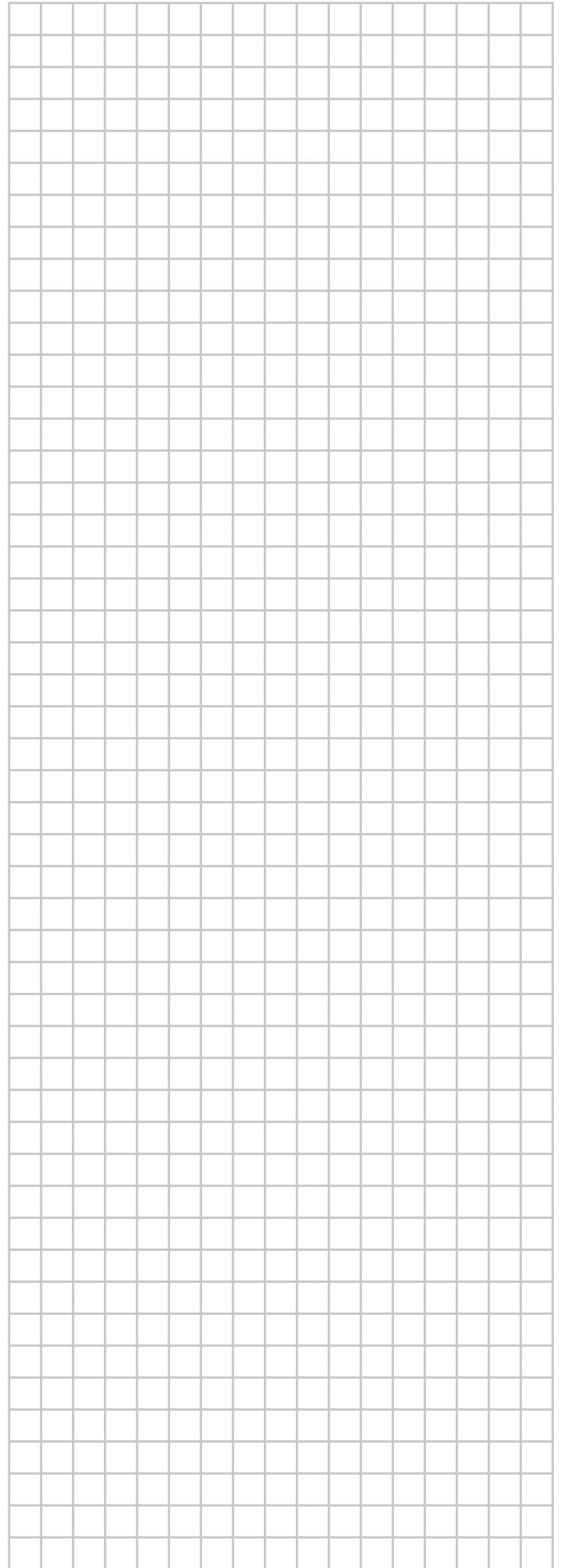
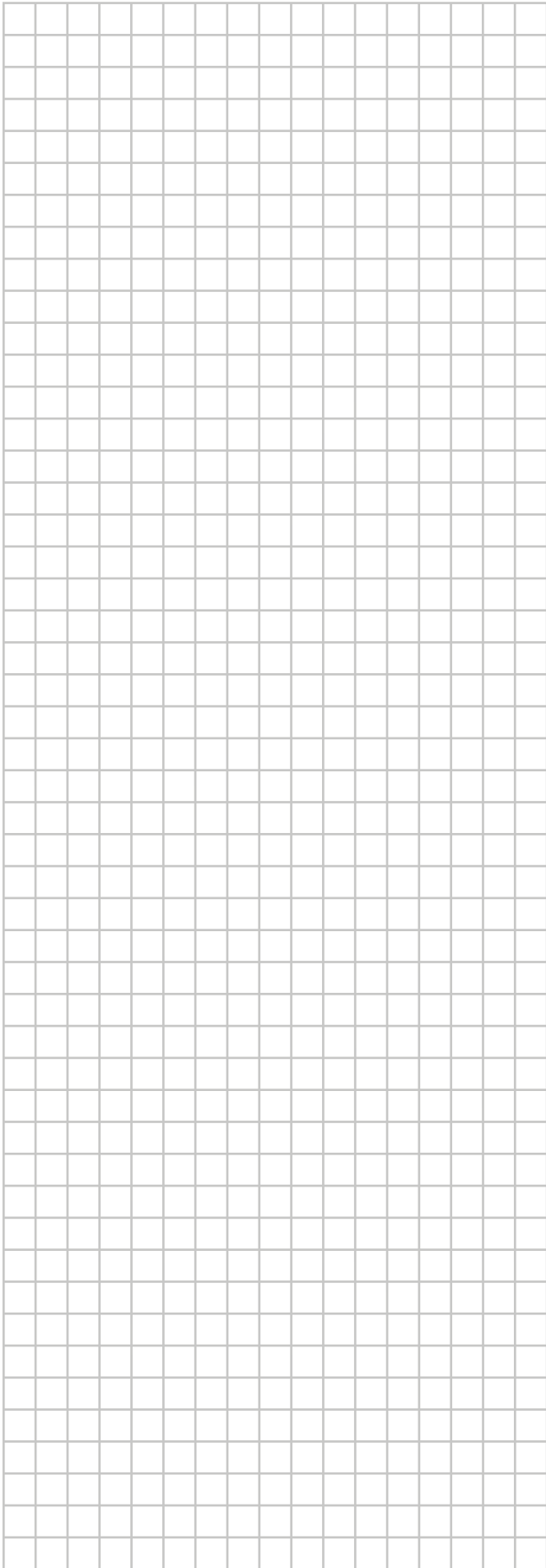
(*1) *HB* (*2) *HV*
 (*3) *3V* (*4) *9W*
 (*5) *04/08*
 (*6) *11/16*

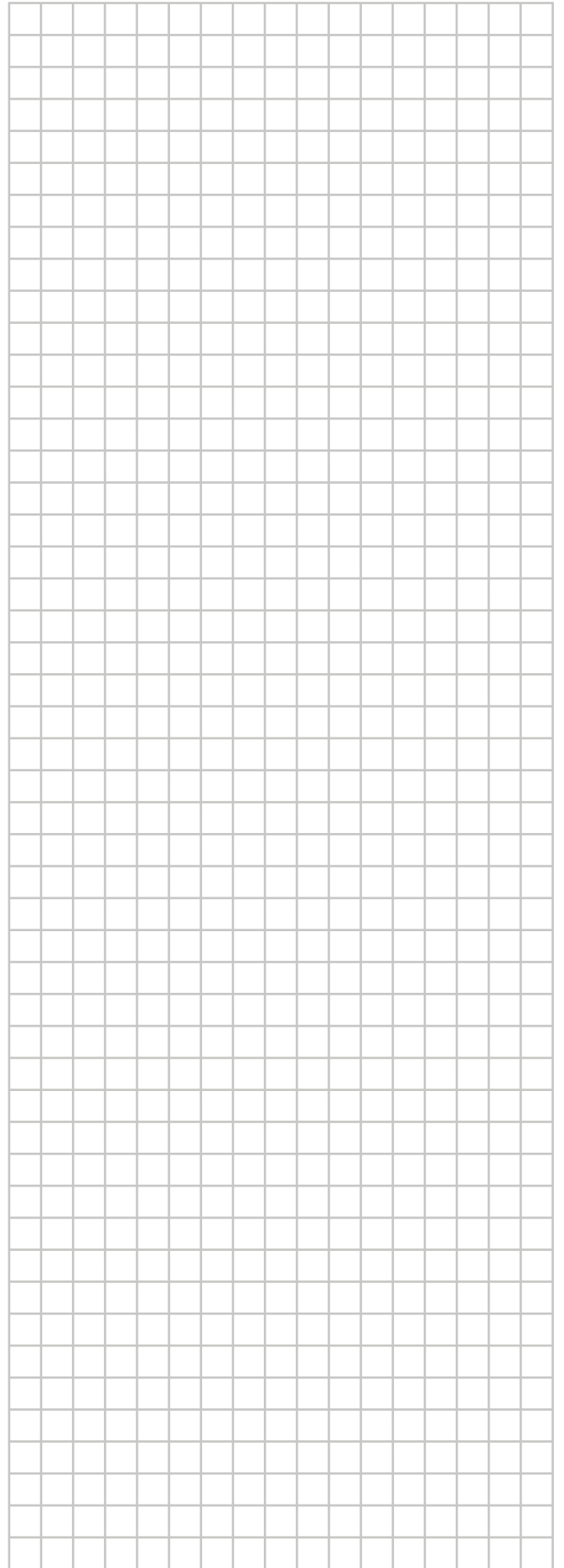
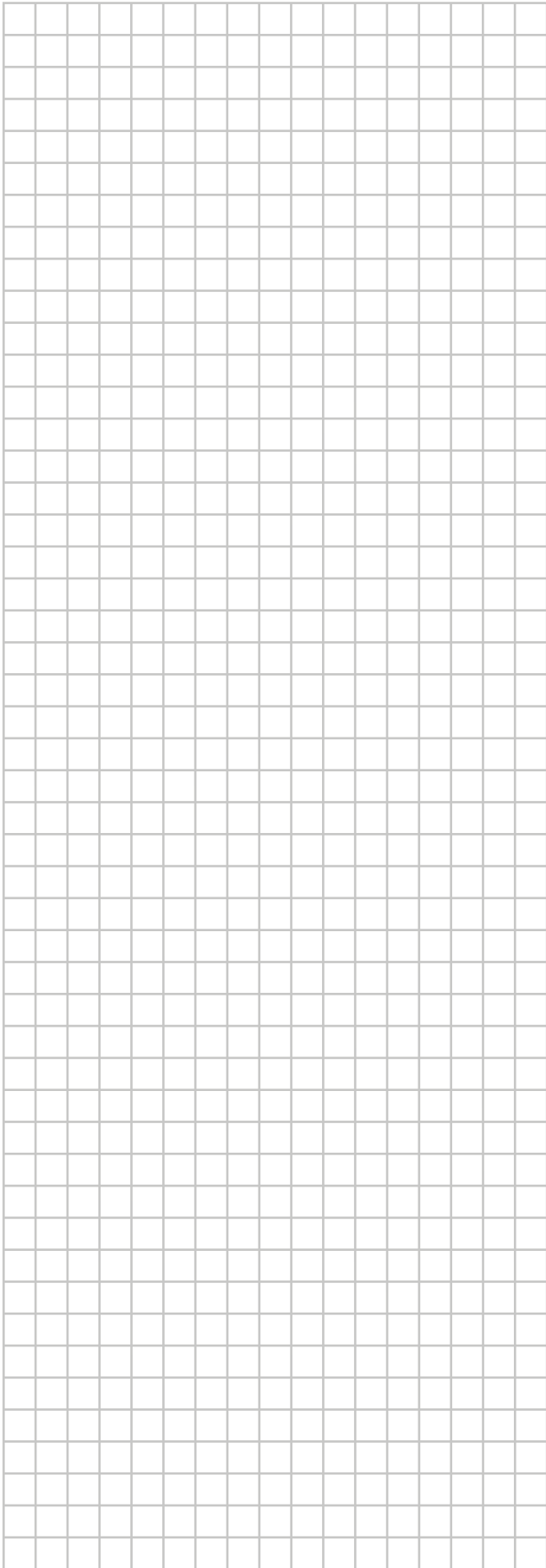
Tabel over brugsstedsindstillinger				Installatørindstilling afvigende fra standardværdi		
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin	Standardværdi	Dato	Værdi
A.8	[E-05]	Kan systemet lave varmt brugsvand?	R/W	0: Nej (*1) 1: Ja (*2)		
A.8	[E-06]	Er en varmtvandstank installeret i systemet?	R/O	0: Nej 1: Ja		
A.8	[E-07]	Hvilken type DHW-tank er installeret?	R/W	0-6 0: Type 1 (*1) 1: Type 2 (*2)		
A.8	[E-08]	Strømbesparelsesfunktion for udendørsenhed.	R/W	0: Deaktiveret (*6) 1: Aktiveret (*5)		
A.8	[E-09]	--		0		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0B]	Er et bi-zonesæt installeret?	R/O	0 (#)		
A.8	[E-0C]	--		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]	Bundpladevarmer TIL-temperatur.	R/W	3-10°C, trin: 1°C 3°C		
A.8	[F-03]	Bundpladevarmer hysteres.	R/W	2-5°C, trin: 1°C 5°C		
A.8	[F-04]	Er en bundpladevarmer tilsluttet?	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-06]	--		0		
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 er pumpe- driftstilstanden?	R/W	0: Vedvarende 1: Prøve 2: Anmodning		

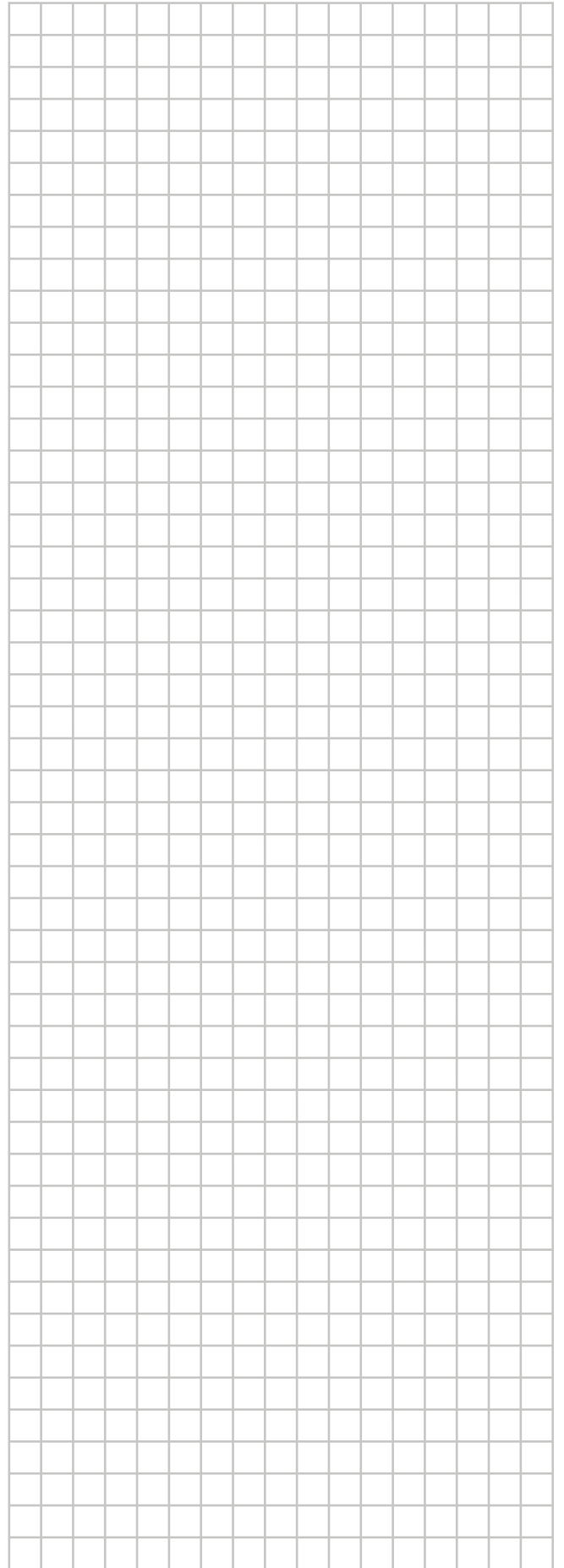
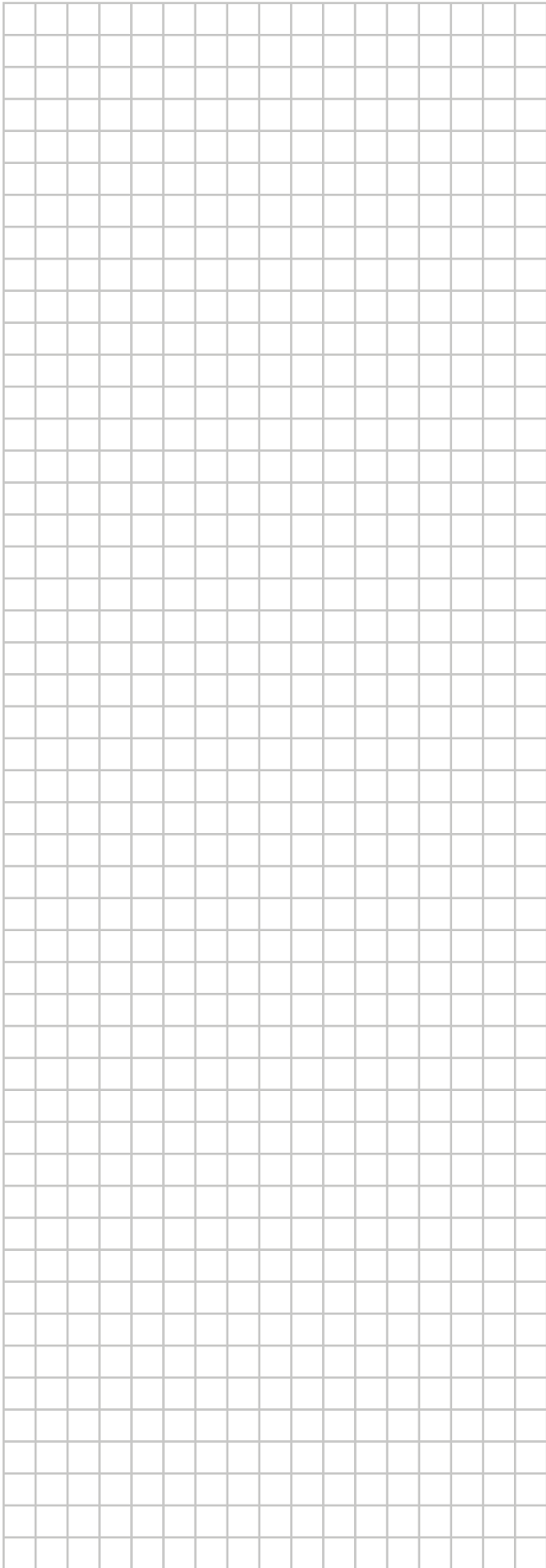
(*1) *HB*_*(*2) *HV*_
 (*3) *3V_*(*4) *9W*_
 (*5) *04/08*_
 (*6) *11/16*

(#) Indstillingen kan ikke anvendes for denne enhed.

4P383508-1 - 2015.01







ERC

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P384973-1A 2016.02