



## Installations-, bruger- og servicevejledning

Reversibel luft/vand "Split Inverter" varmepumpe

Alezio S R32

MIV-S 4-8/EM R32

**Kære kunde,**


Mange tak for dit køb af dette apparat.

Læs venligst manualen grundigt igennem, før du bruger produktet, og opbevar den på et sikkert sted til eventuel fremtidig brug. For at sikre en konstant sikker og effektiv drift anbefaler vi, at produktet vedligeholdes regelmæssigt. Vores service- og kundeserviceorganisation kan assistere med dette.








Vi håber du vil nyde flere års drift med produktet uden problemer.

# Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Sikkerhedsinstruktioner og anbefalinger</b>	<b>7</b>
1.1	Generelle sikkerhedsinstruktioner	7
1.2	Elektriske installationer	9
1.3	Kølemiddel	9
1.3.1	Om R32-kølemiddel	9
1.3.2	Kølemiddelrør	10
1.4	Vandtilslutninger	10
1.5	Anbefalinger	10
1.6	Ansvar	11
<b>2</b>	<b>Standardleverance</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Anvendte symboler</b>	<b>12</b>
3.1	Anvendte symboler i manualen	12
3.2	Symboler anvendt på anlægget	13
3.3	Symboler anvendt på kondensbeholderen	13
3.4	Symboler anvendt på mærkepladen	13
<b>4</b>	<b>Tekniske specifikationer</b>	<b>14</b>
4.1	EU-overensstemmelseserklæring	14
4.1.1	Direktiver	14
4.1.2	Fabriksafprøvning	14
4.1.3	Trådløs <b>Bluetooth</b> <sup>®</sup> -teknologi	14
4.2	Tekniske data	15
4.2.1	Kompatible varmeanheder	15
4.2.2	Varmepumpe	15
4.2.3	Varmepumpens vægt	16
4.2.4	Kombinationsvarmeaggregater med varmpumpe med middeltemperatur	16
4.2.5	Cirkulationspumpe	18
4.2.6	Følerspecifikationer	18
4.3	Mål og tilslutninger	19
4.3.1	MIV-S R32 med elektrisk varmeelement	19
4.3.2	Udedel AWHPR 4 MR/AWHPR 6 MR/AWHPR 8 MR	20
4.4	Elektrisk diagram	21
<b>5</b>	<b>Beskrivelse af produktet</b>	<b>23</b>
5.1	Hovedkomponenter	23
5.2	Beskrivelse af kontrolpanel	24
5.2.1	Beskrivelse af brugerfladen	24
5.2.2	Forklaring til startskærmen	24
<b>6</b>	<b>Installation</b>	<b>25</b>
6.1	Regler vedrørende installation	25
6.2	Typeskilte	26
6.3	Bluetooth <sup>®</sup> -mærkat	26
6.4	Overholdelse af afstanden mellem indedelen og udedelen	27
6.5	Placering af indendørsenheden	27
6.5.1	Valg af indedelens placering	27
6.5.2	Udluftning i installationsrummet samt overfladeareal	27
6.5.3	Installation i et skab	28
6.5.4	Fastgørelse af indedelen til væggen	29
6.6	Hydrauliske tilslutninger	30
6.6.1	Særlige forholdsregler for tilslutning af varmekreds	30
6.6.2	Tilslutning af hydraulikkredse	31
6.6.3	Installation af varmtvandsbeholder	33
6.6.4	Tilslutning af kondensrøret	33
6.6.5	Kontrol af varmekredsen	34
6.7	Gennemskylning af installationen	34
6.7.1	Skylning af nye installationer og installationer, som er mindre end 6 måneder gamle	34
6.7.2	Skylning af eksisterende anlæg	34
6.8	Påfyldning af systemet	34
6.8.1	Behandling af opvarmningsvandet	34
6.8.2	Vandpåfyldning til varmekreds	35

6.9	Installation af udendørsenheden	35
6.9.1	Tilstrækkelig plads til den udendørs enhed	35
6.9.2	Valg af udedelens placering	36
6.9.3	Valg af placering af støjskærm	36
6.9.4	Valg af placering af udendørsenheden i kolde områder, hvor der falder meget sne	36
6.9.5	Installation af udedelen på jorden	37
6.9.6	Installation af udedelen på vægbeslag	37
6.10	Tilslutninger til afkøling	38
6.10.1	Udstyr	38
6.10.2	Klargøring af kølevæsketilslutningerne	38
6.10.3	Opkravning	39
6.10.4	Tilslutning af kølemiddelforbindelserne til indedelen	39
6.10.5	Tilslutning af kølevæskeforbindelserne til indedelen	40
6.10.6	Test af kølevæsketilslutningerne lækagetæthed	41
6.10.7	Tømning	41
6.10.8	Åbning af spærreventilerne	41
6.10.9	Tilsæt kølemiddel, hvis det er nødvendigt	42
6.10.10	Beskyttelse af kølevæsketilslutningerne	43
6.10.11	Kontrol af kølekredsen	44
6.11	Elektriske tilslutninger	44
6.11.1	Anbefalinger	44
6.11.2	Elektrisk dimensionering	44
6.11.3	Adgang til printkortene og klemmelisten	46
6.11.4	Beskrivelse af klemrækkeblokkene	47
6.11.5	Kabelføring	48
6.11.6	Tilslutning af indedel	49
6.11.7	Tilslutning af udedelen	50
6.11.8	Tilslutning af udetemperaturføleren	51
6.11.9	Tilslutning af en backup-varmer	52
6.11.10	Tilslutning af strømforsyningen til det elektriske varmeelement	52
6.11.11	Tilslutning af ekstraudstyr	54
6.11.12	Tilslut den elektriske energimåler (ekstra)	54
6.11.13	Kontrol af elektriske tilslutninger	54
<b>7</b>	<b>Idriftsættelse</b>	<b>55</b>
7.1	Generelt	55
7.2	Idriftsættelse med smartphone	55
7.3	Fremgangsmåde ved ibrugtagning uden smartphone	55
7.3.1	Konfigurationstal <b>CN1 et CN2</b>	55
7.4	Kontrolpunkter efter idriftsættelse	56
7.5	Indstilling af fremløbshastigheden i den direkte kreds	56
7.6	De sidste instruktioner i forbindelse med idriftsættelse	57
<b>8</b>	<b>Indstillinger</b>	<b>57</b>
8.1	Menutræ 	57
8.2	Adgang til installatørniveauet	57
8.3	Søgning efter en parameter eller en målt værdi	58
8.4	Indstilling af kredsfunktionen	58
8.5	Konfiguration af varmekredsen	58
8.5.1	Indstilling af varmekurven	58
8.5.2	Konfiguration af gulvkøling eller en konvektionsblæser	59
8.6	Gulvtørring med eller uden udedel	59
8.7	Konfiguration af en rumtermostat	60
8.7.1	Konfiguration af en tænd/sluk- eller moduleringsstermostat	60
8.7.2	Konfiguration af en termostat via en styrekontakt til opvarmning/køling	61
8.8	Konfiguration af buffertank	62
8.9	Forbedret komfort	62
8.9.1	Forbedring af komforten for varmt brugsvand eller opvarmning	62
8.9.2	Valg af betingelser for aktivering af tilstanden Køling	63
8.9.3	Reduktion af støjniveauet for udedelen	64
8.10	Konfiguration af energikilder	64
8.10.1	Konfiguration af funktionen for forventet energiforbrug	64
8.10.2	Tilførsel af solenergi til varmepumpen	65
8.10.3	Tilslutning af installationen til en Smart Grid	65
8.11	Nulstilling eller gendannelse af parametrene	66










8.11.1	Automatisk registrering af ekstraudstyr og tilbehør	66
8.11.2	Lagring af indstillinger for idriftsættelse	67
8.11.3	Nulstilling af konfigurationstallene	67
8.11.4	Gendannelse af indstillinger for idriftsættelse	67
8.11.5	Tilbage til fabriksindstillingerne	67
8.11.6	Lagring af installatørplysninger	67
8.12	Aktivering/deaktivering af Bluetooth® for anlægget	67
8.13	Liste med parametre	68
8.13.1	 > Bluetooth®	68
8.13.2	 > CIRCA eller CIRCB > Parametre, tællere, signaler	68
8.13.3	 > Opsætning af udendørs sensor > Parametre, tællere, signaler	72
8.13.4	 > Luftkilde varmepumpe > Parametre, tællere, signaler	73
8.13.5	 > Varmtvandsbeholder > Parametre, tællere, signaler	78
8.13.6	 >  > Installationsopsætning > SCB-01	80
8.14	Beskrivelse af parametrene	81
8.14.1	Back-up i funktionen varmt brugsvand	81
8.14.2	Back-up i funktionen varmt brugsvand	82
8.14.3	Betjening af kontakten mellem opvarmning og produktion af varmt brugsvand	82
8.14.4	Brug af varmekurven	83
<b>9</b>	<b>Eksempler på tilslutning og installation</b>	<b>85</b>
9.1	Installation med elektrisk varmeelement, gulvvarme og varmtvandsbeholder	85
9.1.1	Hydraulikdiagram	85
9.1.2	Tilslutning og konfiguration af varmepumpen	86
9.2	Installation med elektrisk varmeelement, to kredse og en buffertank, der anvendes som blandedpotte	88
9.2.1	Hydraulikdiagram	88
9.2.2	Tilslutning og konfiguration af varmepumpen	89
9.3	Installation med elektrisk varmeelement, to kredse og en blandedpotte	91
9.3.1	Hydraulikdiagram	91
9.3.2	Tilslutning og konfiguration af varmepumpen	92
9.4	Installation med backup-kedel og én direkte kreds	94
9.4.1	Hydraulikdiagram	94
9.4.2	Tilslutning og konfiguration af varmepumpen	95
9.5	Anlæg med swimmingpool	96
9.5.1	Tilslutning af en swimmingpool	96
9.5.2	Konfiguration af opvarmning af swimmingpool	97
<b>10</b>	<b>Betjening</b>	<b>97</b>
10.1	Regionale og ergonomiske parametre	97
10.2	Personlige indstillinger for zoner	97
10.2.1	Definition af begrebet "zone"	97
10.2.2	Ændring af navn og symbol for en zone	98
10.3	Personlige indstillinger for aktiviteter	98
10.3.1	Definition af begrebet "aktivitet"	98
10.3.2	Ændring af navnet på en aktivitet	98
10.3.3	Ændring af temperaturen for en aktivitet	98
10.4	Rumtemperatur for en zone	99
10.4.1	Valg af driftstilstand	99
10.4.2	Aktivering og konfiguration af et timerprogram til opvarmning	99
10.4.3	Aktivering og konfiguration af et timerprogram til køling	99
10.4.4	Midlertidig ændring af rumtemperaturen	100
10.5	Brugsvandstemperatur	100
10.5.1	Valg af driftstilstand	100
10.5.2	Aktivering og konfiguration af et timerprogram til varmt brugsvand	101
10.5.3	Fastholdelse af varmtvandsproduktion (tilsidesættelse)	101
10.5.4	Ændring af setpunkttemperaturen for varmt brugsvand	101
10.6	Styring af opvarmning, køling og varmtvandsproduktion	101
10.6.1	Tænd/sluk centralvarme	101
10.6.2	Tvangskøling	102
10.6.3	Perioder med fravær eller ferie	102
10.6.4	Frostsikring	102
10.7	Overvågning af energiforbruget	102
10.8	Start og stop af varmepumpen	103

10.8.1	Start af varmepumpen	103
10.8.2	Stop af varmepumpen	103
<b>11</b>	<b>Vedligeholdelse</b>	<b>103</b>
11.1	Generelt	103
11.2	Vedligeholdelsesmeddelelse	104
11.3	Visning af vedligeholdelsesoplysninger	104
11.4	Konfiguration af vedligeholdelsesmeddelelser	105
11.5	Oplysninger til serviceteknikere	105
11.6	Liste over handlinger i forbindelse med eftersyn og vedligeholdelse	106
11.7	Kontroller vandtrykket	107
11.8	Kontrol af anlæggets drift	107
11.9	Rengør de magnetiske sifltre	107
11.9.1	Årlig vedligeholdelse af magnetisk filter	107
11.9.2	Fuld rengøring af magnetfilteret	108
11.10	Tømning af varmekredsen	110
11.11	Udskiftning af batteriet i betjeningspanelet	110
11.12	Rensning af kabinettet	111
<b>12</b>	<b>Fejlsøgning</b>	<b>111</b>
12.1	Afhjælpning af driftsfejl	111
12.1.1	Fejlkodetyper	111
12.1.2	Advarselskoder	112
12.1.3	Blokeringskoder	112
12.1.4	Blokeringskoder	116
12.2	Visning og rydning af fejlhukommelsen	117
12.3	Adgang til oplysninger om hardware- og softwareversionerne	117
12.4	Nulstilling af sikkerhedstermostat	118
<b>13</b>	<b>Nedtagning og bortskaffelse</b>	<b>118</b>
13.1	Nedlukningsprocedure	118
13.2	Bortskaffelse og genanvendelse	118
13.3	Aftømning af kølemiddel	119
13.4	Mærkning	119
13.5	Aftømningsudstyr	119
<b>14</b>	<b>Energibesparelser</b>	<b>120</b>
<b>15</b>	<b>Produktdatablad og indlægsblad</b>	<b>120</b>
15.1	Produktdatablad	120
15.2	Produktdatablad – temperaturcontroller	121
15.3	Pakkedatablad - anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning (kedelanlæg eller varmepumper)	122
15.4	Pakkedatablad - mellemtemperaturvarmepumper	123
<b>16</b>	<b>Reserve dele</b>	<b>124</b>
16.1	Generelt	124
16.2	Indeenhed	125
16.2.1	Kabinet	125
16.2.2	Betjeningspanel	127
16.2.3	Komponenter	128
16.2.4	Ledningsnet	132
16.2.5	Hydraulikkreds	134
16.3	Udedel AWHPR 4 MR/AWHPR 6 MR/AWHPR 8 MR	136
<b>17</b>	<b>Tillæg</b>	<b>137</b>
17.1	Zonernes navn og temperatur	137
17.2	Aktiviteternes navn og temperatur	137


# 1 Sikkerhedsinstruktioner og anbefalinger

## 1.1 Generelle sikkerhedsinstruktioner

Betjening	 <p><b>Fare</b>          Apparatet kan bruges af børn, der er mindre end 8 år gamle, eller af personer med nedsatte fysiske, sensoriske og mentale evner, eller uden erfaring eller med utilstrækkeligt kendskab, på den betingelse, at det sker under overvågning, eller efter at de har modtaget instruktioner angående brug af apparatet i fuld sikkerhed, og hvis de er i stand til at forstå de potentielle farer. Børn må ikke bruge apparatet som legetøj. Rengøring og vedligeholdelse, som brugeren skal sørge for, må ikke gennemføres af børn uden overvågning.</p>
Generelt	 <p><b>Vigtigt</b>          Før der udføres arbejde på anlægget, skal al medfølgende dokumentation til varmepumpen læses grundigt. Dokumenterne findes også på vores hjemmeside. Se <b>bagsiden</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kun kvalificerede fagfolk er autoriseret til at udføre installation, idriftsættelse, vedligeholdelse, reparation og afmontering af varmepumpen og varmeinstallationen. De skal overholde gældende lokal og national lovgivning under montering, installation og vedligeholdelse af installationen.</li> <li>• De gældende nationale regler angående kølemidler skal overholdes.</li> <li>• Installationen skal opfylde alle aspekter i de nationale bestemmelser, som regulerer arbejder og indgreb i individuelle hjem, boligblokke eller andre bygninger.</li> <li>• Anlægget er udstyret med en radioantenne. Under normal drift af anlægget skal alle personer holde en afstand på 20 cm til antennen for at beskytte sig mod det elektromagnetiske felt. Brugeren må kun være inden for denne grænse, når anlægget er slukket.</li> <li>• Opbevar dette dokument i nærheden af installationsstedet.</li> </ul>


<p><b>Forholdsregler</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alt arbejde på kølekredsen skal udføres af en kvalificeret fagmand i overensstemmelse med gældende praksis og sikkerhedsregler for faget (opsamling af kølevæske, lodning under nitrogen).</li> <li>• Med en faguddannet person forstås en person, der har de nødvendige kvalifikationer til at håndtere køle-midlet og rørsystemet i henhold til lokale love og regler, og som er uddannet til at arbejde med håndte-ring af køle-midlet og rørsystemerne på indedelen og udedelen.</li> <li>• Før arbejde udføres, skal strømforsyningen til udedelen, indedelen og den elektriske backup-varmer. Vent ca. 20-30 sekunder, til de udendørs kondensatorer tømmes, og kontrollér, at lamperne på den udendørs enheds printkort er slukket.</li> <li>• Før der udføres arbejde på kølekredsen skal anlægget slås fra. Vent derefter nogle minutter. Noget af udstyret, f.eks. kompressoren og rørene, kan nå temperaturer på over 100 °C og et højt tryk, der kan forårsage alvorlig personskade.</li> <li>• Ved hydrauliktillutningen skal alle gældende love, regler og bestemmelser overholdes.</li> <li>• Idriftsættelse skal udføres af en fagmand.</li> <li>• Udfør aldrig nogen form for modifikationer på varmepumpen uden skriftlig tilladelse fra producenten. Hvis der foretages ændringer af enheden, bortfalder garantien.</li> <li>• Der må kun anvendes originale reservedele.</li> </ul> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <p> <b>Advarsel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer anlægget i overensstemmelse med gældende national lovgivning og standarder for el-installationer.</li> <li>• Hvis der følger et strømkabel med anlægget, og det er beskadiget, skal det om-byttes af producenten, af serviceudbyderen eller af personer med tilsvarende kva-lifikationer for at undgå, at der opstår farlige situationer.</li> <li>• Hvis anlægget ikke er ledningsført på fabrikken, skal ledningerne føres som vist i ledningsdiagrammet i kapitlet Elektriske tilslutninger.</li> <li>• Anlægget skal være tilsluttet jordforbindelse.</li> <li>• Jordtilslutningen skal opfylde kravene i de gældende standarder.</li> <li>• Der skal etableres jordforbindelse til udstyret før udførsel af evt. elektriske tilslut-ninger.</li> <li>• Type og størrelse for beskyttelsesanordningerne: Se kapitlet "Tilslutning af elektri-ske kredsløb".</li> <li>• Der findes oplysninger om tilslutning af anlægget til lysnettet i kapitlet "Elektriske tilslutninger".</li> </ul> </div> <p>For at undgå fare for en uventet nulstilling af den termiske afbryder må dette anlæg ikke strømforsynes via en ekstern kontakt som f.eks. en timer eller tilsluttes en kreds, som jævnligt tændes og slukkes af elleve-randøren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlægget er beregnet til permanent tilslutning til vandforsyningen.</li> <li>• Der skal monteres en frakoblingsanordning på de faste ledninger i henhold til installationsreglerne.</li> </ul> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <p> <b>Advarsel</b></p> <p>Aftapning af brugsvandsbeholder:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luk for det kolde brugsvand.</li> <li>2. Åbn varmtvandshanen i installationen.</li> <li>3. Åbn en ventil på tilslutningsrammens sikkerhedsarmatur.</li> <li>4. Den tømmes ved at åbne for drænskruen på ventilen til koldt brugsvand.</li> <li>5. Når vandet ikke længere løber ud er varmtvandsbeholderen tom.</li> </ol> </div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <p> <b>Pas på</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trykbegrænseren (sikkerhedsventil eller sikkerhedsarmatur) skal bevæges med jævne mellemrum for at fjerne forkalkning og sikre, at den ikke er blokeret.</li> <li>• Der skal monteres et afløbsrør fra trykbegrænseren.</li> <li>• Da vand kan løbe ud af afløbsrøret fra trykbegrænseren, skal røret have frit afløb i frostfri omgivelser, og det skal installeres med en kontinuerlig hældning.</li> </ul> </div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <p> <b>Pas på</b></p> <p>Minimum- og maksimumvandtrykket skal overholdes for at sikre, at anlægget funge-rer korrekt. Se kapitlet Tekniske specifikationer.</p> </div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <p> <b>Vigtigt</b></p> <p>Sørg for den nødvendige plads til korrekt installation af anlægget: Se kapitlet "Instal-lation".</p> </div>
------------------------------	--

## 1.2 Elektriske installationer

<b>Generelt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alt elarbejde på indedelen og udedelen skal udføres af en kvalificeret installatør eller en autoriseret elektriker. Dette arbejde må aldrig udføres af en ikke-faglært person, da forkert udført arbejde kan resultere i elektriske stød og/eller strømlækage.</li> <li>• Anlægget skal installeres i overensstemmelse med gældende nationale regler for elektriske installationer. Manglende kapacitet i strømforsyningskredsen eller en ikke-færdiggjort installation kan resultere i elektrisk stød eller brand.</li> </ul>
<b>Forholdsregler</b>	<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  <b>Fare</b>        Før der foretages ledningsarbejde på strømkredsen, skal strømforsyningen kobles fra, det skal sikres, at der ikke er spænding i systemet, og automatsikringen skal sikres med en spærring.     </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der skal anvendes ledninger, som opfylder specifikationerne i installationsmanualen og bestemmelserne i de gældende lokale regler og love. Ledningsføring, der ikke opfylder specifikationerne, kan resultere i elektrisk stød, strømlækage, røgudvikling og/eller brand.</li> <li>• Der skal altid tilsluttes beskyttelsesjord (jordtilslutning). Jordtilslutningen skal opfylde kravene i de gældende standarder. Der skal etableres jordforbindelse til udstyret før udførsel af evt. elektriske tilslutninger. Forkert jordtilslutning kan resultere i fejlfunktion eller elektrisk stød.</li> <li>• For at undgå elektrisk stød skal det sikres, at længden på trækaflastningsanordningen og klemrækkerne har en længde, så de aktive ledninger udsættes for træk før jordledningen.</li> <li>• Installer en automatsikring, som opfylder specifikationerne i installationsmanualen og bestemmelserne i de gældende lokale regler og love.</li> <li>• Installer automatsikringen på et sted, hvor teknikeren har nem adgang til den.</li> <li>• For at undgå fare for en uventet nulstilling af den termiske afbryder må dette anlæg ikke strømforsynes via en ekstern kontakt som f.eks. en timer eller tilsluttes en kreds, som jævnligt tændes og slukkes af elleverandøren.</li> <li>• Hvis der følger et strømkabel med anlægget, og det er beskadiget, skal det ombyttes af producenten, af serviceudbyderen eller af personer med tilsvarende kvalifikationer for at undgå, at der opstår farlige situationer.</li> <li>• Når anlægget skal tilsluttes lysnettet, eller der skal udføres elarbejde, henvises til anvisningerne i installationsmanualen og de medfølgende ledningsdiagrammer.</li> <li>• Adskil kablerne med meget lav spænding fra 230/400 V strømforsyningskablerne.</li> </ul>

## 1.3 Kølemiddel

### 1.3.1 Om R32-kølemiddel

<b>Forholdsregler</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dette produkt indeholder fluorerede drivhusgasser.</li> <li>• Gasserne må ikke udluftes til atmosfæren.</li> </ul> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  <b>Advarsel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der må ikke anvendes metoder til accelerering af afrimningsprocessen eller til rengøring, som ikke er anbefalet af producenten.</li> <li>• Anlægget skal opbevares i et rum uden tændkilder i kontinuerlig drift (f.eks. åben ild, et gasapparat i drift eller et elektrisk varmeapparat i drift).</li> <li>• Må ikke gennembrydes eller brændes.</li> <li>• Bemærk, at kølemidlerne kan være lugtfri.</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kølemidlet i enheden er brændbart og giftigt. Hvis kølemidlet siver ud i lokalet og kommer i kontakt med ild fra en brænder, et varmeapparat eller et komfur, kan der opstå brand eller dannelse af skadelig gas. Hvis en lækage registreres, du slukke for eventuelle forbrændingsopvarmningsenheder, udluften lokalet og kontakte den forhandler, hvor du har købt enheden.</li> <li>• Enheden må ikke bruges, før en kvalificeret installatør har bekræftet, at den sektion, kølemidlet er sivet ud af, er repareret.</li> <li>• Ved installation, flytning eller service på varmepumpen, må der kun anvendes det angivne kølemiddel (R32) til fyldning af køleledningerne. Den må ikke blandes med andre typer kølemiddel, og der må ikke være luft, væske eller andre gasser tilbage i ledningerne.</li> </ul>
<b>Generelt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksimal påfyldning af kølemiddel i systemet: 1,6 kg</li> </ul>

### 1.3.2 Kølemiddelrør

<b>Forholdsregler</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brug værktøj og rørdele, som er specielt beregnede til brug med R32-kølemidlet.</li> <li>• Brug kobberrør desoxyderet med fosfor til at transportere kølemidlet.</li> <li>• Hold køleslangerne fri for støv og fugt (kan beskadige kompressoren).</li> <li>• Kom køleolie på de ombukkede dele for at gøre tilspændingen nemmere og forbedre lækagetætheden.</li> <li>• Beskyt udedelen og indedelen samt de isolerende og bærende elementer. Rørene må ikke overophedes, da loddede komponenter kan forårsage skade.</li> <li>• Beskyt rørene mod fysiske skader.</li> <li>• Isolér rørene for at reducere varmetab til et minimum.</li> <li>• Rør ikke ved køletilslutningsrørene med bare hænder, mens varmepumpen er i funktion. Fare for forfrysninger eller forbrændinger.</li> </ul>
-----------------------	--

### 1.4 Vandtilslutninger

<b>Forholdsregler</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolér rørene for at reducere varmetab til et minimum.</li> <li>• Monter aftapningshaner mellem indedelen og varmekredsen.</li> <li>• Hvis der er koblet radiatorer direkte på varmekredsen, skal det sikres, at der er en tilstrækkelig volumen af opvarmningsvand i installationen. Der kan eksempelvis installeres en differentialventil og en buffertank mellem indedelen og varmekredsen.</li> <li>• Sørg for, at opvarmningsvandet er i overensstemmelse med specifikationerne i kapitlet <b>Behandling af opvarmningsvand</b>.</li> <li>• Minimum- og maksimumvandtrykket samt temperaturen (70 °C) skal overholdes for at sikre, at anlægget fungerer korrekt. Se i afsnittet <b>Tekniske specifikationer</b>.</li> <li>• Hydraulikinstallationen skal som minimum altid kunne håndtere et en minimumfremløbshastighed.</li> </ul>
-----------------------	---

### 1.5 Anbefalinger

<b>Moneringssted</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvis indedelen installeres i et lille rum, skal der træffes relevante forholdsregler (udluftning) til forebyggelse af, at kølemiddelkoncentrationen overstiger koncentrationsgrænserne, også i tilfælde af en lækage. Læs kapitlet <b>Installation</b>, når disse tiltag skal implementeres. Akkumulering af højkoncentreret kølemiddel kan forårsage en ulykke på grund af iltmangel.</li> <li>• Indedelen og udedelen skal installeres på et solidt og stabilt underlag, som kan bære anlæggets vægt.</li> <li>• Indedelen skal installeres på et frostfrit sted.</li> <li>• Varmepumpen må ikke installeres på et sted, hvor der er risiko for, at den kommer i kontakt med brændbar gas. Hvis der sker en lækage af brændbar gas, og gassen koncentrerer omkring enheden, kan der opstå brand.</li> <li>• Varmepumpen må ikke installeres på et sted, hvor luften har et højt saltindhold, eller i ætsende miljøer.</li> <li>• Varmepumpen må ikke installeres på steder udsat for damp og røggasser.</li> <li>• Varmepumpen må ikke anbringes på steder med risiko for snefald.</li> </ul>
<b>Generelt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der skal altid være adgang til indedelen og udedelen.</li> <li>• Kontrollér jævnligt varmekredsens hydrauliktryk.</li> <li>• Rør ikke ved radiatorerne i længere tid. Afhængigt af varmepumpens indstillinger, kan radiatorernes temperatur overstige 60° C.</li> <li>• Varmepumpen må ikke slukkes. Frostsikringstilstanden fungerer ikke, hvis varmepumpen er slukket.</li> <li>• Hvis boligen ikke skal opvarmes i længere tid, skal opvarmningsfunktionen slukkes eller frostsikringstilstanden aktiveres. Se i afsnittet <b>Valg af driftstilstand</b>.</li> <li>• Installationen må kun tømmes, hvis det er absolut nødvendigt, for eksempel ved bortskaffelse. Se kapitlet <b>Indstilling af drift samt bortskaffelse</b>.</li> <li>• Hvis det er nødvendigt at slukke for varmepumpen i forbindelse med længere tids fravær, skal indedelen og varmedelen tømmes for at forhindre, at systemet fryser til.</li> <li>• Udfør aldrig nogen form for modifikationer på varmepumpen uden skriftlig tilladelse fra producenten.</li> <li>• Hvis der foretages ændringer af enheden, bortfalder garantien.</li> </ul>

<b>Vedligeholdelses- og reparationsarbejde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der må kun anvendes dehydreret nitrogen til detektering af utætheder og til tryktest.</li> <li>• Efter vedligeholdelse eller reparationsarbejde skal hele opvarmningssystemet kontrolleres, for at sikre at der ikke er lækager.</li> <li>• Fjern kun forskallingen for at udføre vedligeholdelse eller reparationsarbejde. Sæt forskallingen på igen efter vedligeholdelse og reparationsarbejde.</li> </ul>
<b>Vejledning til brugeren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varmepumpen må ikke slukkes. Frostsikringsfunktionen fungerer ikke, hvis varmpumpen er frakoblet.</li> <li>• Hvis boligen ikke skal opvarmes i længere tid, skal frostsikringstilstanden aktiveres.</li> <li>• Hvis det er nødvendigt at slukke for varmpumpen, og hvis der er risiko for, at temperaturen i bygningen falder til under frysepunktet, skal indedelen og opvarmningssystemet tømmes for at forhindre, at systemet fryser til.</li> <li>• Der skal altid være adgang til indedelen og udedelen.</li> <li>• Fjern aldrig og dæk aldrig udstyrets mærkater og typeskilte til. Mærkaterne og typeskiltene skal være læselige i hele anlæggets driftslevetid.</li> <li>• Udskift øjeblikkeligt beskadigede eller ulæselige selvklæbende mærkater.</li> <li>• Kontrollér jævnligt vandstanden og vandtrykket i opvarmningssystemet.</li> <li>• Rør ikke ved radiatorerne i længere tid. Afhængigt af varmpumpens indstillinger, kan radiatorernes temperatur overstige 60° C.</li> </ul>

## 1.6 Ansvar

Fabrikantens ansvar	<p>Vores produkter opfylder bestemmelserne i de gældende relevante direktiver. Derfor leveres de med mærkningen <b>CE</b> og al anden nødvendig dokumentation. Vi stræber konstant efter at gøre vores produkter bedre og øge kvaliteten. Vi forbeholder os derfor retten til at ændre specifikationerne, som er oplyst i dette dokument.</p> <p>Som fabrikant fralægger vi os ethvert ansvar i følgende tilfælde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manglende overholdelse af installationsanvisningerne.</li> <li>• Manglende overholdelse af brugsanvisningerne.</li> <li>• Manglende eller utilstrækkelig vedligeholdelse af anlægget.</li> </ul>
Installatørens ansvar	<p>Installatøren er ansvarlig for installationen og første opstart af apparatet. Installatøren har følgende ansvar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Læs og overhold anvisningerne i de medfølgende manualer.</li> <li>• Installere apparatet i overensstemmelse med gældende lovgivning og standarder.</li> <li>• Udføre første opstart og alle nødvendige kontroller.</li> <li>• Forklare installationen for brugeren.</li> <li>• Hvis vedligeholdelse er påkrævet, underrette brugeren om, at det er nødvendigt at kontrollere apparatet og holde det i god driftstilstand.</li> <li>• Udlever samtlige manualer til brugeren.</li> </ul>
Brugerens ansvar	<p>Brugeren skal følge nedenstående anvisninger for at sikre optimal drift af systemet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Læs og overhold anvisningerne i de medfølgende manualer.</li> <li>• Tilkald kvalificerede fagfolk til at udføre installationen og første idriftsættelse af apparatet.</li> <li>• Bed installatøren om at forklare anlægget for dig.</li> <li>• Lad en kvalificeret installatør udføre inspektioner og vedligeholdelse.</li> <li>• Opbevar brugsvejledningerne i god stand i nærheden af apparatet.</li> </ul>



## 2 Standardleverance

Tab.1

Pakke	Indhold
Udedel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En udedel</li> <li>• En vejledning</li> </ul>
Indedel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En indedel</li> <li>• Tilbehørsposer indeholdende: <ul style="list-style-type: none"> <li>- én udetemperaturføler</li> <li>- en monteringsskinne</li> <li>- en beskyttelseskappe til kølemiddelforbindelser</li> <li>- én mekanisk trykmåler med T-beslag,</li> <li>- én slange</li> <li>- en nøgle til vedligeholdelsesarbejde på magnetfilteret</li> <li>- kabelbindere med monteringsbeslag i gran</li> <li>- stik, pakninger og skruer.</li> </ul> </li> <li>• En pose indeholdende produktokumentationen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- en Installations-, bruger- og servicemanual</li> <li>- en kvikguide</li> <li>- en liste med vigtige punkter til sikring af en vellykket installation</li> <li>- en mærkat, som angiver den samlede kølemiddelpåfyldning</li> <li>- mærkater med angivelse af fluorerede drivhusgasser på flere sprog</li> <li>- et typeskilt</li> <li>- en energimærkat</li> <li>- garantibetingelserne</li> <li>- et CE-overensstemmelsescertifikat.</li> </ul> </li> </ul>

## 3 Anvendte symboler

### 3.1 Anvendte symboler i manualen

Denne manual bruger opererer med forskellige fareniveauer for at henlede opmærksomheden på særlige instruktioner. De gør vi af hensyn til sikkerheden, for at forebygge problemer og sikre, at apparatet anvendes korrekt.



#### Fare

Risiko for farlige situationer, som kan resultere i alvorlig personskade.



#### Fare for elektrisk stød

Risiko for elektrisk stød.



#### Advarsel

Risiko for farlige situationer, som kan resultere i lettere personskade.



#### Pas på

Risiko for materielle skader.



#### Vigtigt

Bemærk: Vigtig information.



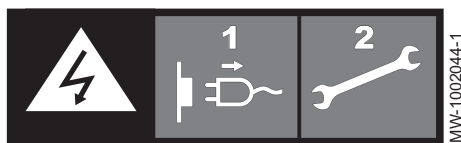
#### Se

Henvisninger til andre manualer eller sider i denne manual.



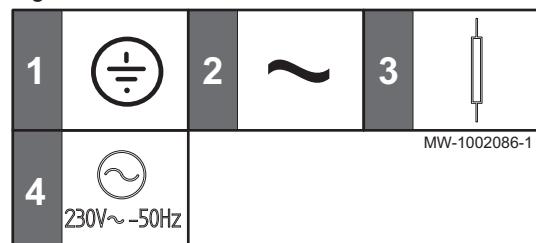
### 3.2 Symboler anvendt på anlægget

Fig.1



Forsigtig: Fare for elektrisk stød pga. spændingsførende dele. Afbryd altid strømmen (1), inden arbejde påbegyndes (2).

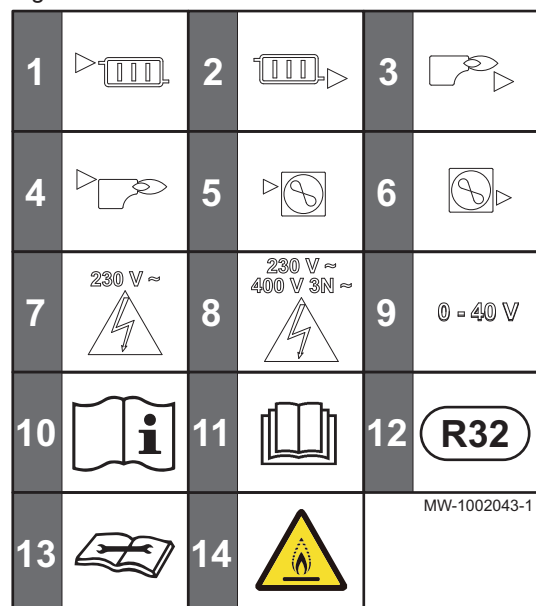
Fig.2



- 1 Jordforbindelse
- 2 Vekselstrøm
- 3 Elektrisk varmeelement (for MIV-S /EM modeller)
- 4 230 VAC 50 Hz strømforsyning

### 3.3 Symboler anvendt på kondensbeholderen

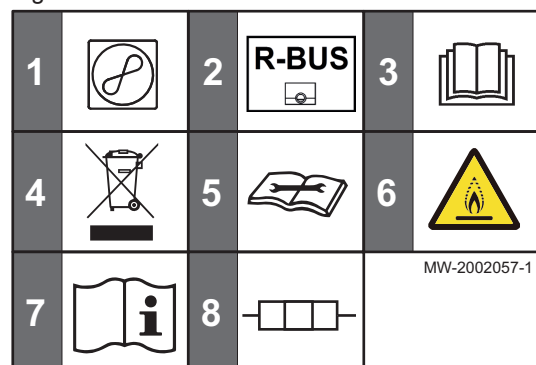
Fig.3



- 1 Fremløb til direkte varmekreds
- 2 Returløb fra direkte varmekreds
- 3 Forbindelse til backupkedelflow G 1"
- 4 Forbindelse til backupkedlens returkredsløb G 1"
- 5 Fremløb til kølemiddelkreds
- 6 Returløb fra kølemiddelkreds
- 7 Føring af lavspændingskabel (230 V) til eksternt udstyr
- 8 Føring af 230/400 VAC-strømforsyningskabel
- 9 Føring af kabel til ekstra lavspænding (0-40 V) til eksternt udstyr
- 10 Se brugervejledningen
- 11 Læs alle manualer grundigt inden installering og ibrugtagning
- 12 Kølemiddeltpe
- 13 Læs den tekniske manual
- 14 Anlægget indeholder brændbart kølemiddel (A2L)

### 3.4 Symboler anvendt på mærkepladen

Fig.4



- 1 Varmepumpe: kølemiddeltpe, maksimalt driftstryk og effekt anvendt af indedelen.
- 2 Kompatibilitet med den Smart TC° tilsluttede termostat
- 3 Før anlægget installeres og sættes i drift skal de medfølgende brugervejledninger læses grundigt
- 4 Af hensyn til miljøet skal bortskaffelse af brugte produkter ske på forsvarlig vis
- 5 Læs den tekniske manual
- 6 Anlægget indeholder brændbart kølemiddel (A2L)
- 7 Se brugervejledningen
- 8 Elektrisk varmeelement: strømforsyning og maksimumeffekt (for MIV-S /EM modeller)

## 4 Tekniske specifikationer

---

### 4.1 EU-overensstemmelseserklæring

---

#### 4.1.1 Direktiver

---

De Dietrich erklærer hermed, at det radioelektriske udstyr Alezio S R32 er et produkt, der primært er designet med henblik på anvendelse i private hjem og overholder følgende direktiver og standarder. Den er fremstillet og sat i cirkulation i henhold til kravene i EU-direktiverne.

EU-overensstemmelseserklæringen i sin fulde form leveres sammen med enheden.

- Lavspændingsdirektivet 2014/35/EU  
Generel standard: EN 60335-1  
Relevante standarder: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU  
Generelle standarder: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1  
Relevant standard: EN 55014
- Direktiv om radioudstyr 2014/53/EU
- RoHS-direktivet 2017/2012/EU
- Energimærkningsdirektivet  
2017/1369/EU, nr. 811/2013, nr. 812/2013  
2009/125/EF, nr. 813/2013, nr. 814/2013

I tilslutning til de lovgivningsmæssige bestemmelser og direktiver skal de øvrige retningslinjer, som er beskrevet heri, også overholdes.

Supplementer eller senere lovgivningsmæssige bestemmelser og retningslinjer, som er gyldige på installationstidspunktet, skal tages i betragtning for alle lovgivningsmæssige bestemmelser og retningslinjer, som er anført i denne manual.

#### 4.1.2 Fabriksafprøvning

---

Inden indedelen forlader fabrikken kontrolleres hver enkelt enhed for følgende punkter:

- varmekredsens tæthed
- Kølemiddelkredsens tæthed
- EI-sikkerhed

#### 4.1.3 Trådløs Bluetooth®-teknologi

---

Fig.5 Logo



Dette produkt er udstyret med trådløs Bluetooth-teknologi.

Bluetooth®-ordmærket og -logerne er registrerede varemærker, som tilhører Bluetooth SIG, Inc., og enhver brug af disse mærker sker BDR Thermea Group i henhold til en licens. Andre varemærker og handelsnavne tilhører deres respektive ejere.

AD-3001854-01

## 4.2 Tekniske data

### 4.2.1 Kompatible varmeanheder

Tab.2

Udedel	Tilknyttede/kompatible indedele	Certificeringsnummer
AWHPR 4 MR	MIV-S 4-8/EM R32	21HK0023
AWHPR 6 MR	MIV-S 4-8/EM R32	21HK0024
AWHPR 8 MR	MIV-S 4-8/EM R32	21HK0024

### 4.2.2 Varmepumpe

Specifikationerne gælder for et nyt anlæg med rene varmevekslere.  
Maksimalt driftstryk: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.3 Indedelens tekniske specifikationer

Specifikationer	MIV-S 4-8 R32
Driftstemperaturområde	+7 °C til +30 °C
Bluetooth®-frekvensbånd	2400-2483,5 MHz
Bluetooth®-output	+5 dBm

Tab.4 Anvendelsesbetingelser for udedel

Begræns driftstemperaturer	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Vand i opvarmningstilstand	-20 °C/+60 °C	-20 °C/+60 °C	-20 °C/+60 °C
Udendørsluft i opvarmningstilstand	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C
Vand i køletilstand	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C
Udendørsluft i nedkølingstilstand	+10 °C/+46 °C	+10 °C/+46 °C	+10 °C/+46 °C

Tab.5 Opvarmning: Udvendig lufttemperatur +7 °C, vandtemperatur ved udgangen +35 °C. Ydelser i henhold til EN 14511-2.

Målingstype	Enhed	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Varmeeffekt	kW	4,60	6,40	7,60
Ydelseskoefficient	-	5,20	5,10	4,77
Optaget elektrisk effekt	kWe	0,88	1,28	1,59
Nominel fremløbshastighed ( $\Delta T = 5$ K)	m <sup>3</sup> /time	0,79	1,10	1,31

Tab.6 Opvarmning: Udvendig lufttemperatur +2 °C, vandtemperatur ved udgangen +35 °C. Ydelser i henhold til EN 14511-2.

Målingstype	Enhed	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Varmeeffekt	kW	3,71	5,34	6,54
Ydelseskoefficient	-	4,11	3,68	3,04
Optaget elektrisk effekt	kWe	0,90	1,45	2,15

Tab.7 Køling: Udendørslufttemperatur +35 °C, vandtemperatur ved udløbet +18 °C. Angivet ydelse ved nominel belastning i henhold til EN 14511-2.

Målingstype	Enhed	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Køleeffekt	kW	7,1	10,0	10,0
Energivirkningsfaktor (EER)	-	3,6	3,7	3,7
Optaget elektrisk effekt	kWe	1,97	2,70	2,70

Tab.8 Køling: Udendørslufttemperatur +35 °C, vandtemperatur ved udløbet +18 °C. Godkendt ydelse ved nominal belastning i henhold til EN 14511-2.

Målingstype	Enhed	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Køleeffekt	kW	6,00	7,00	7,10
Energivirkningsfaktor (EER)	-	5,35	5,14	4,88
Optaget elektrisk effekt	kWe	1,12	1,36	1,45

Tab.9 Fælles specifikationer

Målingstype	Enhed	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Total trykhøjde med nominal fremløbshastighed	Kpa	67	52	34
Nominal luftfremløbshastighed	m <sup>3</sup> /t	2070	2070	2184
Spænding ved den udvendige enhed	V	230	230	230
Opstartsstrømstyrke	A	5	5	5
Maksimal strømstyrke	A	13,9	13,9	13,9
Lydeffekt - Indendørs <sup>(1)</sup>	dB(A)	33	33	33
Akustisk effekt - Udvendig	dB(A)	58	58	59
R32 kølemiddelmængde	kg	1,2	1,2	1,2
R32-kølemiddelpåfyldning <sup>(2)</sup>	tCO <sub>2</sub> e	1,78 (1,77)	1,78 (1,77)	1,78 (1,77)
Køletilslutning (væske - gas)	tommer	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2
Maks. forfyldt længde	m	10	10	10

(1) Støj udsendes fra kabinettet - Testet i henhold til standarden NF EN 12102, temperaturforhold: luft 7 °C, vand 55 °C (inde og ude)  
(2) Mængden af kølemiddel i CO<sub>2</sub>-ækvivalent beregnes ved hjælp af følgende formel: mængde (i kg) kølemiddel x GWP/1000. Det globale opvarmingspotentiale (GWP) på R32 er 675 iht. den fjerde IPCC-vurderingsrapport (677 iht. den femte IPCC-vurderingsrapport).

### 4.2.3 Varmepumpens vægt

Tab.10 Indedel

Indedel	Enhed	MIV-S 4-8/EM R32
Vægt (tom)	kg	32,2

Tab.11 Udedel

Udedel	Enhed	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Vægt (tom)	kg	54	54	54

### 4.2.4 Kombinationsvarmeaggregater med varmepumpe med middeltemperatur

Tab.12 Tekniske parametre for varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning (parametre angivet for anvendelse med middeltemperatur)

Produktnavn	Symbol	Enhed	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Luft-vand-varmepumpe			Ja	Ja	Ja
Vand-vand-varmepumpe			Nej	Nej	Ja
Brine-vand-varmepumpe			Nej	Nej	Nej
Lavtemperaturvarmepumpe			Nej	Nej	Nej
Udstyret med supplerende forsyningsanlæg			Ja	Ja	Ja
Varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning			Nej	Nej	Nej
Nominal varmeeffekt under gennemsnitlige klimaforhold <sup>(1)</sup>	<i>Prated</i>	kW	5	6	7

Produktnavn	Symbol	Enhed	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Nominel varmeeffekt under koldere klimaforhold	<i>Prated</i>	kW	4	5	5
Nominel varmeeffekt under varmere klimaforhold	<i>Prated</i>	kW	5	6	7
Angivet varmeydelse for dellast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på $T_j$					
$T_j = -7$ °C	<i>Pdh</i>	kW	4,5	5,5	6,2
$T_j = +2$ °C	<i>Pdh</i>	kW	2,7	3,4	3,8
$T_j = +7$ °C	<i>Pdh</i>	kW	1,7	2,1	2,5
$T_j = +12$ °C	<i>Pdh</i>	kW	2,1	2,5	2,5
$T_j =$ bivalenttemperatur	<i>Pdh</i>	kW	4,5	5,5	6,2
$T_j =$ temperaturgrænse for drift	<i>Pdh</i>	kW	4,3	5,3	4,9
Bivalenttemperatur	$T_{biv}$	°C	-7	-7	-7
Koefficient for effektivitetstab <sup>(2)</sup>	<i>Cdh</i>	–	1,0	1,0	1,0
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under gennemsnitlige klimaforhold	$\eta_s$	%	135	132	131
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under koldere klimaforhold	$\eta_s$	%	101	101	102
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under varmere klimaforhold	$\eta_s$	%	163	141	149
Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på $T_j$					
$T_j = -7$ °C	<i>COPd</i>	-	2,15	2,22	2,09
$T_j = +2$ °C	<i>COPd</i>	-	3,39	3,37	3,24
$T_j = +7$ °C	<i>COPd</i>	-	4,44	4,07	4,57
$T_j = +12$ °C	<i>COPd</i>	-	7,29	6,58	6,10
$T_j =$ bivalenttemperatur	<i>COPd</i>	-	2,15	2,22	2,09
$T_j =$ temperaturgrænse for drift	<i>COPd</i>	-	1,83	1,82	1,66
Temperaturgrænse for drift for luftvand-varmepumper	<i>TOL</i>	°C	-10	-10	-10
Temperaturgrænse for vandopvarmning	<i>WTOL</i>	°C	60	60	60
<b>Elektrisk strømforbrug</b>					
Slukket tilstand	<i>P<sub>OFF</sub></i>	kW	0,012	0,012	0,012
Termostat fra-tilstand	<i>P<sub>TO</sub></i>	kW	0,012	0,012	0,012
Standby	<i>P<sub>SB</sub></i>	kW	0,012	0,012	0,012
Krumtaphusopvarmningstilstand	<i>P<sub>CK</sub></i>	kW	0,000	0,000	0,000
<b>Supplerende forsyningsanlæg</b>					
Nominel nytteeffekt	<i>P<sub>sup</sub></i>	kW	0,7	0,7	2,1
Energiinputtype			Elektricitet	Elektricitet	Elektricitet
<b>Øvrige specifikationer</b>					
Ydelsesregulering			Variabel	Variabel	Variabel
Lydeffektniveau, indendørs - uden-dørs	$L_{WA}$	dB	33 - 58	33 - 58	33 - 59
Årligt energiforbrug under gennemsnitlige klimaforhold	$Q_{HE}$	kWh	3000	3667	4334
Årligt energiforbrug under koldere klimaforhold	$Q_{HE}$	kWh	3801	4284	4215

Produkt navn	Symbol	Enhed	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Årligt energiforbrug under varmere klimaforhold	$Q_{HE}$	kWh	1607	2222	2315
Nominal fremløbshastighed for luft, udendørs for luft-vand-varmepumper	–	m <sup>3</sup> /t	2070	2070	2184

(1) Den nominelle varmeeffekt  $P_{rated}$  er lig med den dimensionerende last for opvarmning  $P_{designh}$ , og den nominelle varmeeffekt for en supplerende forsyningsanlæg  $P_{sup}$  svarer til den supplerende varmeydelse  $sup(T_j)$ .

(2) Hvis  $C_{dh}$  ikke bestemmes ved måling, er koefficienten for effektivitetstab som standard  $C_{dh} = 0,9$ .



**Se**  
Bagsiden til kontaktoplysninger.

#### 4.2.5 Cirkulationspumpe

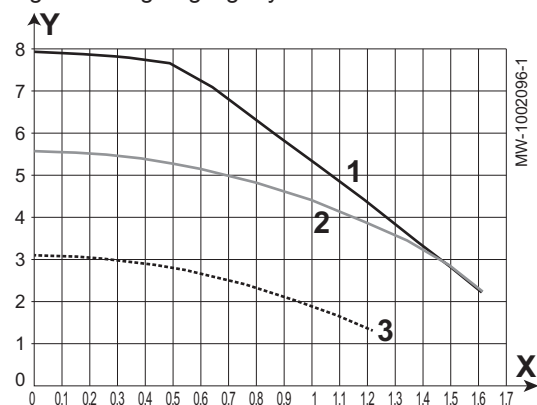


**Vigtigt**  
Referenceværdi for de mest effektive cirkulationspumper er  $EEL \leq 0,20$ .

Cirkulationspumpen i indedelen er en pumpe med variabel hastighed. Den tilpasser hastigheden efter fordelingsnettet.

Cirkulationspumpens hastighed styres, så den indstillede fremløbshastighed opnås.

Fig.6 Tilgængeligt tryk



- X Vandets strømningshastighed (m<sup>3</sup>/time)
- Y Tilgængeligt tryk (mCE)
- 1 Cirkulationspumpens hastighed 100 %
- 2 Cirkulationspumpens hastighed 80 %
- 3 Cirkulationspumpens hastighed 60 %

#### 4.2.6 Følerspecifikationer

##### ■ Specifikationer for udetemperaturføler

Tab.13 AF60 udetemperaturføler

Temperatur	°C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24	30	35
Modstand	$\Omega$	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454	362	301

##### ■ Varmefremløbsfølerspecifikationer

Tab.14 NTC 5K varmfremløbsføler

Temperatur	°C	0	10	20	25	30	40
Modstand	k $\Omega$	15	9,6	6,3	5,4	4,3	3,0

## ■ Specifikationer for temperaturfølere til kondensatorfremløb og -returløb

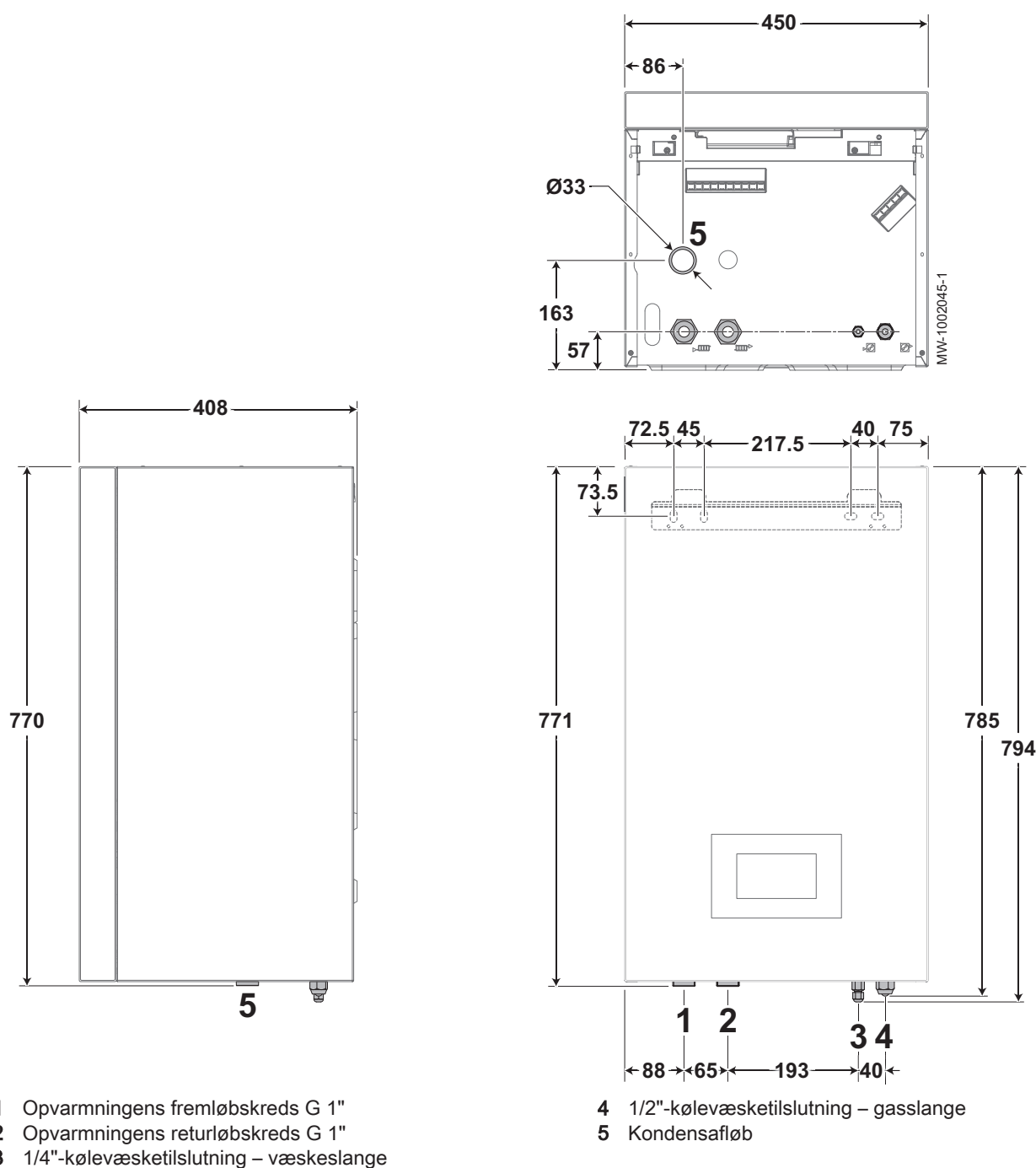
Tab.15 PT1000 temperaturføler

Temperatur	°C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Modstand	Ω	961	1000	1039	1077	1117	1155	1194	1232	1271	1309	1347	1385

### 4.3 Mål og tilslutninger

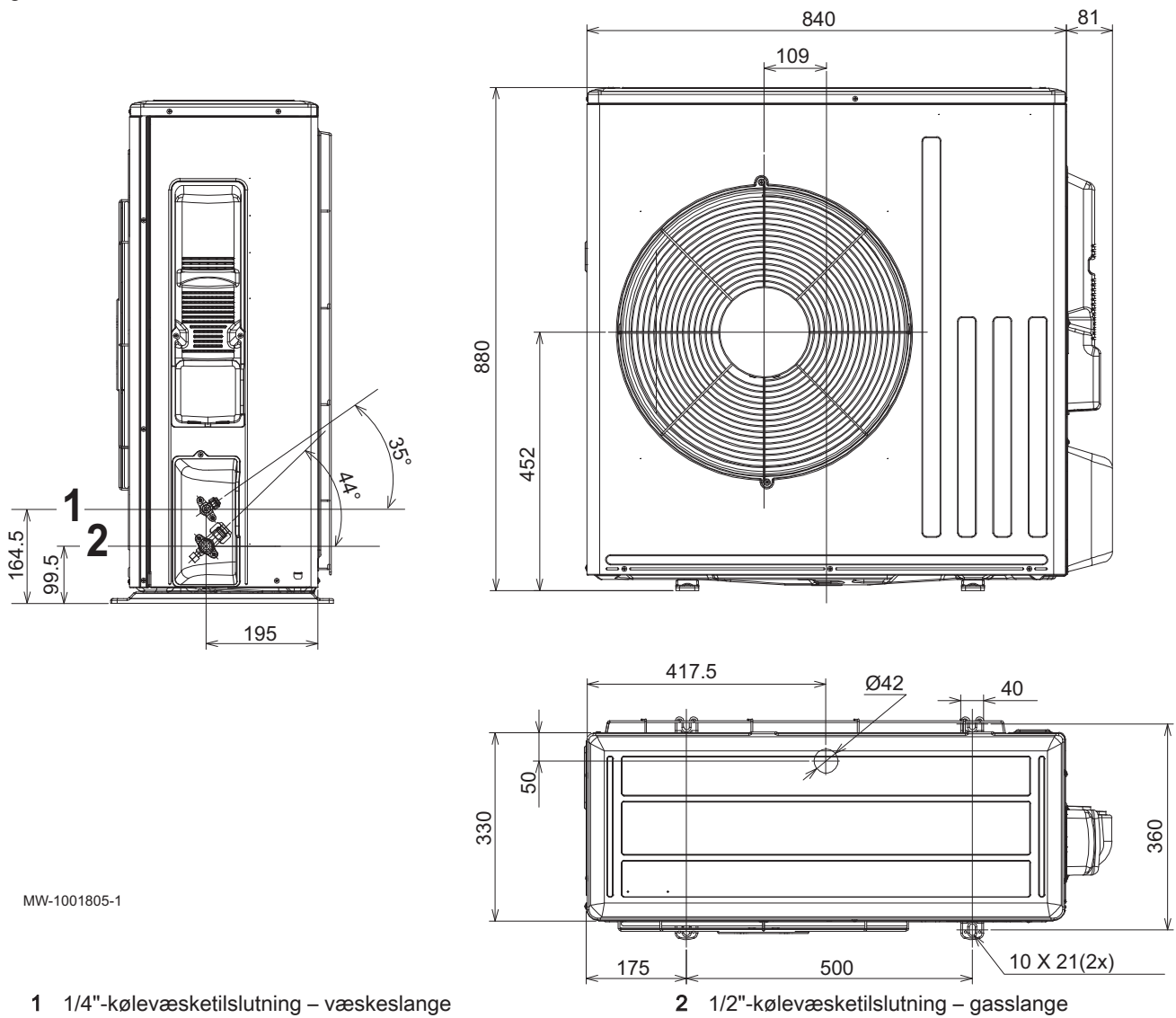
#### 4.3.1 MIV-S R32 med elektrisk varmeelement

Fig.7



4.3.2 Udedel AWHPR 4 MR/AWHPR 6 MR/AWHPR 8 MR

Fig.8



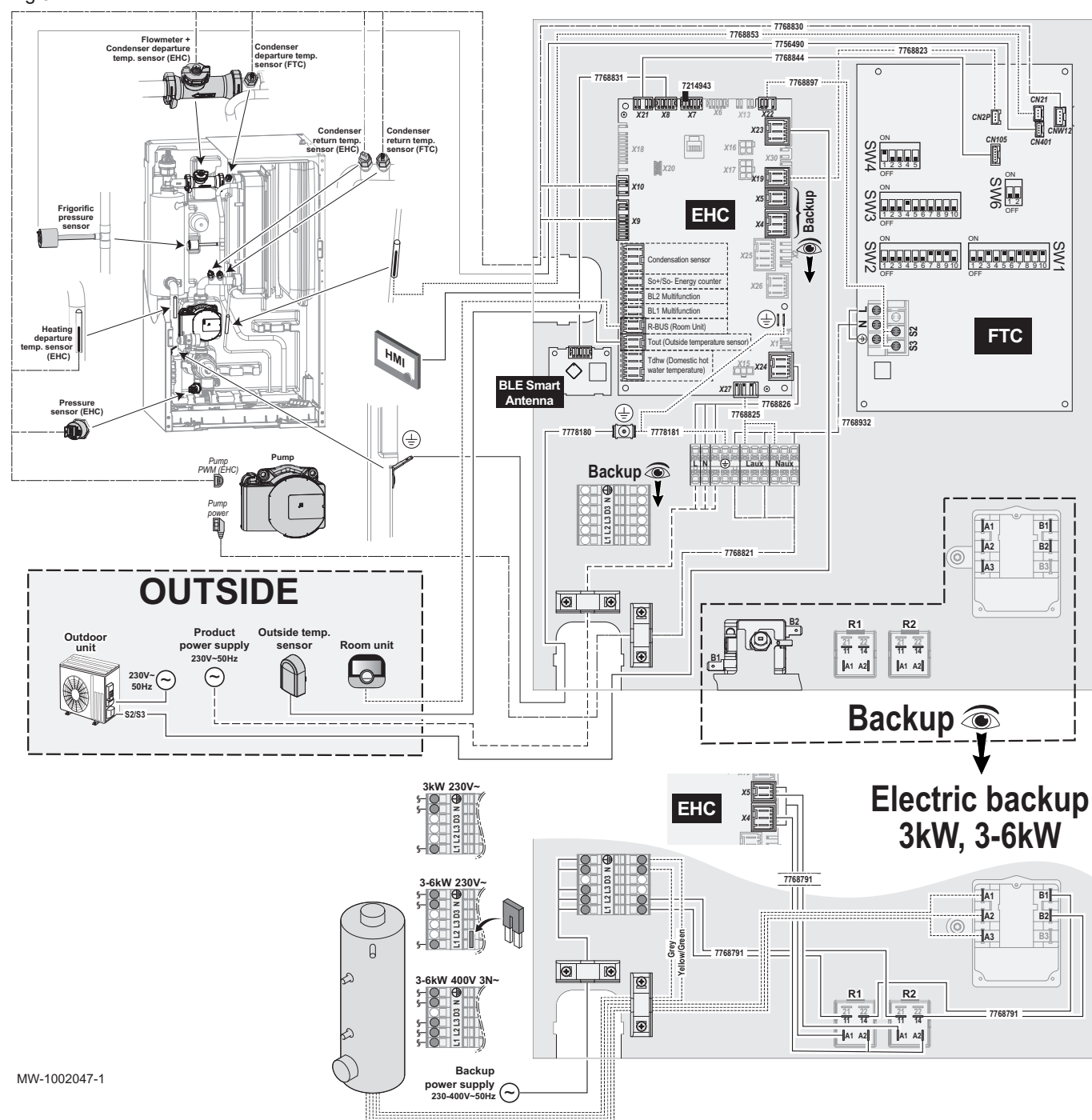
1 1/4"-kølevæsketilslutning – væskeslange

2 1/2"-kølevæsketilslutning – gaslange



## 4.4 Elektrisk diagram

Fig.9



MW-1002047-1

Tab.16 Tast

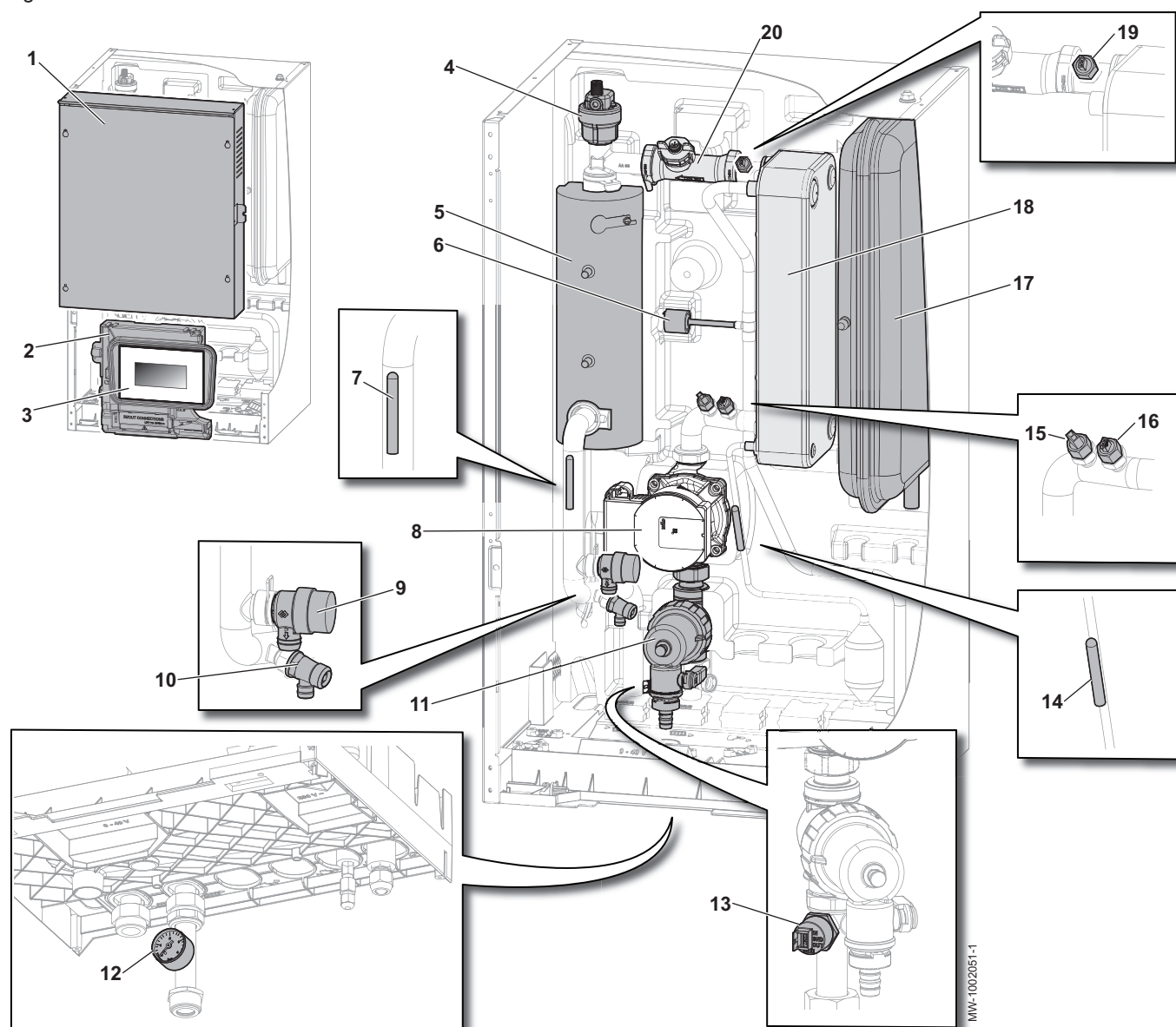
Tekst på diagrammet	Beskrivelse
230V~ 50Hz	Strømforsyning
Backup	Backup-varmer
Backup power supply	Backup-backupvarme, strømforsyning
BLE Smart Antenna	Printkort: BluetoothKommunikation via <sup>®</sup>
BL1 Multifunction	BL1 input med flere funktioner
BL2 Multifunction	BL2 input med flere funktioner
Condensation sensor	Kondensdetekteringsføler
Condenser departure temp. sensor FTC	Kondensator, fremløbstemperaturføler (FTC2BR-printkort)
Condenser return temp. sensor EHC	Kondensator, returtemperaturføler (EHC-08-printkort)
Condenser return temp. sensor FTC	Kondensator, returtemperaturføler (FTC2BR-printkort)

<b>Tekst på diagrammet</b>	<b>Beskrivelse</b>
EHC	EHC-08 printkort: styresystem til varmepumpe
Electric backup 3kW, 3-6kW	3 kW, 3-6 kW elektrisk varmeelement til MIV-S /EM modeller
Flowmeter + Condenser departure temp.sensor EHC	Fremløbsmåler + kondensator, fremløbstemperaturføler (EHC-08-printkort)
Frigorific pressure sensor	Kølemiddelkreds, trykføler
Frigorific sensor	Kølemiddelkreds, temperaturføler
FTC	FTC2BR Printkort: interface til udedelen
Grey	Grå
Heating departure temp. sensor EHC	Varmefremløbstemperaturføler (EHC-08-printkort)
HMI	Betjeningspanel
Outdoor Unit	Udedel
Outside	Udendørs
Outside temp. sensor	Udetemperaturføler
Product power supply 230V~50Hz	Strømforsyning
Pressure sensor (EHC)	Trykføler (EHC-08 printkort)
Pump	Pumpe/cirkulationspumpe
Pump power	Strømforsyning til pumpe
Pump PWM	Pulsebreddemodulation (PWM), pumpestyresignal
R-Bus (Room Unit)	Kommunikationsbus med termostaten
Room Unit	Tænd/sluk-termostat eller modulerende termostat (OpenTherm) eller Smart TC° tilsluttet rumtermostat
S2 S3	Bus til kommunikation med udedelen
So+/So- Energy counter	So+/So- elektrisk energimåler
Tdhw (Domestic hot water temperature)	Brugsvandsføler
Tout (Outside temperature sensor)	Udetemperaturføler
Yellow/Green	Gul/grøn
⊕	Jord

## 5 Beskrivelse af produktet

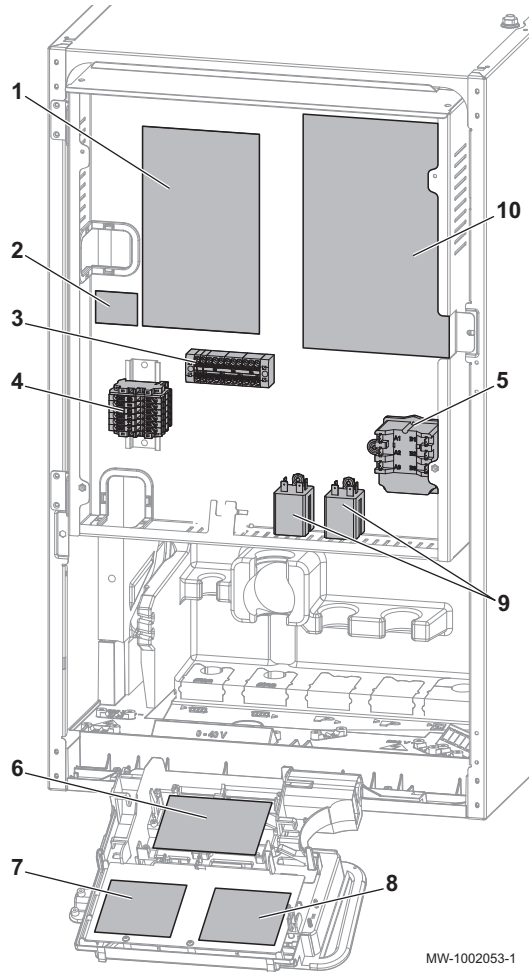
### 5.1 Hovedkomponenter

Fig.10 MIV-S R32 med elektrisk varmeelement



- |   |  |
|---|--|
| 1 Strømtavle                                      | 13 Trykføler (EHC-08 printkort)  |
| 2 Holder til betjeningspanel                      | 14 Kølemiddeldkreds, temperaturføler                                       |
| 3 Betjeningspanel                                 | 15 Kondensator, returtemperaturføler (EHC-08-printkort)                    |
| 4 Udluftningsventil                               | 16 Kondensator, returtemperaturføler (FTC2BR-printkort)                    |
| 5 Elektrisk varmeelement                          | 17 Ekspansionsbeholder (8 liter)   |
| 6 Kølemiddeldkreds, trykføler                     | 18 Pladevarmeveksler (kondensator)   |
| 7 Varmefremløbstemperaturføler (EHC-08-printkort) | 19 Kondensator, fremløbstemperaturføler (FTC2BR-printkort)                 |
| 8 Cirkulationspumpe                               | 20 Fremløbsmåler + kondensator, fremløbstemperaturføler (EHC-08-printkort) |
| 9 Sikkerhedsventil                                |  |
| 10 Aftapningsventil                               |  |
| 11 Magnetisk filter                               |  |
| 12 Mekaniske trykmåler                            |  |

Fig.11 Printkortets placering

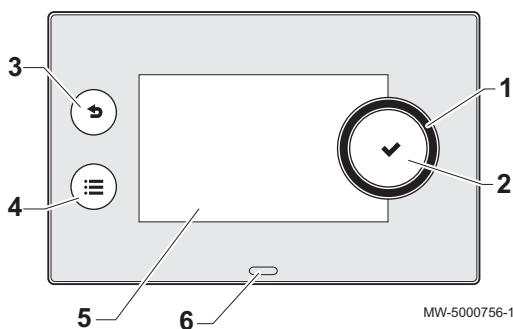


- 1 EHC-08 printkort på centralenhed: styresystem til varmepumpen og den første varmekreds (direkte kredsløb)
- 2 BLE Smart Antenna Printkort: BluetoothKommunikation via ®
- 3 Indedel, strømforsyningsklemrække
- 4 Elektrisk varmeelement, klemrække
- 5 Elektrisk varmeelement, sikkerhedstermostat
- 6 Printkort SCB-04 som ekstraudstyr: styring af en anden varmekreds
- 7 Ekstra GTW-30 printkort: styring af forebyggende vedligeholdelse
- 8 Ekstra SCB-01 printkort: styring af overgang fra sommer til vinter
- 9 Elektrisk varmeelement, relæ
- 10 FTC2BR Printkort: interface til udedelen

## 5.2 Beskrivelse af kontrolpanel

### 5.2.1 Beskrivelse af brugerfladen

Fig.12



- 1 Drejeknap til valg af en menu eller indstilling
- 2 Godkendelsesknop ✓
- 3 Tilbage-knap ← der bruges til at gå tilbage til det forrige niveau eller den forrige menu
- 4 Hovedmenuknap ☰
- 5 Display
- 6 LED-indikator for statusikon:
  - lyser grønt = normal drift
  - blinker grønt = advarsel
  - lyser rødt konstant = blokering
  - blinker rødt = låsning

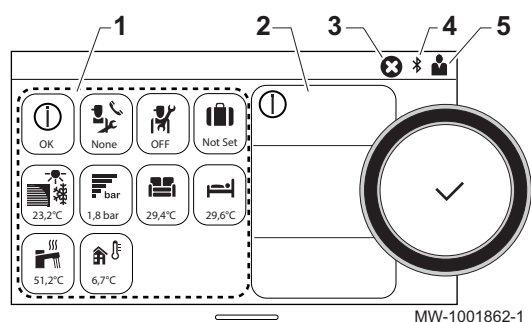
### 5.2.2 Forklaring til startskærmen

Startskærmen vises automatisk, når anlægget startes.

Skærmen går automatisk i standby, hvis der ikke trykkes nogen knapper fem minutter.

Tryk på en af knapperne på brugerfladen for at lukke standbyskærmen og få vist startskærmen.

Fig.13



## 1 Adgangssikoner til menuer og parametre

Det valgte ikon er markeret.

## 2 Oplysninger på det valgte ikon

## 3 ⊗ fejlmeddelelse: vises kun, hvis der opstår en fejl

## 4 Bluetooth® på indikator

## 5 Navigationsniveau:







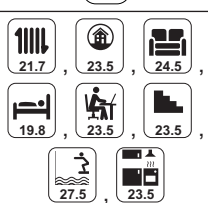


- 👤: Slutbrugerniveau

- 🛠️: Installatørniveau.

Dette niveau er forbeholdt installatører og er beskyttet af en

adgangskode. Når dette niveau er aktivt, bliver ikonet  .

Tab.17 Ikoner på startskærmen samt oplysninger

Ikon	Oplysninger	Beskrivelse af ikonet
	Fejlstatus	Oplysninger om betjening af anlægget
	Vedligeholdelsesstatus	Vedligeholdelsesmeddelelse
	Installatør adgang	Installatørniveau
	Ferieprogram	Feriefunktion i alle kredse samtidigt
	Lufforsynet varmepumpe	Visning af varmepumpens fremløbstemperatur
	Vandtryk	Visning af aktuelt vandtryk
	CIRCA/CIRCB	Symbol for den anvendte kreds Visning af kredstemperatur
	Brugsvandsbeholder	Temperaturvisning for varmt brugsvand
	Udetemperatur	Visning af udetemperatur

## 6 Installation

### 6.1 Regler vedrørende installation



#### Advarsel

Komponenterne, som bruges til tilslutning af koldtvandsforsyningen skal leve op til de gældende standarder og bestemmelser for installationsstedet.

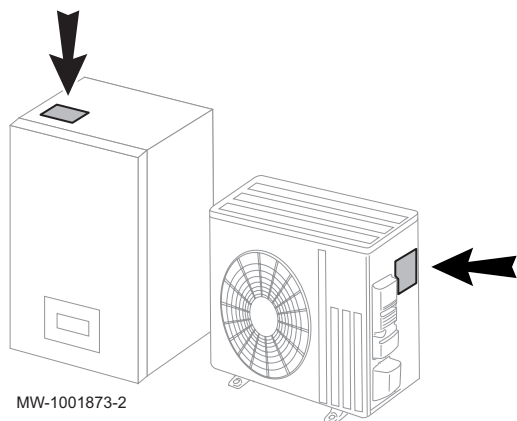
I henhold til to EU-forordning 517/2014 skal udstyret installeres af en certificeret operatør, når kølevæskemængden overstiger 5 tons CO<sub>2</sub>-ækvivalent, eller når en køletilslutning er nødvendig (tilfældet med delte systemer, selv når de er udstyret med en lynkoblingsanordning).

**Pas på**

Installationen af varmepumpen skal udføres af en kvalificeret fagmand i overensstemmelse med gældende lokale og nationale forskrifter.

## 6.2 Typeskilte

Fig.14



Typeskiltet skal altid være synligt. De indeholder produktets identifikationsoplysninger samt vigtige oplysninger: produkttype, produktionsdato (år - uge), serienummer, strømforsyning, driftstryk, effekt, IP-klasse, kølemiddeltype.

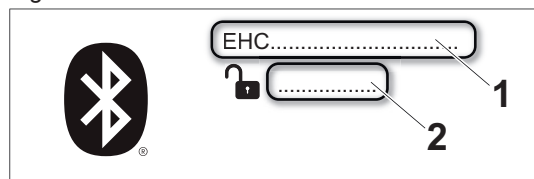
**Vigtigt**

- Fjern eller tildæk aldrig varmepumpens typeskilte og mærkater.
- Typeskiltene og mærkaterne skal være læselige i hele varmepumpens levetid. Udskift øjeblikkeligt beskadigede eller ulæselige anvisninger og advarselmærkater.

Der medfølger en kopi af typeskiltet i posen med dokumenter. De kan sættes på anlægget på et sted, som ikke kan afmonteres, også som kan tilgås uden brug af værktøj.

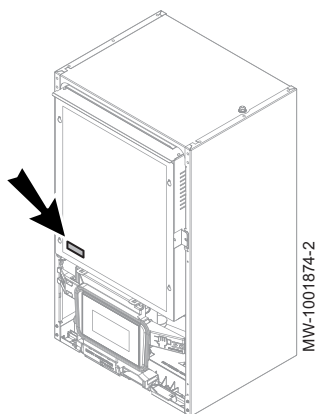
## 6.3 Bluetooth®-mærkat

Fig.15



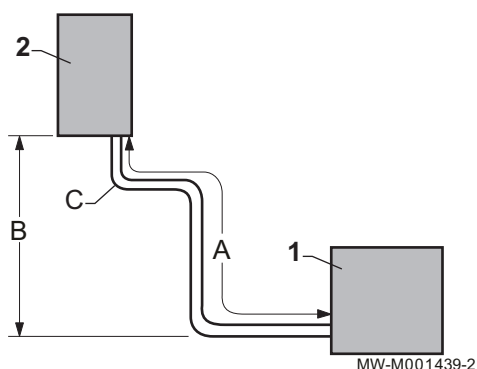
Mærkatet med oplysninger om Bluetooth®-forbindelsen sidder på kabinettet til printkortet.

- 1 Anlæggets navn
- 2 Parringskode



## 6.4 Overholdelse af afstanden mellem indedelen og udedelen

Fig.16



For at sikre at varmepumpen fungerer korrekt, skal du overholde tilslutningskravene mellem indedelen (2) og udedelen (1).

- A Minimum- og maksimumlængder
- B Maksimal højdeforskel
- C Maksimalt antal tilladte kurver

	A (m)	B (m)	C
AWHPR 4 MR	5 til 30 <sup>(1)</sup>	30	10
AWHPR 6 MR	5 til 30 <sup>(1)</sup>	30	10
AWHPR 8 MR	5 til 30 <sup>(1)</sup>	30	10
(1) <b>Vigtigt!</b> hvis kredsen er længere end 10 meter, skal der tilføjes kølemiddel.			

Hvis den tilladte længde for kølemiddeltilslutningerne er kortere end 5 meter, kan der forekomme forstyrrelser:

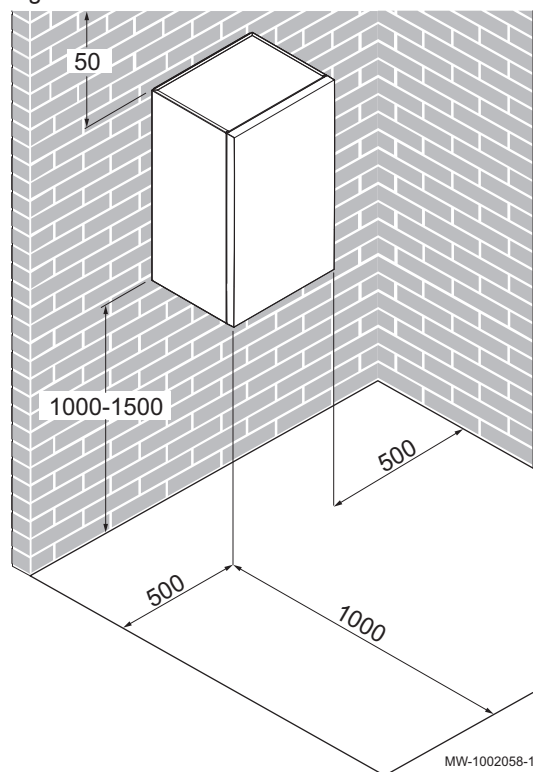
- Afbrydelser forårsaget af for meget kølevæske
- Støjgener forårsaget af kølevæskedirkulation.

Placer kølevæsketilslutningerne i to vandrette løkker med kølemiddeltilslutningerne for at opnå en længde på 5 meter og reducere forstyrrelser.

## 6.5 Placering af indendørsenheden

### 6.5.1 Valg af indedelens placering

Fig.17



Vælg den bedste placering for indedelen. Husk at tage højde for pladsen, som den kræver, samt eventuelle lovkrav.

- Frostfri placering
- Rum med minimumsgulvareal og/eller udluftningsåbninger
- Robust, stabil konstruktion, der kan bære indedelens vægt, når den er fyldt med vand, og diverse tilbehør er monteret
- Tilstrækkelig plads omkring indedelen til, at der er tilstrækkelig adgang til, at vedligeholdelse kan udføres
- Så tæt som muligt på tapsteder for at minimere energitab i rørene
- Mindst 1 meters afstand fra åben ild eller varmekilder over 80 °C (åben kedel, komfur m.m.)

### 6.5.2 Udluftning i installationsrummet samt overfladeareal

- De gældende regler for naturlig udluftning i rummet skal overholdes.



#### Pas på

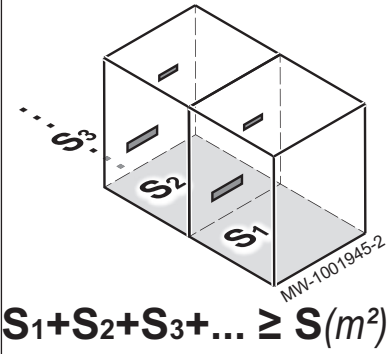
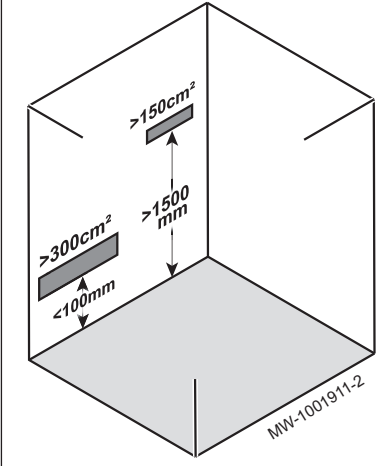
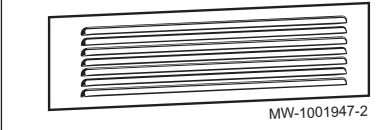
Følgende regler skal overholdes, når der anvendes R32-kølemiddel.

- Minimumskravene til overfladeareal på installationsstedet i forhold til længden på de anvendte kølemiddelrør skal overholdes. Dette overfladeareal svarer til det udnyttede gulvareal i rummet. Se tabellen nedenfor:

Tab.18

Kølerørets længde	m	≤ 10	11 - 19	≥ 20
Minimumsgulvareal = S	m <sup>2</sup>	5	6	7

Tab.19

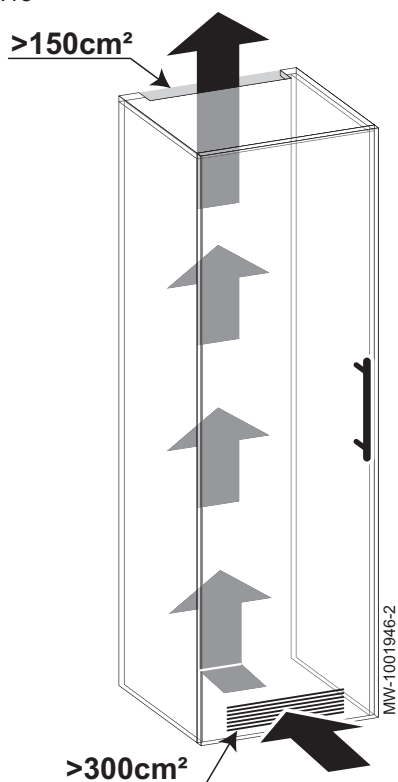
Beskrivelse	Bestemmelser
 <p>MW-1001945-2</p> <p><math>S_1+S_2+S_3+\dots \geq S(m^2)</math></p>	<p>Hvis gulvarealet på installationsstedet ikke er tilstrækkelig stort, skal der skabes 2 udluftningsåbninger i en indervæg på installationsstedet, indtil det minimumsgulvareal, der er angivet i tabellen ovenfor, er opfyldt.</p>
 <p>MW-1001911-2</p>	<p>Placeringen af og målene på disse åbninger, som er vist på illustrationen på modstående side, skal overholdes.</p> <p><b>⚠ Pas på</b> Udluftningsåbningerne skal være permanente og må ikke blokeres.</p>
 <p>MW-1001947-2</p>	<p>Hvis udluftningsgitterne anvendes til naturlige udluftningsåbninger, skal den del af gitteret, hvor luften kan passere, opfylde kravene for åbne overfladearealer, der er beskrevet i ovenstående trin.</p>

### 6.5.3 Installation i et skab

Indedelen kan installeres i et skab.



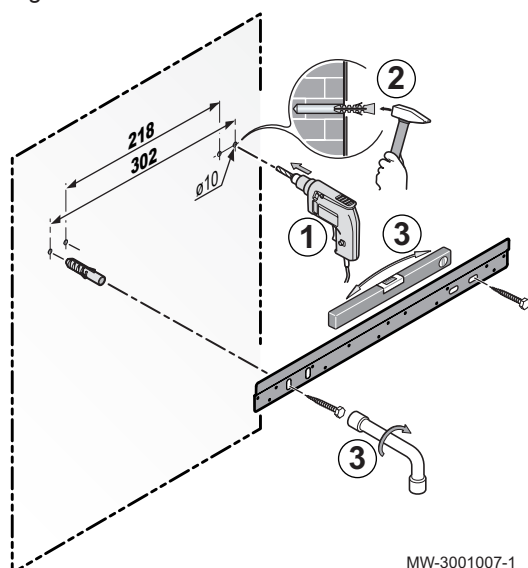
Fig.18



1. De samlede dimensioner (inklusive hængsler) skal være 564 x 586 mm.
2. Dimensionerne på udluftningsåbningerne, der er angivet på modstående side, skal overholdes.

#### 6.5.4 Fastgørelse af indedelen til væggen

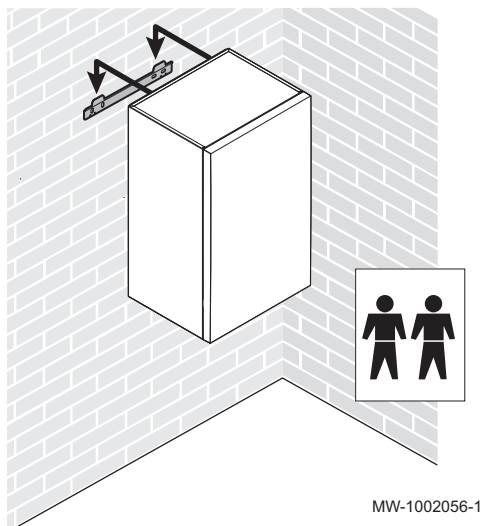
Fig.19



Indedelen skal fastgøres til en væg, der kan bære dens vægt. Indedelen må ikke holdes i kølemiddeltilslutningerne, når den håndteres.

1. Bor 2 huller med en diameter på 10 mm.  
Der er boret ekstra huller i monteringskinnen, hvis et eller flere af de standardplacerede huller forhindrer, at stikket placeres korrekt.
2. Isæt rawlplugs.
3. Gør monteringskinnen fast til væggen ved hjælp af sekskantskruen, som medfølger til formålet. Brug vaterpasset til justering af skinnen.

Fig.20



- Placer indedelen over monteringskinnen, så det hviler tæt op imod den.

**Vigtigt**

Brug egnet løfteudstyr.

- Sænk forsigtigt indedelen.

## 6.6 Hydrauliske tilslutninger

### 6.6.1 Særlige forholdsregler for tilslutning af varmekreds

**Pas på**

Hydraulikinstallationen skal som minimum altid kunne håndtere et en minimumfremløbshastighed:

- Hvis radiatorerne er koblet direkte til varmekredsen, skal du montere en trykaktiveret bypass-ventil mellem indedelen og varmekredsen.
- Sørg i modsat fald for, at én varmekreds er uden termostatventil og/eller uden magnetventil.
- Monter aftapningshaner mellem indedelen og varmekredsen.

- Når du opretter forbindelse, skal du altid overholde de gældende standarder og direktiver.
- Hvis der anvendes komponenter fremstillet af kompositmaterialer (tilslutningsrør i polyethylen eller fleksible slanger), anbefaler vi, at der anvendes komponenter med antioxygenbarriere.
- Sørg for, at EPDM-pakningselementerne ikke kommer i kontakt med stoffer med mineralolie. Produkter med mineralolie kan forårsage permanent og alvorlig skade på materialet, så det mister dets uigennemtrængelige egenskaber.

#### ■ Ekspansionsbeholderens volumen

Kontrollér, at ekspansionsbeholderens volumen passer til den mængde vand, der er i varmekredsen.

Brug den maksimale temperatur i kredsen i opvarmningstilstand. Hvis det ikke er muligt, anvendes en minimumtemperatur på 55 °C.

Hvis den indbyggede ekspansionsbeholders volumen (8 liter) ikke er tilstrækkelig, skal der monteres en udvendig ekspansionsbeholder på varmekredsen.

Tab.20 Installation med gulvvarme: temperatur højst 40 °C

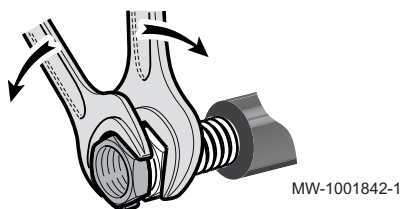
Statisk højde (m)	Opblæsningstryk i ekspansionsbeholderen (bar)	Ekspansionsbeholderens volumen afhængigt af installationens volumen (l)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
5	1	7	7	8	8	8	9	9	9
10	1,3	7	8	8	9	9	10	10	11
15	1,8	10	10	11	11	12	13	13	14

Tab.21 Installation med radiatorer: temperatur højst 70 °C

Statisk højde (m)	Opblæsningstryk i ekspansionsbeholderen (bar)	Ekspansionsbeholderens volumen afhængigt af installationens volumen (l)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
5	1	8	9	10	11	12	13	14	15
10	1,3	9	11	12	13	14	15	16	17
15	1,8	12	13	15	16	18	19	21	22

### 6.6.2 Tilslutning af hydraulikkredse

Fig.21



Ved tilslutning af varmekredsen skal tilslutningen ved indedelen fastholdes med en skruenøgle for at undgå, at røret snos inde i anlægget.

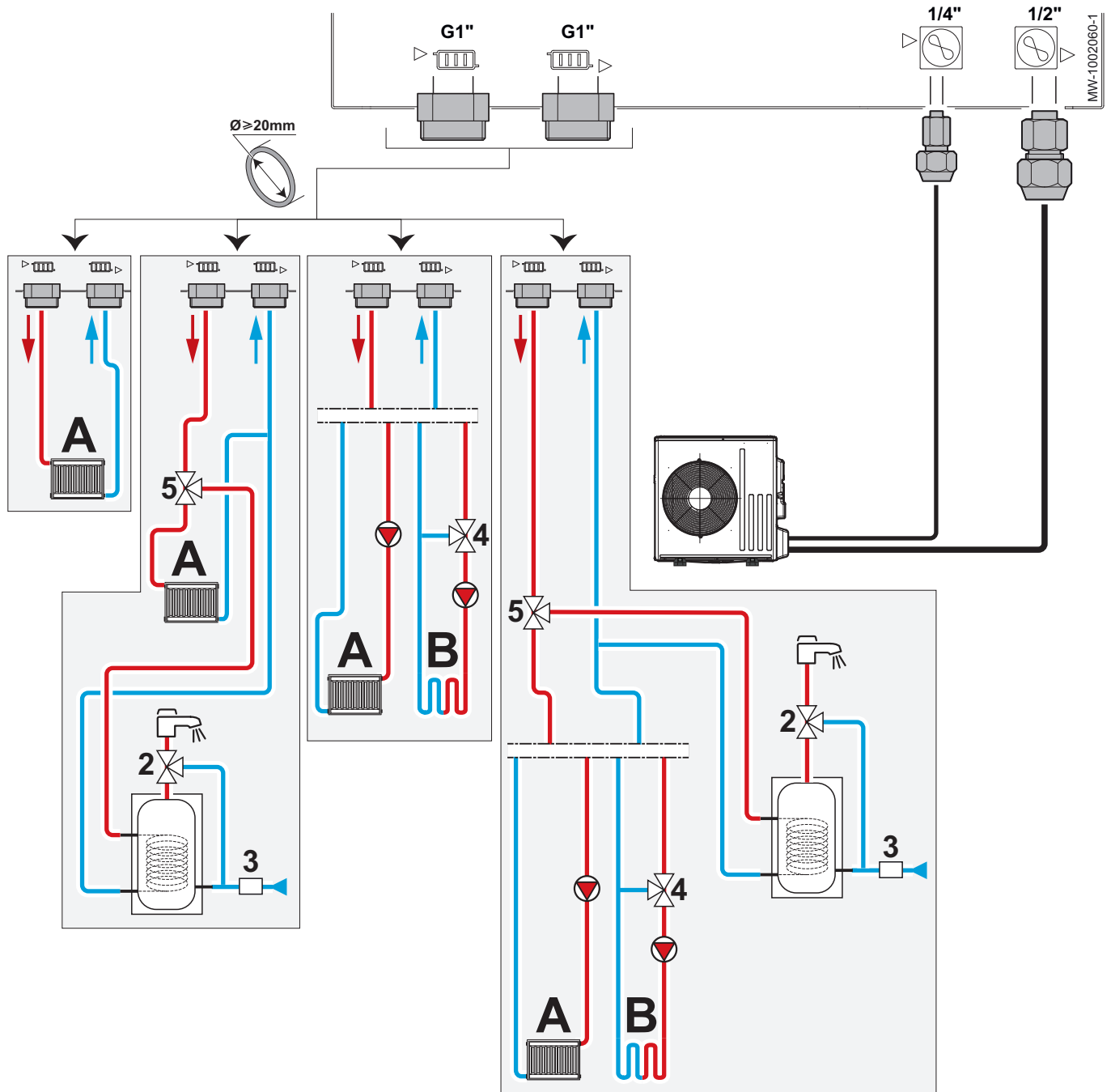
For at sikre vedligeholdelsen af og adgangen til de forskellige komponenter i indedelen skal hydraulikrørene være anlagt med et vist spillerum. Sløret er nødvendigt og kontrolleret. Rørlayoutet garanterer, at produktet er lækagetæt.



#### Vigtigt

Tilslut ekstraudstyret, før indedelen placeres på det endelige installationssted.

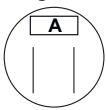
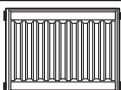
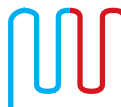


Fig.22



- A Kreds til direkte opvarmning
- B Sekundær varmekreds med blandeventil
- 2 Termostatblandeventil

- 3 Sikkerhedsenhed
- 4 Blandingsventil
- 5 Aflederventil

Tab.22

Kreds		Tilslutninger der skal foretages
A Direkte opvarmning 	 Radiatorer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer to stopventiler.</li> <li>• Hvis der kræves en ekstern ekspansionsbeholder, skal den monteres mellem indedelen og stopventiler.</li> <li>• Monter en automatisk luftblæser på det højeste punkt i varmekredsen.</li> <li>• Hvis radiatorerne er udstyret med termostatventiler, skal der monteres en trykaktive bypass-ventil for at sikre, at fremløbet opretholdes.</li> <li>• For standardventiler skal en radiator stå åben permanent, så vandet kan cirkulere, og der sikres et minimalt fremløb.</li> <li>• Monter den mekaniske trykmåler og røret til denne (medfølger) på varmereturløbet.</li> </ul>
	 Gulvvarme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer to stopventiler.</li> <li>• Hvis der kræves en ekstern ekspansionsbeholder, skal den monteres mellem indedelen og stopventiler.</li> <li>• Monter en automatisk luftblæser på det højeste punkt i varmekredsen.</li> <li>• Tilslut en sikkerhedstermostat (ekstraudstyr HA255).</li> <li>• Hvis gulvvarmen også har kølefunktion, anbefaler vi, at du tilslutter:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- en kondensregistreringsføler (option HK27)</li> <li>- eller en 0-10 V kondensregistreringsenhed (ekstraudstyr HZ64).</li> </ul> </li> <li>• Monter den mekaniske trykmåler og røret til denne (medfølger) på varmereturløbet.</li> </ul>
 Udedel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kølemiddelforbindelser: se det separate kapitel.</li> </ul>	
 Varmt brugsvand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer en temperaturbegrænser, for eksempel en termostatblandingsventil (medfølger ikke) på varmtvandsbeholderens udløb.</li> <li>• Monter en sikkerhedsenhed på indløbet til varmt brugsvand.</li> </ul>	

### 6.6.3 Installation af varmtvandsbeholder

Der kan slutes en varmtvandsbeholder til indedelen:

- Vælg en varmtvandsbeholder med en varmeplade på mindst 1,7 m<sup>2</sup>.
- Brug en ekstern trevejsventil til tilslutningen (pakke EH784).



**Se**  
Varmtvandsbeholder, manual

### 6.6.4 Tilslutning af kondensrøret

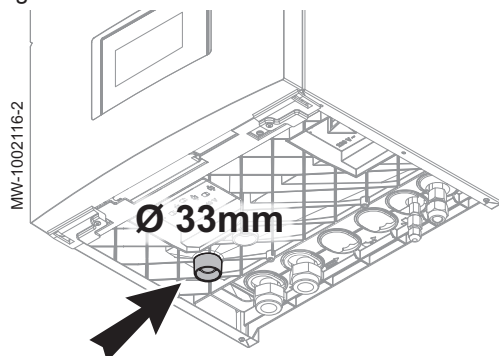
Der skal anvendes en slange med de rigtige dimensioner (medfølger ikke) til aftapning af kondens.

1. Kobl slangen til åbningen på undersiden af indedelen.
2. Tilslut udløbsrøret til spildevandsudledningen.



**Pas på**  
Afløbet til kondens må ikke blokeres.

Fig.23



### 6.6.5 Kontrol af varmekredsen

1. Kontrollér, at ekspansionsbeholderens volumen er tilstrækkelig stor til vandmængden i varmeinstallationen.
2. Kontrollér ekspansionsbeholderens opblæsningstryk.
3. Kontrollér, at der er tilstrækkeligt vand på varmekredsen. Påfyld om nødvendigt mere vand.
4. Kontrollér, at vandtilslutningerne er lækagetætte.
5. Kontrollér, at varmekredsen er udluftet korrekt.
6. Kontroller, at filtrene ikke er tilstoppede. Rengør dem om nødvendigt.
7. Kontrollér, at ventiler og termostatradiatorventiler er åbne.
8. Kontrollér, at alle indstillinger og sikkerhedsanordninger fungerer korrekt.

## 6.7 Gennemskylning af installationen

### 6.7.1 Skylning af nye installationer og installationer, som er mindre end 6 måneder gamle

Før varmeinstallationen fyldes, er det vigtigt, at eventuelle materialerester (kobber, fugemasse, flusmiddel) fjernes fra installationen.

1. Rengør anlægget med et kraftigt universalrengøringsmiddel.
2. Skyl anlægget med mindst 3 gange den vandmængde, som centralvarmeanlægget kan indeholde (indtil vandet er klart og uden synlige urenheder).

### 6.7.2 Skylning af eksisterende anlæg

Før varmeanlægget fyldes, er det vigtigt, at eventuelle slamrester, der er ophobet i varmekredsen igennem årene, fjernes.

1. Fjern al slam fra anlægget.
2. Skyl anlægget med mindst 3 gange den vandmængde, som centralvarmeanlægget kan indeholde (indtil vandet er klart og uden synlige urenheder).

## 6.8 Påfyldning af systemet

### 6.8.1 Behandling af opvarmningsvandet

I mange tilfælde kan varmepumpen og opvarmningssystemet fyldes med vand fra vandforsyningen, uden at vandet behandles.



#### Pas på

Tilføj ikke kemiske produkter til centralvarmevandet, uden først at konsultere en vandbehandlingsekspert. F.eks.: frostmiddel, blødgørende middel, produkter for at øge pH-værdien, kemiske tilsætningsstoffer og/eller inhibitorer. Disse kan forårsage fejl ved varmepumpen og beskadige varmeveksleren.

Vandinstallationen skal opfylde følgende egenskaber:

Tab.23 Specifikationer for opvarmningsvand

Specifikationer	Enhed	Samlet varmeoutput
		≤ 70 kW
Hydrogenpotentiale (pH)	-	7,5 - 9
Ledeevne ved 25 °C	µS/cm	10 til 500
Klorider	mg/liter	≤ 50
Andre komponenter	mg/liter	< 1
Vandets samlede hårdhed	°f	7 - 15
	°dH	4 - 8.5
	mmol/l	0.7 - 1.5

Hvis det er nødvendigt at behandle vandet, anbefaler De Dietrich følgende producenter:

- Cillit™
- CLimalife®
- Fernox
- Permo
- Sentinel®

## 6.8.2 Vandpåfyldning til varmekreds

Når installationen er skyllet igennem, kan du fylde varmekredsen med vand fra forsyningsnettet.

**i** **Vigtigt**  
Det er ikke tilladt at fylde varmekredsen med glykol, og det vil resultere i bortfald af garantien.

1. Åbn udluftningsventilen på den elektriske forvarmer.
2. Fyld systemet, indtil det når et tryk på mellem 0,15 og 0,2 MPa (1,5 og 2 bar). Aflæs trykket på den mekaniske trykmåler.

**i** **Vigtigt**  
Den mekaniske trykmåler, der er monteret på varmereturløbet, bruges kun ved påfyldning af vand på indedelen. Når varmepumpen er tændt, vises trykket på skærmen.

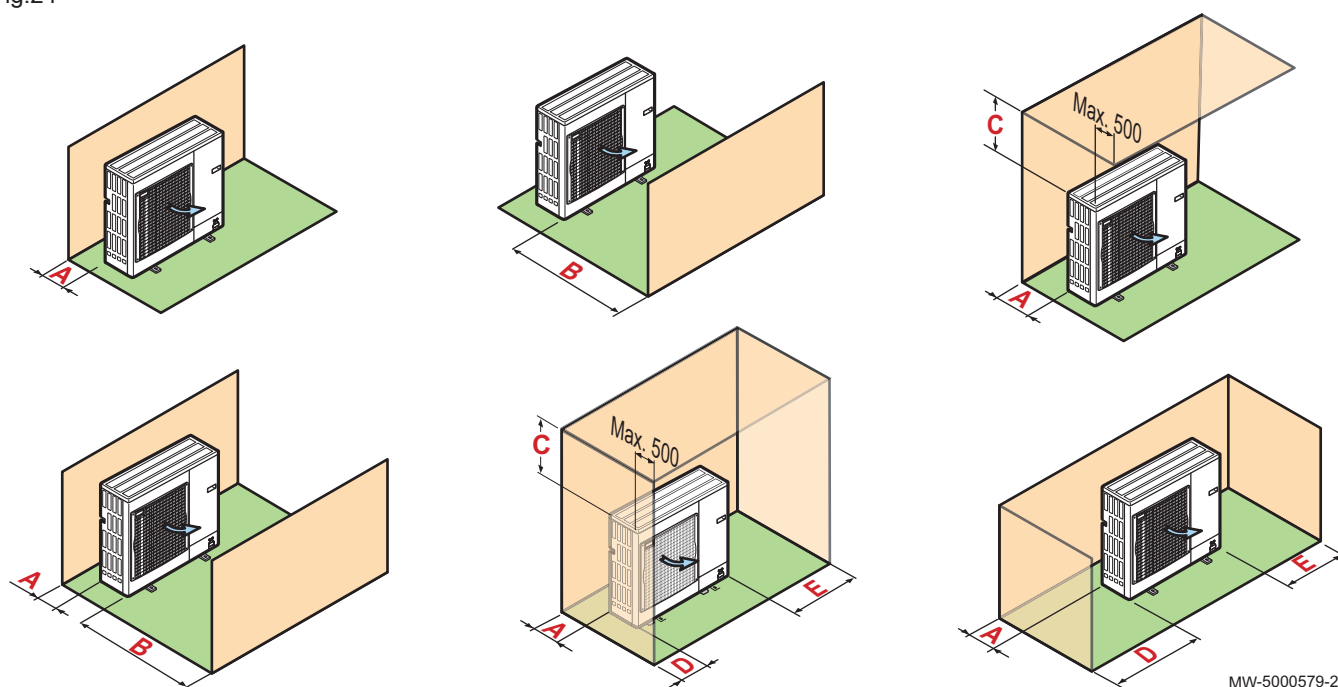
3. Kontrollér, at der ikke er utætheder.
4. Udluft indedelen og installationen fuldstændigt for at optimere driften.

## 6.9 Installation af udendørsenheden

### 6.9.1 Tilstrækkelig plads til den udendørs enhed

Minimumafstanden til væggen skal overholdes for at sikre optimal ydelse.

Fig.24



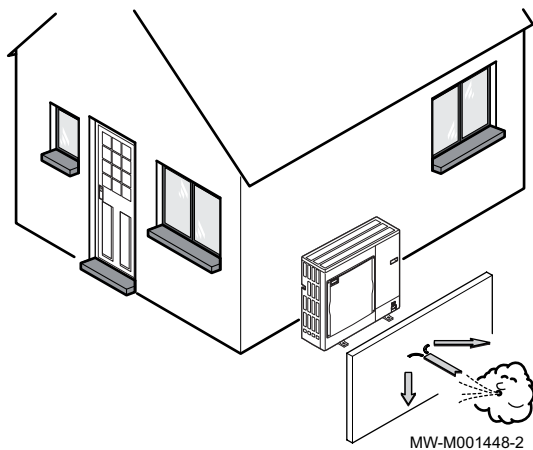
MW-5000579-2

Tab.24

Udedel	Enhed	A	B	C	D	E
AWHPR 4 MR	mm	100	500	500	100	350
AWHPR 6 MR	mm	100	500	500	100	350
AWHPR 8 MR	mm	100	500	500	100	350

### 6.9.2 Valg af udedelens placering

Fig.25



For at sikre, at udedelen fungerer korrekt, skal placeringen opfylde visse betingelser.

1. Vælg den bedste placering for udedelen. Husk at tage højde for pladsen, som den kræver, samt alle lovgivningsmæssige bestemmelser.
2. Beskyttelsesklasse IP24 for udedelen skal overholdes under installationen.
3. Undgå følgende placeringer, idet udedelen udsender støj:
  - Steder, der ofte er udsat for vind
  - Tæt på soveområder
  - Tæt på en terrasse
  - Overfor en væg med vinduer.
4. Intet må forhindre den fri luftcirkulation omkring udedelen (luftindtag og luftudledning).
5. Det skal sikres, at underlaget overholder følgende specifikationer:
  - Et fladt underlag, der kan holde til udedelens og tilbehørets vægt (betonbase, betonblokke eller karme).
  - Ingen fast forbindelse til bygningen, så overførsel af vibrationer undgås.
  - Minimum hævet 200 mm over jorden, så enheden holdes over vand, is og sne.
  - Fundament med metalramme, som sikrer at kondensat kan udledes korrekt.



#### Vigtigt

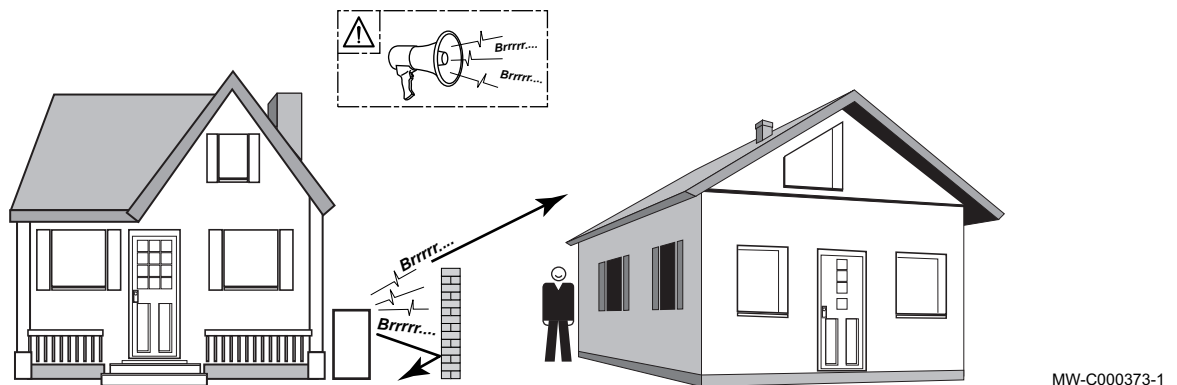
- Soklens bredde må ikke overskride udedelens bredde.
- Kondensatvandets afløb skal jævnligt rengøres for at forhindre tilstopninger.

### 6.9.3 Valg af placering af støjskærm

Hvis den udendørs enhed er placeret for tæt på naboer, kan der monteres en støjskærm, som reducerer støjforurening.

Monter denne type udstyr i overensstemmelse med gældende lovgivning og standarder.

Fig.26



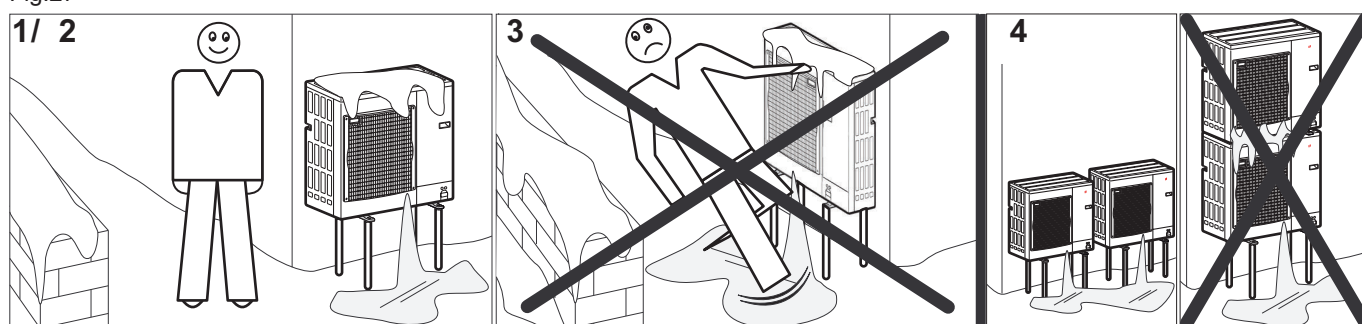
1. Støjskærmen skal placeres så tæt som muligt på støjilden, dog skal der samtidig tages hensyn til fri luftcirkulation omkring udendørsenheden, såvel som til udførelse af servicearbejde.
2. Minimumsafstanden mellem udendørsenheden og støjskærmen skal overholdes.

### 6.9.4 Valg af placering af udendørsenheden i kolde områder, hvor der falder meget sne

Vind og sne kan betydeligt reducere udendørsenhedens ydelse. Placeringen af udendørsenheden skal overholde følgende betingelser.



Fig.27



MW-6000252-2

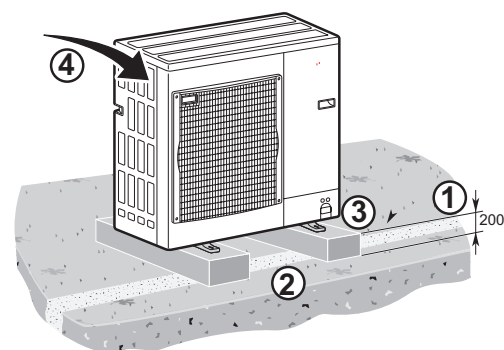
1. Udendørsenheden skal installeres så højt hævet over jorden, at kondens kan udledes korrekt.
2. Det skal sikres, at soklen overholder følgende specifikationer:

Specifikationer	Årsag
Maksimumbredden svarer til udendørsenhedens bredde.	
Den skal være mindst 200 mm højere end snedækkets gennemsnitlige dybde.	Dette hjælper til at beskytte varmeveksleren mod sne og forebygge dannelsen af is under afrimningen.
Den skal placeres så langt som muligt fra steder med gennemgang.	Kondensatafløbet kan fryse, hvilket medfører en potentiel fare (sort is).

3. Hvis udetemperaturerne falder til under frysepunktet, skal der tages de nødvendige forholdsregler til at forhindre, at afløbsrørene fryser til.
4. Placér udendørsenhederne ved siden af hinanden og ikke oven på hinanden for at forhindre, at kondensatet fra den nederste enhed fryser.

### 6.9.5 Installation af udedelen på jorden

Fig.28



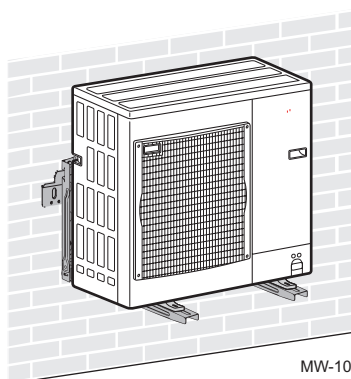
MW-5000655-1

Ved installation på jorden skal der installeres et betonfundament uden fast forbindelse til bygningen, så overførsel af vibrationer undgås. Installer gummimonteringsbeslaget (pakke EH879).

1. Anlæg afløbsrende med grusbelægning.
2. Opstil en bundramme med en minimumshøjde på 200 mm med tilstrækkelig bærekraft til at bære udedelens vægt.
3. Installer gummimonteringsbeslaget (pakke EH879).
4. Installation af udedelen på bundrammen af cement.

### 6.9.6 Installation af udedelen på vægbeslag

Fig.29



MW-1002062-1

Af hensyn til vedligeholdelse og vibration skal udedelen så vidt muligt anbringes på et fast underlag. Udedelen kan dog også monteres på vægbeslag.

Når du monterer udedelen på vægbeslag, skal du være opmærksom på følgende forhold:

- Brug de korrekte beslag og vibrationsdæmpere.
- Vælg en stabil væg, der har tilstrækkelig masse til at dæmpe vibrationer.
- Vælg en placering, der er let tilgængelig i forbindelse med vedligeholdelse.
- Sørg for, at udedelen kan bevæge luften, som den skal bruge, frit (plads omkring delen samt korrekt vindretning).
- Sørg for, at smeltevand nemt kan bortskaffes i forbindelse med afrimning.

## 6.10 Tilslutninger til afkøling

### 6.10.1 Udstyr

I nedenstående tabel kan du se, hvilket udstyr du kan anvende til flere typer kølevæske, og hvilket udstyr der kun bør anvendes til R32.

Tab.25

Udstyr til R32	
Kun tilladt for R32-gas. Instrumenterne fra R22- eller R407C-gas må ikke genanvendes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifold</li> <li>• Ladeslange</li> <li>• Aftømningsudstyr til kølevæske</li> <li>• Cylinder til kølevæske</li> <li>• Ladeport til kølevæskecylinder</li> <li>• Gaslækagedetektor</li> <li>• Vakuumpumpe uden tilbageløbskontrolventil</li> </ul>
Tilladt for R32-, R22- og R407C-gas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakuumpumpe med tilbageløbskontrolventil</li> <li>• Rørbukker</li> <li>• Momentnøgle.</li> <li>• Rørtang</li> <li>• Svejse- og nitrogencylinder</li> <li>• Lademåler til kølevæske</li> <li>• Vakuummåler</li> </ul>

### 6.10.2 Klargøring af kølevæsketilslutningerne



#### Fare

Det er kun kvalificeret uddannet personale, der må udføre installationen i overensstemmelse med gældende lovgivning og standarder.  
De gældende nationale regler skal overholdes.

For at tillade udvekslinger mellem indedelen og udedelen skal der monteres 2 kølemiddeltilslutninger: fremløb og retur.

Rørene skal holdes så korte som muligt.



#### Vigtigt

For at undgå støj fra rør, der vibrerer mod hinanden, skal følgende overholdes:

- Der skal være mellemrum mellem rørene, når de tilsluttes.
- Der skal være tilstrækkeligt slæk i rørene.
- Der skal anvendes rørholdeklemmer med tilstrækkelig isolering, så direkte kontakt med lette flader som f.eks. træpaneler undgås.
- Rørene skal isoleres med støjdæmpende gummi eller anden isolering.

Rørene skal beskyttes mod fysiske skader i forbindelse med normal drift, service og vedligeholdelse.

Inde i bygningen:

- Kølemiddelrøret skal installeres mindst 2 meter over jorden (hvis det er muligt).
- Der skal monteres mekanisk beskyttelse på rørsektioner, der er monteret i en højde under 2 meter.

Overhold mindstekravene for kurveradius på 100 til 150 mm.

De minimale og maksimale afstande mellem indedelen og udedelen skal overholdes.

Der må ikke monteres ekstra forbindelsessamlinger mellem indedelen og udedelen.

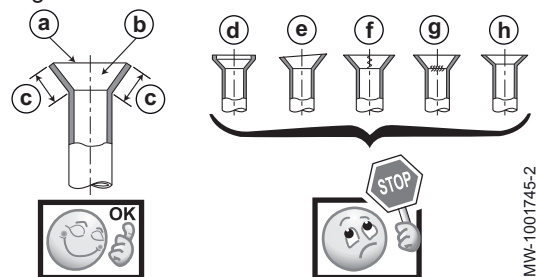
- Skær kobberørene til med en rørskeer, og udkrav dem.

- Vend røråbningen i en nedadgående vinkel for at hindre indtrængen af smudspartikler, mens olielommer forhindres.
- Hvis rørene ikke tilsluttes straks, skal de tilstoppes i enderne for at forhindre, at der trænger fugt og smuds ind.
- Der må ikke anvendes ombukkede samlinger. Der skal altid laves nye samlinger.

### 6.10.3 Opkravning

Opkravning foretages ved hjælp af opkravningsværktøj. Det opkravede arbejde skal sammenlignes med den medfølgende figur. Hvis opkravningen viser sig at være defekt, skal den opkravede sektion skæres af, og opkravningen skal udføres igen.

Fig.30



#### Eksempel på god opkravning:

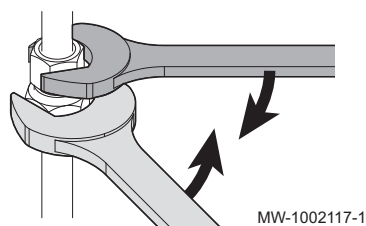
- a Glat hele vejen rundt
- b Blank inderside uden ridser
- c Samme længde hele vejen rundt

#### Eksempler på dårlig opkravning:

- d For meget
- e Lødig
- f Ridse på udkravet plan
- g Revnet
- h Ujævn

### 6.10.4 Tilslutning af kølemiddelforbindelserne til indedelen

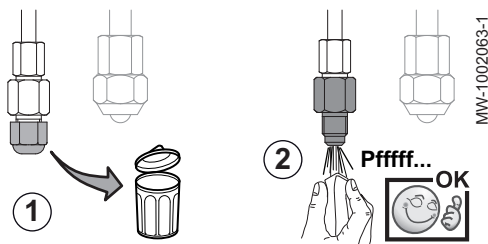
Fig.31



#### Pas på

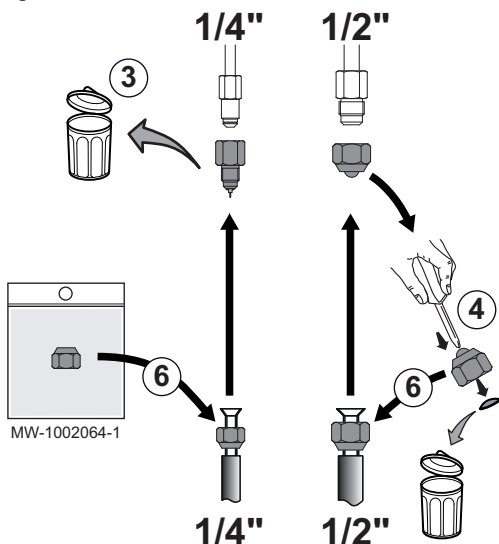
Brug en kontranøgle, så kølemiddelforbindelsen ikke snor sig.

Fig.32



1. Fjern hættten fra Schrader-forbindelsen (1/4" kølemiddelforbindelse) og kassér den.
2. Test udvekslerens lækagetæthed. Tryk forsigtigt en skruetrækker ind i Schrader-stikket. Der skal høres en lyd ved udløsningen, hvilket er tegn på, at udveksleren er forseglet.

Fig.33



3. Fjern Schrader-forbindelsen og kassér den.
4. Fjern møtrikken fra 1/2"-kølemiddelstikket. Gem møtrikken, og kassér tætningen.
5. Skær kølemiddelrørene fra udedelen over med en rørtang, og fjern graterne.
6. Skru møtrikkerne på kølemiddelrørene.
  - 1/4"-stik: brug møtrikken fra dokumentationsposen.
  - 1/2"-stik: Brug den originale møtrik, og kassér pakningen.
7. Ombuk rørenes kanter.
8. Kom køleolie på de kantslebne dele for at gøre tilspændingen nemmere og forbedre tætningen.
9. Spænd tilslutningerne med en ekstra skruenøgle. Følgende tilspændingsmomenter skal overholdes:

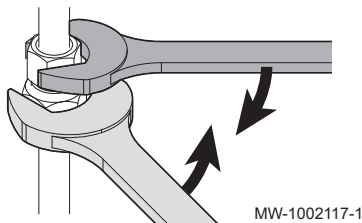
Udvendig rørdiameter (mm/tommer)	Udvendig diameter på keglefitting (mm)	Tilspændingsmoment (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
12,7 - 1/2	26	49 - 61

**Pas på**

Installatøren skal beskytte forbindelsen i overensstemmelse med de gældende regler.

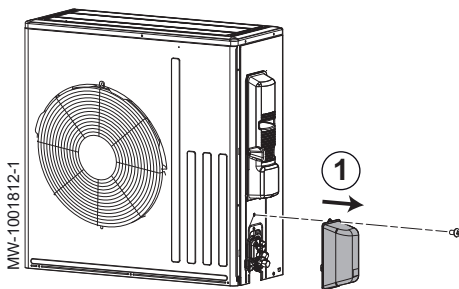
### 6.10.5 Tilslutning af kølevæskeforbindelserne til indedelen

Fig.34

**Pas på**

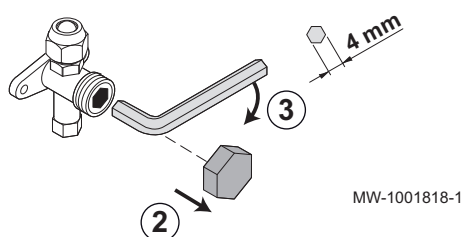
Brug en ekstra nøgle, så kølemiddelforbindelsen ikke snor sig.

Fig.35



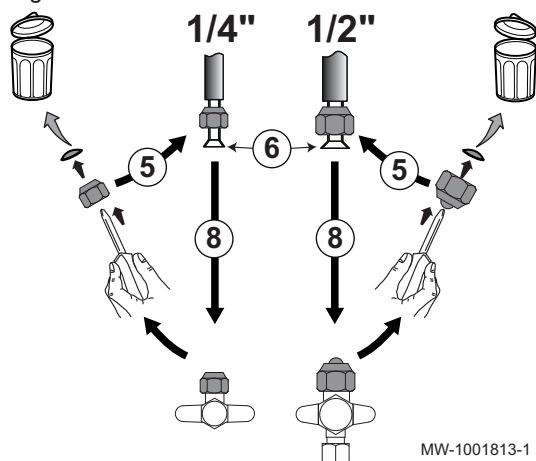
1. Fjern det beskyttende sidepanel fra udedelen.

Fig.36



2. Tage propperne ud af stopventilerne.
3. Kontrollér, at stopventilerne er lukket.
4. Skær kølemiddelrørene fra indedelen over med en rørtang, og fjern graterne.

Fig.37



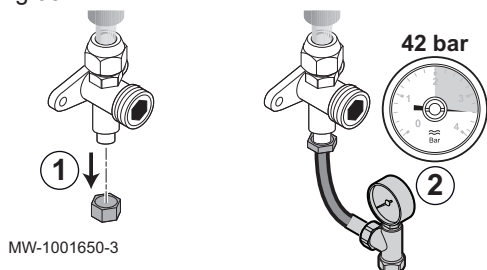
5. Brug møtrikkerne som findes på apparatet, og før dem på kølevæskerørerne, kassér deres pakninger.
6. Ombøj kanterne på kølemiddelrørerne.
7. Kom køleolie på de kantslebne dele for at gøre tilspændingen nemmere og forbedre tætningen.
8. Spænd tilslutningerne til. De angivne tilspændingsmomenter skal overholdes.

Tab.26

Kølemiddeltilslutnings udvendige diameter (mm - tommer)	Udvendig diameter på keglefitting (mm)	Tilspændingsmoment (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
12,7 - 1/2	26	49 - 61

### 6.10.6 Test af kølevæsketilslutningerne lækagetæthed

Fig.38

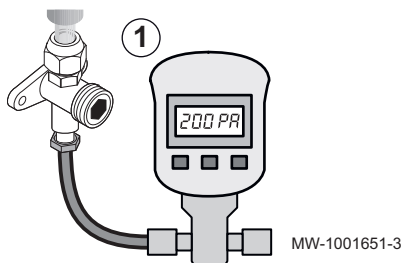


1. Fjern proppen fra serviceforbindelsen på stopventilen.
2. Kobl trykmåleren og nitrogenflasken til servicetilslutningen, og opbyg derefter gradvist trykket i tilslutningsrørerne til kølemiddel og indedelen til 42 bar i trin à 5 bar.
3. Kontrollér, at armaturerne på indedelen og udedelen er lækagetætte ved hjælp af lækagespray. Hvis der forekommer lækage gentages trin 1 til 3 i samme rækkefølge, og lækagetætheden kontrolleres igen.
4. Fjern trykket og nitrogenet.

### 6.10.7 Tømning

Foretag tømning, når det er kontrolleret, at kølekredsen er helt fri for lækager. Tømning er nødvendig for at fjerne luft og fugt fra kølekredsen.

Fig.39

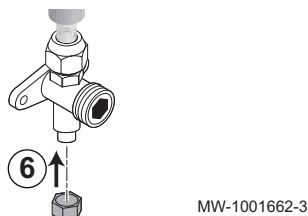


1. Tilslut vakuummåleren og vakuumpumpen til forsyningsforbindelsen.
2. Skab vakuum i indedelen og kølevæskeslangerne.
3. Kontrollér tryk og vakuum i henhold til tabellen med anbefalinger herunder. Se også den lokale lovgivning.

Udetemperatur	°C	≥ 20	10	0	- 10
Følgende tryk skal opnås	Pa (bar)	1000 (0,01)	600 (0,006)	250 (0,0025)	200 (0,002)
Evakueringstid efter trykket er nået	h	1	1	2	3

4. Luk ventilen mellem vakuummåleren/vakuumpumpen og forsyningsforbindelsen.
5. Afbryd vakuummeter og vakuumpumpe, når den er lukket ned.
6. Monter stikket til forsyningsforbindelsen igen. Momentbelastning 14-18 Nm.

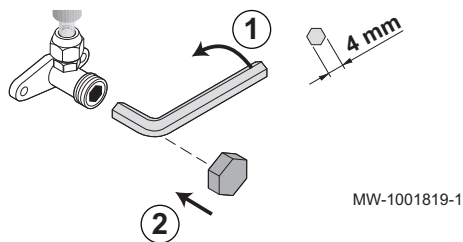
Fig.40



### 6.10.8 Åbning af spærreventilerne

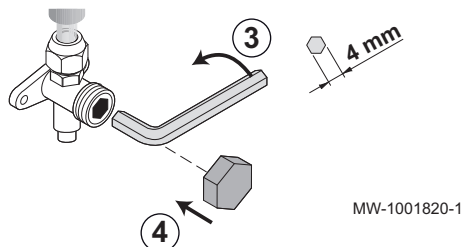
Når lækagetætheden er kontrolleret, og kølemiddelkredsen er tømt, skal spærreventilerne åbnes, så kølemidlet kan cirkulere.

Fig.41



1. Åbn ventilen på væskeledningen med en unbrakonøgle ved at dreje den mod uret, til den stopper.
2. Sæt kappen på igen. Momentbelastning 14-18 Nm.

Fig.42



3. Åbn ventilen på gasledningen med en unbrakonøgle ved at dreje den mod uret, til den stopper.
4. Sæt kappen på igen. Momentbelastning 33-42 Nm.
5. Afhængig af kølerørens længde kan det være nødvendigt at påfylde kølevæske.

### 6.10.9 Tilsæt kølemiddel, hvis det er nødvendigt



#### Pas på

Undgå olieudskillere.

Hvis rørene ikke tilsluttes straks, skal de tilstoppes i enderne for at forhindre, at der trænger fugt og smuds ind.

1. Kontrollér længden på tilslutningsrørene til kølemiddel.
2. Afhængigt af rørens længde skal kølemidlet tilsættes via stopventilen til kølemiddel ved hjælp af en sikkerhedspåfylder som angivet i tabellen nedenfor:

Kølerørets længde	m	L	10	15	20	25	30
Den mængde kølemiddel, der skal tilsættes <sup>(1)</sup>	kg	+ X <sup>(2)</sup>	+ 0	+ 0.100	+ 0.200	+ 0.300	+ 0.400
(1) Der er forfyldt 1,200 kg kølemiddel på udedelen (2) $X = Y \times (L - 10)$ med $Y =$ påfyldt kølemiddel (0,020 kg/m)							



#### Vigtigt

Maksimal påfyldning af kølemiddel i systemet: 1,600 kg

#### ■ Procedurer for påfyldning

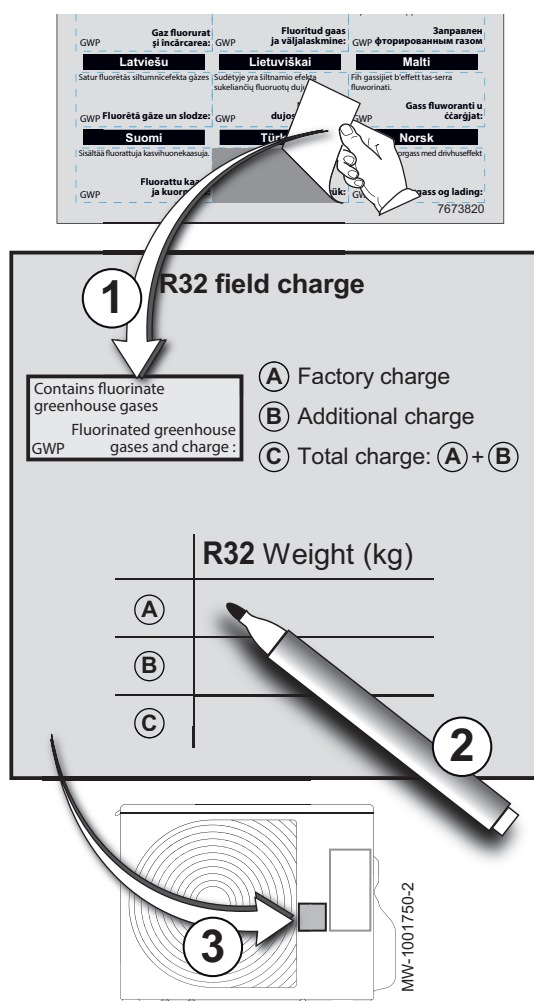
Udover de konventionelle procedurer for påfyldning skal følgende krav overholdes.

- Kørt for, at de forskellige kølemidler ikke forurenes under brug af påfyldningsudstyr. Slangere eller ledninger skal være så korte som muligt for at minimere mængden af kølemiddel i dem.
- Beholdere skal placeres i en egnet position som beskrevet i anvisningerne.
- Sørg for, at kølesystemet er jordet, før der fyldes kølemiddel på systemet.
- Systemet skal mærkes, når påfyldningen er udført (hvis det ikke allerede er mærket).
- Der skal udvises ekstrem forsigtighed med, at kølesystemet ikke påfyldes.

Før der fyldes kølemiddel på systemet, skal det tryktestes med en egnet skyllegas. Systemet skal lækagetestes efter endt påfyldning og før det sættes i drift. Der skal udføres en efterfølgende lækagetest, før stedet forlades.

#### ■ Mærkning af systemet

Når proceduren for påfyldning af kølemiddel er fuldført, skal du mærke systemet med den samlede mængde kølemiddel, der er påfyldt. Brug mærkaterne, der fulgte med indedelen til dette.



1. Sæt mærkaten på dit sprog over den engelske tekst på klistermærket **R32 field charge**.
2. Udfyld klistermærket **R32 field charge**:

A	Påfyldt fra fabrikken
B	Yderligere påfyldt
C	Påfyldt i alt (A + B)

3. Sæt klistermærket **R32 field charge** på udedelen ved siden af typeskiltet.

### 6.10.10 Beskyttelse af kølevæsketilslutningerne

Fig.43

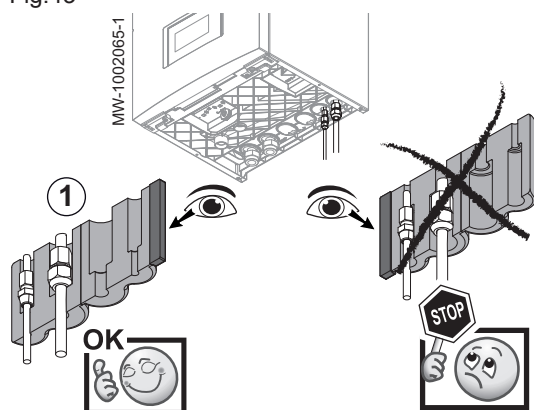
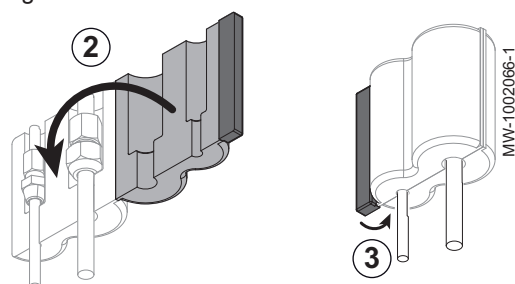


Fig.44



Indedelen leveres med en beskyttelseskappe til kølemiddelforbindelser.

1. Placer beskyttelseskappen bag kølemiddelforbindelserne som vist på figuren.



#### Vigtigt

Monteringsretningen skal overholdes.

2. Fold beskyttelsen ind over rørene.
3. Fastgør beskyttelsen med velcrobåndet.

### 6.10.11 Kontrol af kølekredsen

1. Kontrollér udedelens placering, afstand til væggen.
2. Kontrollér, at kølevæsketilslutningerne er tætte.
3. Kontrollér, at tømningstrykket er kontrolleret, før du fylder systemet.
4. Kontrollér, at tømningstiden og udetemperaturen er kontrolleret under tømningen.

## 6.11 Elektriske tilslutninger

### 6.11.1 Anbefalinger



#### Advarsel

Elektriske tilslutninger må kun udføres af kvalificerede fagfolk, og kun med frakoblet strøm.



#### Pas på

Tilfør strøm til anlægget via kredse, som omfatter omnipolære kontakter med en åbningsafstand på 3 mm eller mere.

- Enfasede modeller: 230 V (+6 %/-10 %) 50 Hz
- Trefasede modeller: 400 V (+6 %/-10 %) 50 Hz



#### Pas på

Fastgør kablerne med de medfølgende kabelbindere. Vær omhyggelig med ikke at bytte om på ledningerne.



#### Vigtigt

Elektrisk overensstemmelse for jording: følg de gældende installationsstandarder.



#### Vigtigt

Installationen skal være forsynet med en hovedafbryder.

Installatøren skal levere strømforsyningskabler og tilslutte dem.

De elektriske tilslutninger på anlægget skal foretages i henhold til følgende:

- kravene i de gældende standarder,
- de nationale regler for elektriske installationer,
- oplysningerne i de eldiagrammer, der følger med anlægget,
- Anbefalinger i disse anvisninger.

Kontrollér, at ledningerne ikke udsættes for slitage, korrosion, for højt tryk, vibrationer, skarpe kanter eller andre miljøfaktorer, der påvirker dem negativt. I kontrollen skal der også tages højde for ældningseffekt eller kontinuerlige vibrationer fra kilder som f.eks. kompressorer eller blæsere.

### 6.11.2 Elektrisk dimensionering

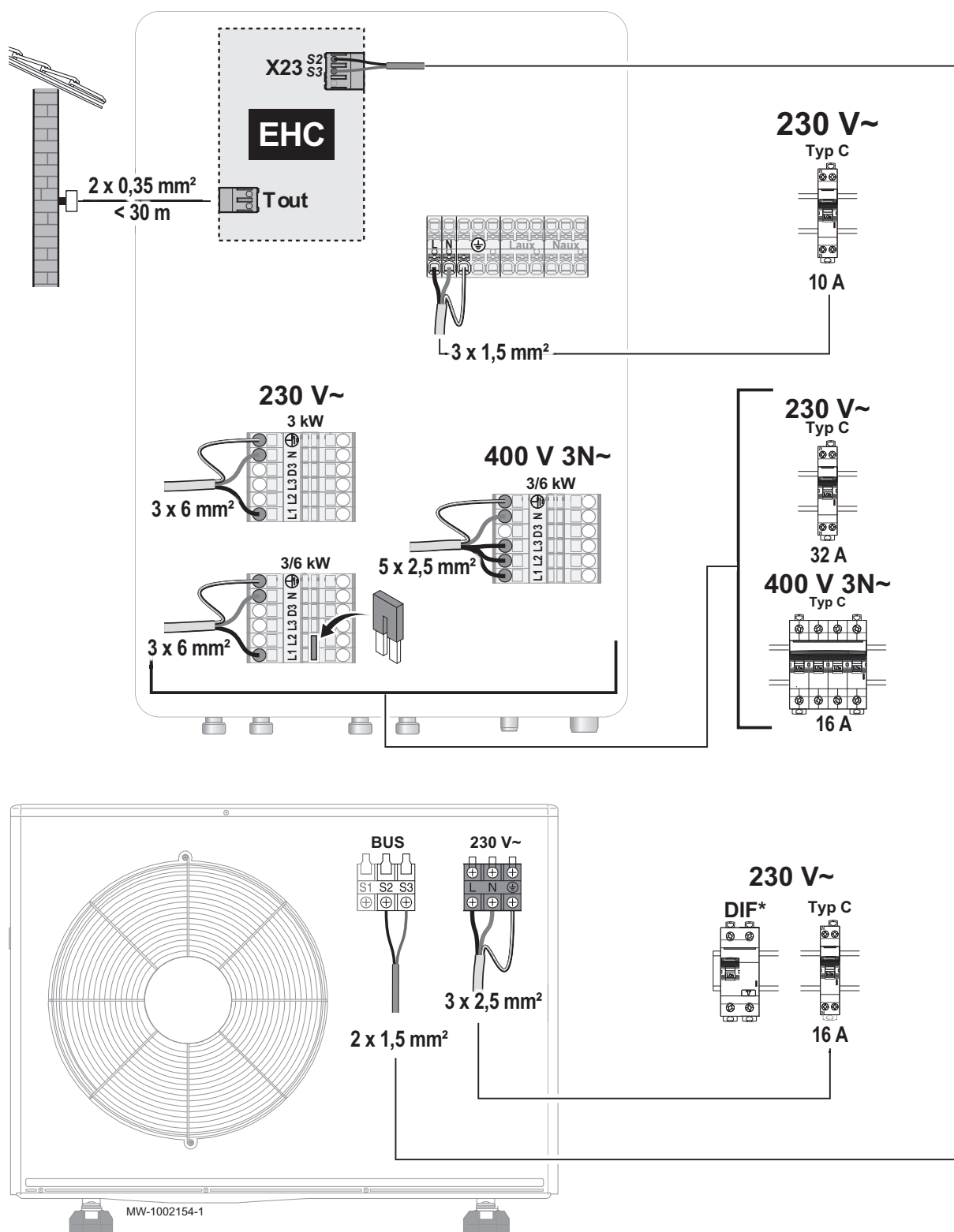
Strømforsyningen skal være i overensstemmelse med det angivne på typeskiltet.

Bestem grundigt kablerne iht. følgende elementer:

- Min. kabeltværsnit, angivet på figuren.
- Maks. strømstyrke for udedel.
- Anlæggets afstand til strømforsyningen.
- Sikring på den indgående strømforsyning.
- Neutrale driftsbetingelser.



Fig.45



**EHC** Indedel printkort EHC-08  
**T ud** Klemrække til udetemperaturføler  
**X23** Indedelens forbindelsesklemrække til kommunikationsbus

**bus** Udedelens forbindelsesklemrække til kommunikationsbus  
**Type C** Kurve for afbryder C  
**DIF\*** Kreds- og fejlstrømsafbryder (HPFI)

Brug en kompatibel kreds- og fejlstrømsafbryder (HPFI). Se i tabellen nedenfor.

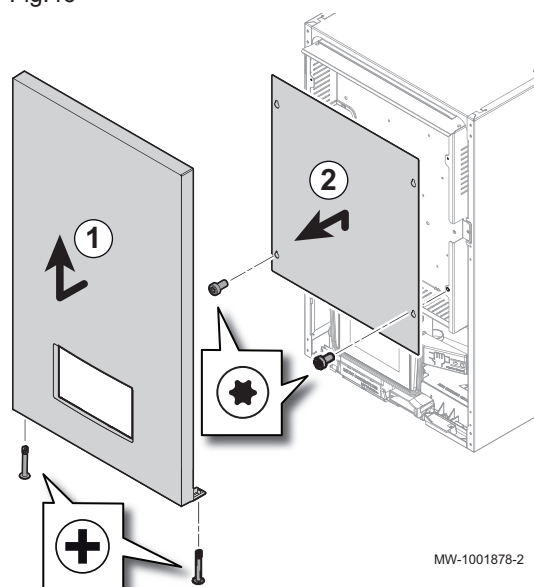
**i** **Vigtigt**  
 HPFI-relæet til udedelen (omformer) skal være kompatibel med høj harmonik.

Tab.27

Varmepumpeanlæg	Forsyningsspænding	Maksimal strømstyrke (A)	Anbefalet kredsløbs- og fejlstrømsafbryder (HPFI)
MIV-S 4-8 R32	Enkeltfaset	6	Type B, 30 mA
3 kW elektrisk varmer	Enkeltfaset	13,0	Type B, 30 mA
3/6 kW elektrisk varmeelement	Enkeltfaset	26	Type B, 30 mA
3/6 kW elektrisk varmeelement	Trefaset	15	Type B, 30 mA
AWHPR 4 MR	Enkeltfaset	13,9	Type B, 30 mA
AWHPR 6 MR	Enkeltfaset	13,9	Type B, 30 mA
AWHPR 8 MR	Enkeltfaset	13,9	Type B, 30 mA

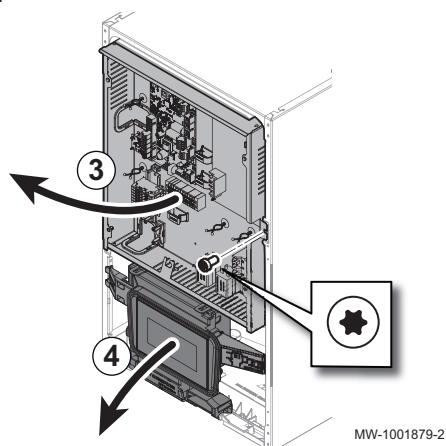
### 6.11.3 Adgang til printkortene og klemmelisten

Fig.46



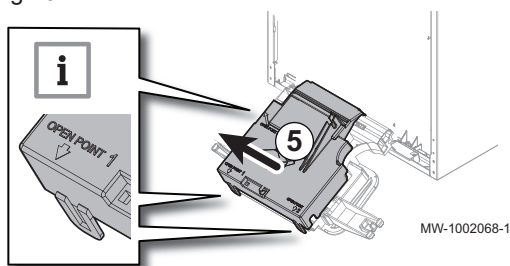
1. Fjern frontpanelet ved at skrue det fri og trække opad i en fast bevægelse.
2. Fjern pladen, der dækker for printkortene.

Fig.47



3. Drej printkortholderen for at foretage kabelføring og tilslutning.
4. Drej holderen til betjeningspanelet for at få adgang til printkort, der er ekstraudstyr.

Fig.48



5. Fjern bagbeklædningen fra betjeningspanelet

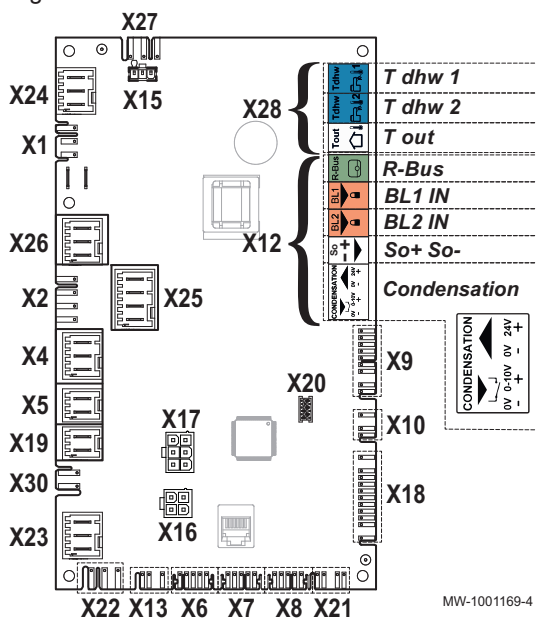


### Vigtigt

Holderen til bagbeklædningen til betjeningspanelet er fastgjort via 3 forankringspunkter.

## 6.11.4 Beskrivelse af klemrækkeblokkene

Fig.49



### ■ Klemrække på printkort EHC-08

- X4 Elektrisk varmer - trin 1
- X7-X8 L-Bus
- X9 Følere og sonder
- X10 Kommandosignal til hovedcirkulationspumpen (PWM)
- X12 Muligt ekstratilbehør
  - Kondens: Kondensføler
  - So+/So-: elektrisk energimåler
  - BL1 IN / BL2 IN: indgange med flere funktioner
  - R-Bus: Smart TC° tilsluttet rumtermostat, til/fra-termostat, OpenTherm-termostat
- X19 Sikkerhed på udedel
- X21 Kommunikationsbus med FTC2BR-printkort
- X22 Kommunikationsbus med FTC2BR-printkort
- X23 Bus til kommunikation med udedelen
- X24 Strømforsyning 230 V - 50 Hz
- X25 Forbindelse til 3-vejs-retningsventil til opvarmning/varmt brugsvand – hvis monteret
- X26 Cirkulationspumpe CIRCA - maks. 450 W - kun, hvis der er tilsluttet en cirkulationspumpe efter en buffertank
- X27 Strømforsyning til hovedcirkulationspumpen, FTC2BR-printkortet og SCB-04-printkortet
- X28
  - T out: udetemperaturføler
  - T dhw 1: temperaturføler oven på varmtvandsbeholderen
  - T dhw 2: temperaturføler på undersiden af varmtvandsbeholderen

### ■ Indedel, strømforsyningsklemrække

- ⊕ Jord: indedelens strømforsyning
- L Fase: indedelens strømforsyning
- N Nul: indedelens strømforsyning
- Laux Aux fase: Maks. 6 A
- Naux Aux nul: Maks. 6 A

### ■ Klemrække på printkort BLE Smart Antenna

- X1 L-BUS mellem EHC-08 printkortet og brugerfladen

Fig.50

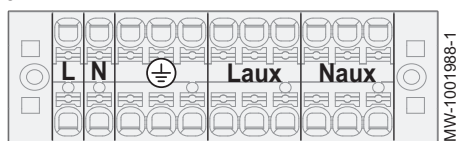
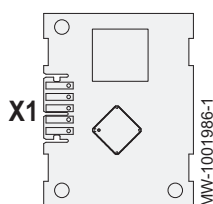
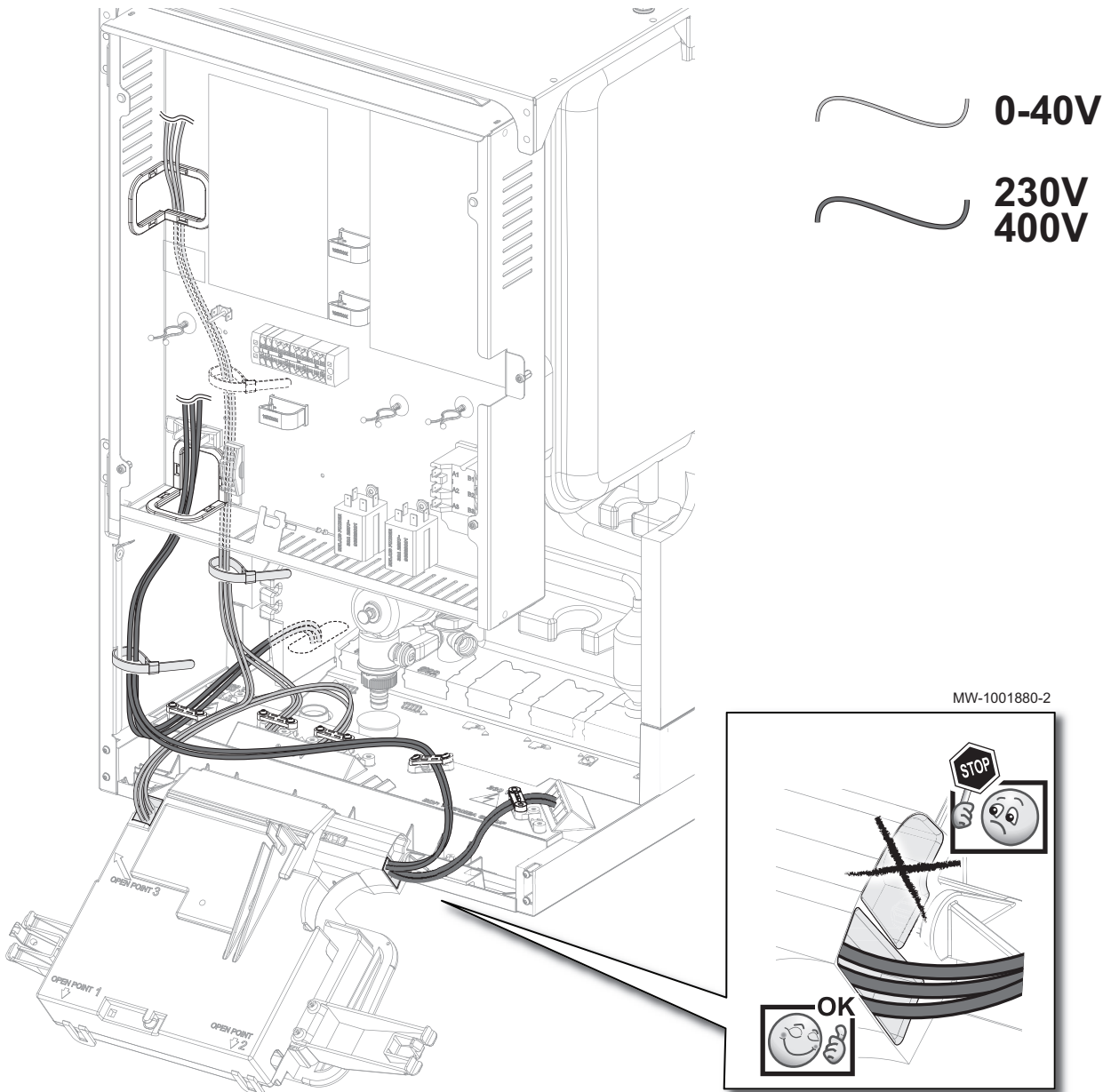


Fig.51



### 6.11.5 Kabelføring

Fig.52

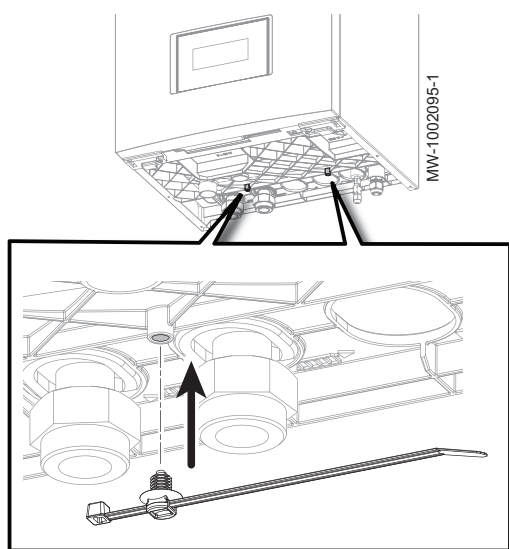


**Pas på**

Adskil 0-40 V-følerkablerne fra 230/400 V-kredskablerne.

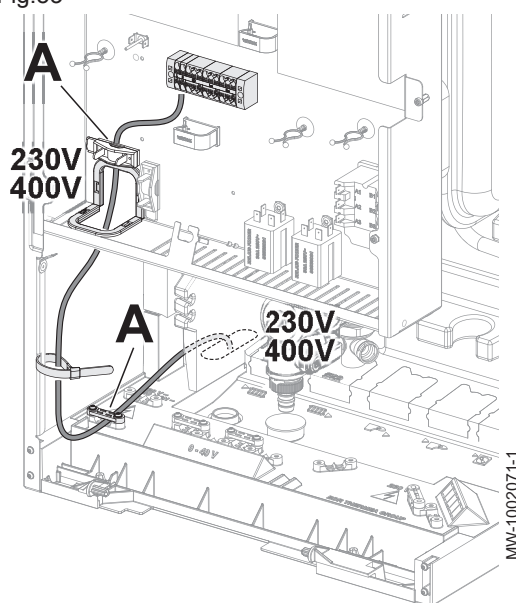
**Vigtigt**

Der medfølger kabelbindere med monteringsbeslag i gran. De kan bruges til at gruppere kablerne efter spænding ved inddelens udgang.



### 6.11.6 Tilslutning af inddel

Fig.53

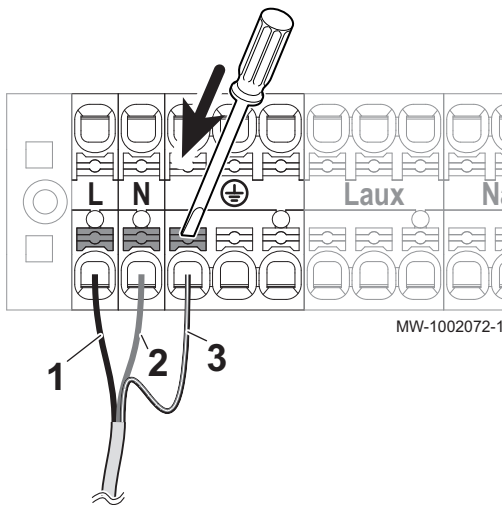


Strømforsyningen til inddelen er ikke forkablet fra fabrikken.

**A** Kabelbindere

1. Før strømforsyningskablet til den elektriske backup ind i kabelkanalen til 230 V-kabler.
2. For at undgå elektrisk stød skal det sikres, at længden på trækaflastningsanordningen og klemrækkerne har en længde, så de aktive ledninger udsættes for træk før jordledningen.

Fig.54



3. Slut kablet til klemrækken som vist på figuren. Tryk på trykknappen, så ledningen kan slutes korrekt til stikket og fastlåses.

- 1 Fase (L)
- 2 Nul-leder
- 3 Jord

**i** **Vigtigt**  
Afisoleringslængde: mellem 10 og 12 mm.

**!** **Fare**  
Jordledningen skal være 10 mm længere end N- og L-ledningerne.

### 6.11.7 Tilslutning af udedelen

Udedelen skal slutes til indedelen og en strømforsyning.

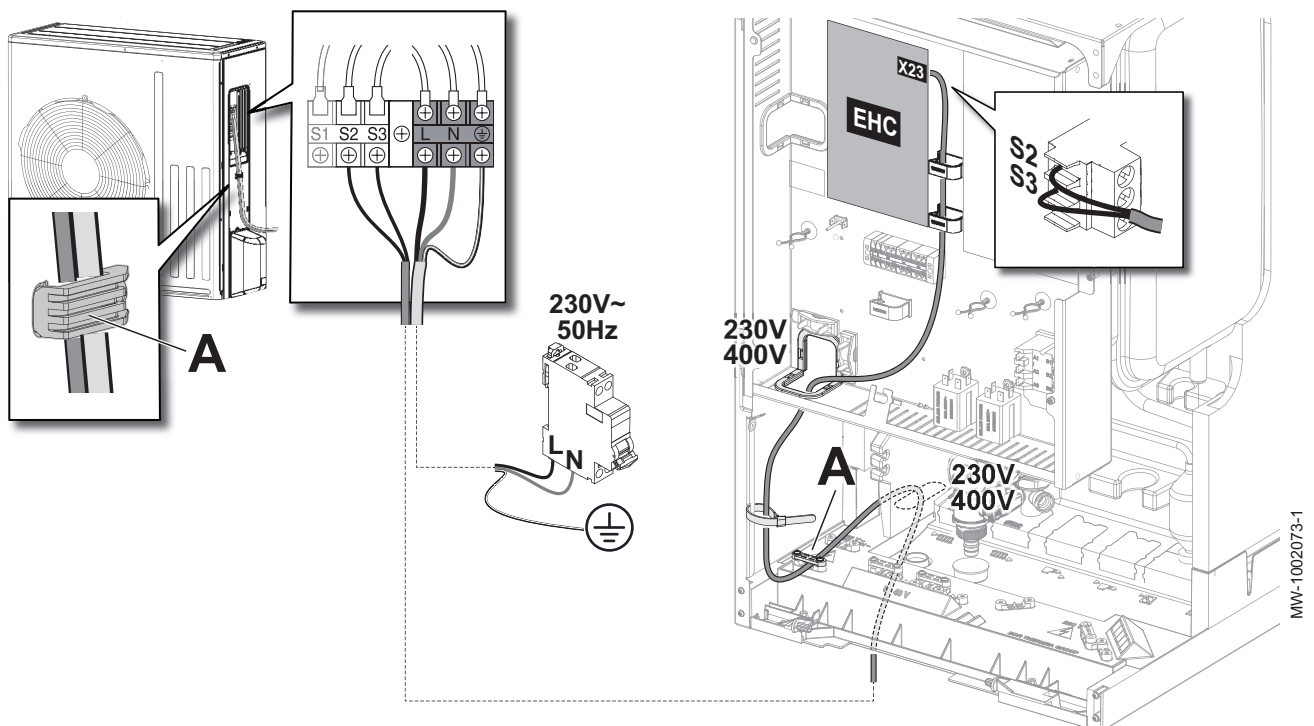
Udedelen skal have separat strømforsyning og egen automatsikring. Før du foretager tilslutningen, skal du kontrollere, at kablets tværsnit og kredsaftbryderen på strømpanelet passer til hinanden.

Det er muligt at bruge en 230 V-fase på et trefaset el-panel i henhold til de gældende standarder.

**!** **Pas på**  
Brug et egnet kabel: Strømforsyningskabler til anlægsdele til udendørs brug må ikke være lettere end det fleksible skærmede kabel i polychloropren (design 60245 IEC 57).

1. Fjern servicepanelet fra udedelen.

Fig.55



A Kabelbindere

- Slut et BUS-kabel (minimumdiameter:  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ ) mellem klemrække S2 og S3 på udedelen og X23-stikket på EHC-08-hoveddelen på indedelen.

**Fare**

Tilslut ikke noget til S1.

- Skru kabelbinderen korrekt til. Justér kablernes længde.
- Slut udedelen til strømforsyningen ved hjælp af **L**, **N** og **jordterminalerne** ( $\oplus$ ).

**Fare**

Jordledningen skal være 10 mm længere end **N**- og **L**-ledningerne.

- Før kablet ind i kabelgennemføringen, og tilpas kablets længde. Lås det i positionen ved hjælp af trækaflastningsanordningen.
- Sæt servicepanelet tilbage på plads.

### 6.11.8 Tilslutning af udetemperaturføleren

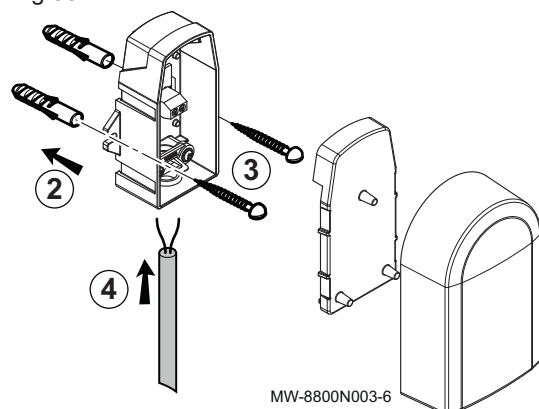
Tilslutningen af føleren til udedelen er obligatorisk og skal sikre, at enheden fungerer korrekt.

#### ■ Montering af den udendørs temperaturføler

Rawplugs diameter 4 mm/bordiameter 6 mm

- Vælg en anbefalet placering til udeføleren.
- Sæt de to stik, som følger med føleren, på plads.
- Gør føleren fast med skruerne, som følger med leveringen ( $\varnothing 4 \text{ mm}$ ).
- Tilslut kablet til den udendørs temperaturføler.

Fig.56

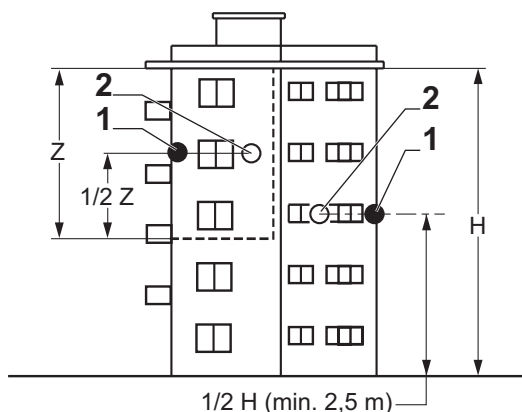


#### ■ Anbefalede positioner

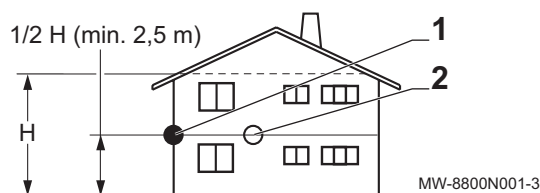
Placér udendørsføleren i en position, som har følgende kendetegn:

- På en mur tilhørende området, der skal opvarmes, helst mod nord.
- Halvt oppe på muren tilhørende området, der skal opvarmes.
- Under påvirkning af vejrændringer.
- Beskyttet mod direkte sollys.
- Let tilgængelig.

Fig.57



1 Optimal placering



2 Mulig position

**H** Højden af det beboede område, som føleren styrer

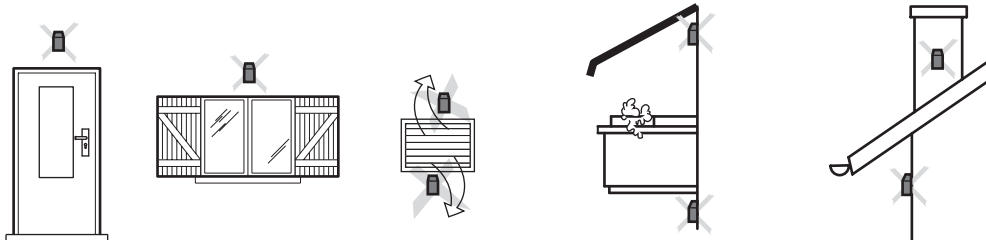
**Z** Beboet område, som føleren styrer

### ■ Positioner, der bør undgås

Undgå at placere udeføleren i en position, som har følgende kendetegn:

- Dækket af bygningselement (altan, tag, m.m.).
- Tæt på en varmekilde (direkte sollys, skorsten, ventilationsrist, etc.).

Fig.58



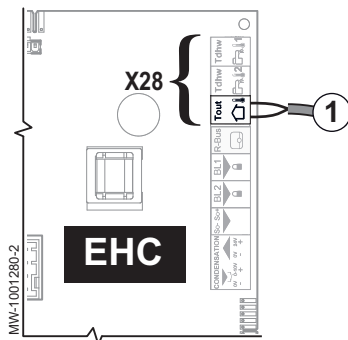
MW-3000014-2

### ■ Tilslutning af udeføleren

Udeføleren tilsluttes med et kabel med et minimumstværsnit på 2 x 0,35 mm<sup>2</sup> og en længde på < 30 m.

1. Tilslut udeføleren til indgangen **Tout** på stikket **X28** på printkortet på indedelens **EHC-08** centralenhed.

Fig.59



## 6.11.9 Tilslutning af en backup-varmer

Tilslutning af en backup-varmer garanterer brugerkomfort og varmepumpesikkerhed. Hvis der ikke tilsluttes en backup, kan varmekomforten og beskyttelse af anlægget mod frost ikke garanteres.

Afhængigt af modellen af indedelen kan backup-varmeren være en backup-kedel eller et elektrisk varmeelement.

## 6.11.10 Tilslutning af strømforsyningen til det elektriske varmeelement

Det elektriske varmeelement har sin egen strømforsyning med separat automatsikring. Det elektriske varmeelement kan tilsluttes ved hjælp af en enfaset eller trefaset strømforsyning. Til den enfasede strømforsyning kan der anvendes en 230 V-fase på en trefaset strømtavle i overensstemmelse med de gældende standarder.

1. Vælg den maksimale effekt for det elektriske varmeelement i overensstemmelse med boligens størrelse og dens energiydeevne: 3 kW i én fase; mellem 3 og 6 kW i én fase eller 3 faser.



Fig.60

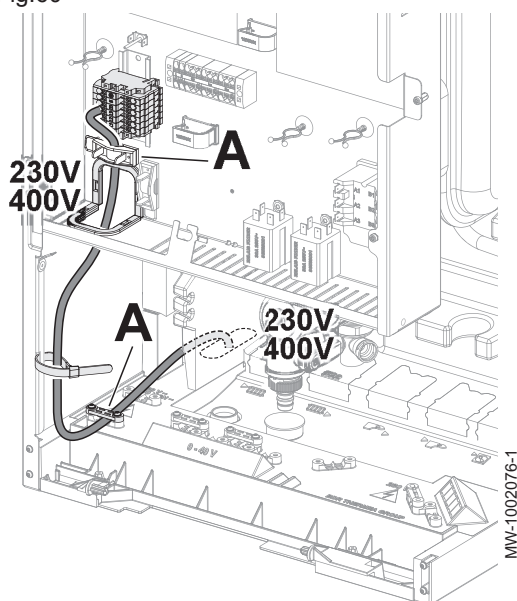
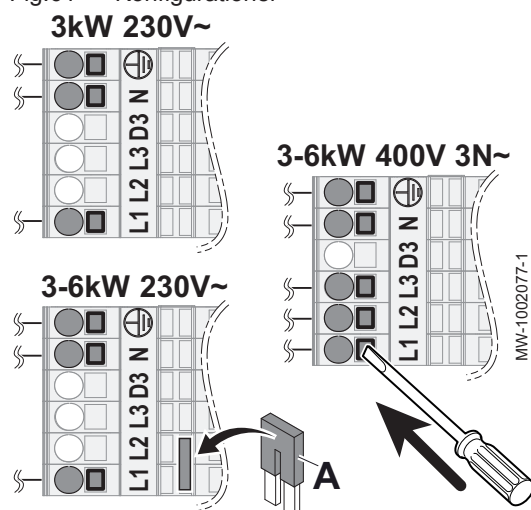


Fig.61 Konfigurationer



2. Før strømforsyningskablet til det elektriske varmeelement ind i kabelkanalen til 230/400 V-kabler.

**A** Kabelbindere

3. Tilslut strømforsyningen, og skift om nødvendigt broen. Om nødvendigt kan det elektriske varmeelement kobles til en af de 3 faser i en trefaset installation.

**Vigtigt**

Broen ligger i posen, der er fastgjort til distributionsterminalblokken til det elektriske panel.

- L1** Fase 1
- L2** Fase 2
- L3** Fase 3
- N** Nul-leder
- ⊕ Jord
- A** Bro

**Vigtigt**

Afisoleringslængde: mellem 10 og 12 mm.

**Fare**

Jordledningen skal være 10 mm længere end N- og L-ledningerne

Tab.28 Bro

Højeste effekt	Strømforsyning	Montage af bro
3 kW	Enkeltfaset	Der må ikke installeres en bro
6 kW	Enkeltfaset	Isæt broen <b>A</b>
6 kW	Trefaset	Der må ikke installeres en bro

Der er 2 effekttrin, som vist i den følgende tabel.

- Det minimale effekttrin er trin 1 på det elektriske varmeelement. Den anvendes, hvis en lille mængde ekstra energi er tilstrækkelig til at øge temperaturen i varmekredsen.
- Den maksimale effekt bruger trin 1 og tilføjer et trin 2 til det elektriske varmeelement. Trin 2 anvendes kun sammen med trin 1. Det bruges, når trin 1 ikke kan bringe varmekredsen op på en tilstrækkelig høj temperatur.

Tab.29 Strømforsyningen til det elektriske varmeelement

Strømforsyningskabel til elektrisk varmeelement	Effekt af det elektriske varmeelement		
	Maksimal effekt = trin 1 + trin 2	Minimal effekt = trin 1	Trin 2
Enkeltfaset	3 kW = 3 kW + 0 kW	3 kW	0 kW
	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW
Trefaset	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW

### 6.11.11 Tilslutning af ekstraudstyr

1. Slut ekstraudstyret til indedelen.
2. Hvis der er monteret flere typer ekstraudstyr på indedelen, skal du flytte det fabriksmonterede stik fra klemrækken til klemrækken X7 eller X8 på EHC-08-printkortet.



Se

Monteringsanvisninger til ekstraudstyr

### 6.11.12 Tilslut den elektriske energimåler (ekstra)

Energimålingen leverer oplysninger om:

- elektrisk energiforbrug,
- produktionen af varmeenergi til funktionerne for opvarmning, varmt brugsvand og køling.

Varmeenergien fra det elektriske varmeelement medregnes også for at opnå det samlede tal for gendannet varmeenergi.

Installer ikke målere til de elektriske varmeelementer.

1. Kontrollér, at energimåleren overholder følgende specifikationer:

Specifikationer for energimåler	Enhed	Værdi
Mindste tilladte spænding	V	27
Mindste tilladte strømstyrke	mA	20
Mindste impulstid	msek.	25
Højeste frekvens	Hz	20

2. Tilslut energimåleren til indgangen **S0+/S0-** på printkortet **EHC-08**.

### 6.11.13 Kontrol af elektriske tilslutninger

1. Kontrollér netstrømforsyningen til følgende komponenter:
  - Udedel
  - Indedel
  - Dypevarmer
2. Kontrollér buskablet mellem indedelen og udedelen.
  - Kabel med dobbeltisolering
  - Kabel adskilt fra strømforsyningskabler
  - Kabel korrekt tilsluttet på begge sider
3. Kontrollér, at de anvendte kredsafbrydere og fejlstrømsafbrydere (HPFI) er godkendt:
  - Udedelens kredsafbryder og fejlstrømsafbryder (HPFI)
  - Kredsafbryder til indedel
  - Dypevarmerens kredsafbryder
4. Kontrollér følernes placering og tilslutning:
  - Udetemperaturføler
  - Rumtemperaturføler (hvis monteret)
  - Fremløbsmåler til anden kreds (hvis monteret)
5. Kontrollér cirkulationspumpens/-ernes tilslutning.
6. Kontrollér forbindelserne til det forskellige ekstraudstyr.
7. Kontrollér, at ledninger og terminaler er strammet korrekt eller koblet til klemrækkerne.

8. Kontrollér, at 230 V/400 V-strømkablerne og kablerne med ekstra lav spænding er adskilte.
9. Kontrollér gulvvarmesikkerhedstermostatens tilslutning (hvis relevant).
10. Kontrollér, at der er anvendt trækaflastninger på alle kabler, der går ud af apparatet.

## 7 Idriftsættelse

### 7.1 Generelt

Ibrugtagningsproceduren for varmepumpen gennemføres:

- ved første ibrugtagning
- efter lang tid ude af brug.

Ibrugtagning af varmepumpen giver brugeren mulighed for at revidere de forskellige indstillinger og kontroller, som skal udføres for at opstart af varmepumpen kan ske i komplet sikkerhed.

### 7.2 Idriftsættelse med smartphone



#### Pas på

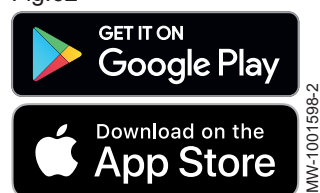
Idriftsættelse skal altid udføres af en fagmand.

Der findes en smartphone-app til brug for idriftsættelse og konfiguration af parametrene til varmeinstallationen

1. Download appen **De Dietrich START** i **Google Play** eller **App Store**.
2. Start appen.
3. Følg anvisningerne i appen på smartphonen for at idriftsætte og konfigurere varmeinstallationen.

Når proceduren er fuldført, er installationen færdigkonfigureret.

Fig.62



### 7.3 Fremgangsmåde ved ibrugtagning uden smartphone



#### Pas på

Den indledende idriftsættelse skal udføres af en kvalificeret fagmand.

1. Monter alle paneler, frontplader og dæksler på indedelen og udedelen igen.
2. Armér kredsafbryderne på el-panelet:
  - Kredsafbryder til udedel
  - Kredsafbryder til indedel
  - Elektrisk varmeelement, kredsafbryder
 ⇒ Meddelelsen **Velkommen** vises.
3. Vælg land og sprog.
4. Konfigurer klokkeslæt og dato.
5. Indstil parametrene **CN1** og **CN2**. Værdierne kan ses på typeskiltet på indedelen. De vises også i tabellen nedenfor. Parametrene **CN1** og **CN2** bruges til at informere systemet om udedelens type og backup-typen i installationen. De kan bruges til at forkonfigurere parametrene på baggrund af installationskonfigurationen.
6. Vælg **Bekræft** for at gemme indstillingerne.
7. Varmepumpen begynder sin ventilationscyklus.

#### 7.3.1 Konfigurationstal CN1 et CN2

Konfigurationstallene CN1 og CN2 skal bruges ved ibrugtagning uden en smartphone. De bruges til at konfigurere varmepumpen efter typen af backup og effekten fra den installerede udedel.

Tab.30

Udedel	CN1 Elektrisk varmeelement	CN2
4 kW	7	17
6 kW	9	17
8 kW	11	17

## 7.4 Kontrolpunkter efter idriftsættelse

Tab.31

Kontrolpunkter	Beskrivelse
Udluftningsventil	Når installationen er udluftet, skal udluftningsventilen på inddelens blandedepotte lukkes.
Driftstilstand	Efter ibrugtagning prioriteres varmtvandsproduktionen (hvis kredsen findes). Bevar denne driftstilstand for at øge temperaturen og kontrollere, at varmepumpen fungerer korrekt.
Opvarmningstemperatur	I slutningen af ventilationscyklussen, og hvis varmepumpen ikke starter, skal du kontrollere fremløbstemperaturen på betjeningspanelet. Fremløbstemperaturen skal være over 10 °C, for at udedelen kan starte. Det beskytter kondensatoren under afrimning. Hvis fremløbstemperaturen er under 10 °C, stater backuppen i stedet for udedelen. Udedelen tager over, hvis fremløbstemperaturen når 20 °C.


## 7.5 Indstilling af fremløbshastigheden i den direkte kreds

Varmeinstallationen skal kunne sikre en minimal fremløbshastighed til enhver tid. Hvis fremløbshastigheden er for lav, kan varmepumpen lukke ned for at beskytte sig selv. Det kan betyde, at opvarmnings-, køle- og brugsvandsfunktionerne ikke længere fungerer.

- På installationer med gulvvarme skal det kontrolleres, at opsamlingsventilerne åbner. Kontrollér, at den målte fremløbshastighed er tæt på den ønskede fremløbshastighed baseret på udedelens output.
- Ved installation med radiatorer skal fremløbshastigheden indstilles ved hjælp af den obligatoriske trykaktiverede bypass-ventil.
  1. Hvis der er en anden kreds, skal du indstille den til frostbeskyttelsestilstand for at lukke varmebehovet.
  2. Luk termostatventilerne på alle radiatorer i kreds A.
  3. Adgang til måling af vandets fremløbshastighed i kredsen i opvarmningstilstand:



Tab.32

Adgangssti	Signal	Beskrivelse
 Luftkilde varmepumpe > Parametre, tællere, signaler > Signaler	Flowhastighed AM056	Vandflowhastighed i systemet

4. Indstil den ønskede fremløbshastighed til værdien **FlowhastighedAM056**, ved at justere differentialetrykventilen.

	Enhed	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Tærskelværdi for fremløbshastighed	l/min	7	8	9
Målværdi for fremløbshastighed	l/min	12	17	23



### Vigtigt

Hvis fremløbshastigheden falder til under tærskelværdien, vises advarselsmeddelelsen **Advarsel flowhast.** på startskærmen.


## 7.6 De sidste instruktioner i forbindelse med idriftsættelse

1. Kontrollér, at følgende installeringskomponenter er slået korrekt til:
  - Cirkulationspumper
  - Udedel
  - Elektrisk backup-varmer eller backup-kedel afhængigt af installationstypen
2. Kontrollér fremløbshastigheden i installationen. Den skal være over minimumstærskelværdien.
3. Kontrollér indstillingen af temperaturbegrænsningsenheden som for eksempel den termostatiske blændeventil (til varmt brugsvand).
4. Sluk varmepumpen, og udfør følgende handlinger:
  - Efter ca. 10 minutter blæses luften ind i opvarmningssystemet.
  - Kontrollér vandtrykket på brugergrænsefladen. Hvis nødvendigt fyldes mere vand på opvarmningssystemet.
  - Kontrollér tilsmudsningen af filtrene både i varmepumpen og på installationen. Rens evt. filtrene.
5. Genstart varmepumpen.
6. Forklar installationen for brugeren.
7. Udlever samtlige manualer til brugeren.

## 8 Indstillinger

### 8.1 Menutræ


Tab.33

Menuer, der er tilgængelige via knappen 
Deaktiver installatøradgang
Installationsopsætning
Ibrugtagningssmenu
Menuen Avanceret service
Fejlhistorik
Bluetooth
Systemindstillinger
Versionsoplysninger


### 8.2 Adgang til installatørniveauet

Nogle parametre, som kan påvirke anlæggets drift, er beskyttet med en adgangskode. Disse parametre må kun ændres af installatøren.

Sådan får du adgang til installatørniveauet:


1. Vælg ikonet .
2. Indtast koden **0012**.

⇒ **Installatørniveauet** aktiveres . Når de ønskede indstillinger er ændret, skal du lukke **installatørniveauet**.

3. Installatørniveauet lukkes ved at vælge ikonet  og derefter **Bekræft ændringer**.

Hvis der ikke foretages nogen handling i 30 minutter, lukker systemet automatisk installatørniveauet.

### 8.3 Søgning efter en parameter eller en målt værdi


Hvis du kender koden for en parameter eller en målt værdi, får du nemmest direkte adgang til den via funktionen  **Søg efter datapunkter**.



1. Følg den adgangssti, der er beskrevet nedenfor.

#### Adgangssti

 > Installationsopsætning > Søg efter datapunkter

2. Indtast koden for den ønskede parameter eller den målte værdi ved hjælp af drejeknappen.
3. Tryk på bekræftelsesknappen  for at starte søgningen.  
⇒ Den ønskede parameter eller den målte værdi vises.

### 8.4 Indstilling af kredsfunktionen

Indstil kredsfunktionen på basis af varmekredsens dele.



1. Følg den adgangssti, der er beskrevet nedenfor.

Tab.34

#### Adgangssti

 > Installationsopsætning > CIRCA eller CIRCB > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger > Zonefunktion (CP020)

2. Vælg den værdi, som svarer til den type kreds, der er valgt:

Værdi	Beskrivelse	CIRCA EHC-08	CIRCB SCB-04
Deaktiver	Ingen kreds tilsluttet	x	x
Direkte	Direkte varmekreds, uden blandeventil	x	x
Blandekreds	Varmekreds til direkte gulvvarme (CIRCA) Sekundær varmekreds med blandeventil (CIRCB)	x	x
Swimmingpool	Opvarmning af swimmingpool	ikke tilgængelig	x
Høj temperatur	Opvarmning af en kreds om sommeren, f.eks. en håndklædetørrer	x	x
Ventilatorkonvektor	Varmekreds med konvektionsblæsere	x	x
Varmtvandsbeholder	Opvarmning af en varmtvandsbeholder	ikke tilgængelig	x
Elektrisk VVB	Styring af det elektriske varmeelement på en vandvarmer	ikke tilgængelig	x
Tidsprogram	Styring af en elektrisk kreds baseret på timerprogrammet	ikke tilgængelig	x
Procesvarme	Opvarmning af en kreds uden et timerprogram	ikke tilgængelig	x

### 8.5 Konfiguration af varmekredsen

#### 8.5.1 Indstilling af varmekurven

Varmekurven indstilles, når installationen er taget i brug, og termostatventilerne åbner om nødvendigt. Hvis der forekommer store tab fra bygningen, er det nødvendigt at indstille kurvens hældning midt på sæsonen og derefter midt om vinteren i intervaller på 0,1 hver 24. time (bygningens inertie).

Sådan indstilles varmekurven for en zone:




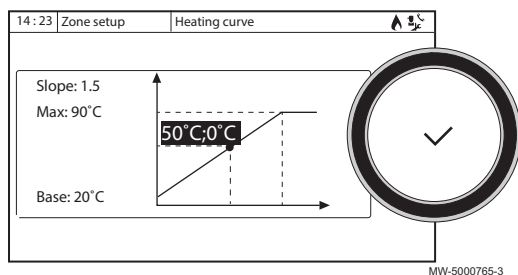
1. Vælg ikonet for den **zone**, der skal ændres, eksempelvis .
2. Vælg **Varmekurve**.
3. Indstil følgende parametre:

Fig.63



Parameter	Beskrivelse
<b>Hæld.:</b>	Varmekurvens hældningsværdi. <ul style="list-style-type: none"> <li>• gulvvarmekreds: hældning mellem 0,4 og 0,7</li> <li>• radiatorkreds: hældning ca. 1,5</li> </ul>
<b>maks.</b>	Maksimumtemperatur for kredsen
<b>Base:</b>	Basispunkttemperatur for kurve (standardværdi: Fra = automatisk tilstand). Hvis Base: Fra, bliver basispunkttemperatøren for kurve lig med setpunktstemperaturen for rummet
<b>50 °C; 0 °C</b>	Vandtemperatur i kredsen ved en udetemperatur. Disse data kan ses langs hele kurven.

## 8.5.2 Konfiguration af gulvkøling eller en konvektionsblæser

Denne funktion kan kun anvendes, når parameteren Zonefunktion (CP020) er indstillet til **Blandekreds** eller **Ventilatorkonvektor** (Installationsopsætning > CIRCA eller CIRCB > Parametre, tællere, signaler > menuen Parametre).






### Vigtigt

Køling er kun muligt, når varmepumpen er i sommertilstand, som er standardtilstand når udetemperaturen kommer over 22 °C; værdien kan indstilles med AP073. Opvarmningen skal også aktiveres: kontrollér at parameteret **CH funktion Til** AP016 er indstillet til ON.



1. Konfigurer følgende parametre:

Tab.35

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
 23.5 <b>Luftkilde varmepumpe &gt; Parametre, tællere, signaler &gt; Avanceret</b>	<b>Køletilstand</b> AP028	Konfiguration af kølefunktionen	Aktiv køling til
 24.5 <b>&gt; CIRCA eller CIRCB &gt; Parametre, tællere, signaler &gt; Indstillinger</b>	<b>Gulvkøling setpunkt</b> CP270	Kølefremløbstemperatur setpunkt for gulvkøling	18(standardværdi). Indstil temperaturen afhængig af gulvtype og fugtighedsniveau.
	<b>Blæserkøl. setpunkt</b> CP280	Setpunktet for køling for fremløbs-temperaturen på konvektionsblæserkredsen	7 °C(standardværdi). Indstil temperaturen afhængig af de anvendte konvektionsblæsere.
	<b>RevKontaktOTH køle</b> CP690	Vend kontakten for til/fra-termostaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul> Kontrollér indstillingerne afhængig af den anvendte termostat eller rumføler.
 23.5 <b>&gt; Luftkilde varmepumpe</b>	<b>CH funktion Til</b> AP016	Aktiver behandling af anmodning om centralvarme	On Når opvarmning deaktiveres, deaktiveres køling også.

2. Om nødvendigt skal køling tvinges eller køletemperaturerne for kreds CIRCA og CIRCB modificeres.

## 8.6 Gulvtørring med eller uden udedel

Gulvtørrefunktionen bruges til at tvinge en konstant fremløbstemperatur eller en serie af temperaturniveauer til hurtigere gulvtørring af gulvvarme. Denne funktion kan bruges, også selvom udedelen endnu ikke er tilkoblet. I så fald starter det elektriske varmeelement automatisk.

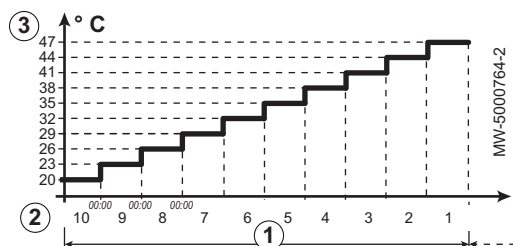
**Vigtigt**

Afhængigt af klimaforholdene og tab fra bygningen er det elektriske varmeelement alene muligvis ikke tilstrækkelig til at tørre gulvet.

Gulvtørrefunktionen skal aktiveres for hver varmezone. Når systemet er aktiveret, omberegner det setpunktet for temperaturen hver dag ved midnat og reducerer antallet af dage.

Følg specifikationerne fra producenten af tørrelaget for at få oplysninger om tørretider og -temperaturer.


Fig.64 Eksempel på læsning af diagrammet



- ① Antal dage til tørring
- ② Starttemperatur for tørring
- ③ Sluttemperatur for tørring

1. Indstil parametrene til kredsen CIRCA eller CIRCB.

Tab.36

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
 CIRCA eller CIRCB > Indstil tørringsprogram	Zone gulvtørring CP470	Indstilling af gulvtørringsprogram for zonen	① Antal dage til tørring
	GulvtørringStartTemp CP480	Indstilling af starttemperatur for gulvtørringsprogram for zonen	② Starttemperatur for tørring
	GulvtørringStopTemp CP490	Indstilling af stoptemperatur for gulvtørringsprogram for zonen	③ Sluttemperatur for tørring

Gulvtørringsprogrammet starter straks og fortsætter i det valgte antal dage.

Ved programmets afslutning starter den valgte driftstilstand igen.

## 8.7 Konfiguration af en rumtermostat

### 8.7.1 Konfiguration af en tænd/sluk- eller moduleringsstermostat


Tænd/sluk- eller moduleringsstermostaten er koblet til terminalerne **R-Bus** på printkortet **EHC-08** eller printkortet **SCB-04** (ekstraudstyr).

Printkortene leveres med en bro på terminalerne **R-Bus**.

Indgangen **R-Bus** kan konfigureres, så der opnås fleksibilitet i form af flere typer tænd/sluk-termostater eller OpenTherm (OT).



1. Konfiguration af indgangen **R-Bus** til brug af en tænd/sluk-termostat (tørkontakt) til CIRCA eller CIRCB

Adgangssti	Parametre	Beskrivelse af parametrene
 CIRCA eller CIRCB > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger	OTH Logic nivKontakt CP640	Konfiguration af tænd/sluk-kontaktretningen for inputtet for opvarmningsfunktionen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lukket (standardværdi): varmebehov når kontakten er lukket</li> <li>• Åben: varmekrav når kontakten er åben</li> </ul>
	RevKontaktOTH køle CP690	Vending af logikkens retning i kølefunktionen sammenlignet med opvarmningsfunktionen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej (standardværdi): kølebehovet anvender samme logik som varmebehovet</li> <li>• Ja: kølebehovet anvender omvendt logik i forhold til varmebehovet</li> </ul>



Tab.37 OTH Logic nivKontakt CP640 og RevKontaktOTH køle parameterindstillinger CP690

Parameterværdi OTH Logic nivKontakt CP640	Parameterværdi RevKontaktOTH køle CP690	Placering af tænd/sluk-kon- taktan til opvarmning	Placering af tænd/sluk-kontak- ten til køling
Lukket (standardværdi)	Nej (standardværdi)	Lukket	Lukket
Åben	Nej	Åben	Åben
Lukket	Ja	Lukket	Åben
Åben	Ja	Åben	Lukket

### 8.7.2 Konfiguration af en termostat via en styrekontakt til opvarmning/køling

AC-termostaten (aircondition) er altid sluttet til terminalerne **R-Bus** og **BL1** på **EHC-08**-printkortet.

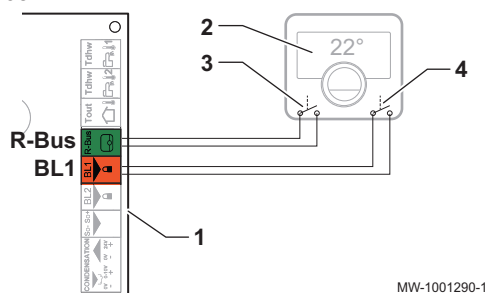
Termostaten AC er ikke kompatibel med printkortet SCB-04, som bruges til at styre en anden varmekreds.

AC-termostatindgangen prioriteres over de øvrige sommer-/vintertilstande (Auto/Manuel).

Printkortene leveres med en bro på R-BUS-terminalerne.

1. Tilslut AC-termostaten til printkortet EHC-08.

Fig.65



MW-1001290-1



- 1 EHC-08 printkort
- 2 Rumenhed
- 3 ON/OFF-udgang
- 4 Udgangen "varme-/kølekontakt"

2. Konfigurer parametrene for varmepumpen.

Tab.38

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
23.5 Luftkilde varmepumpe > Parametre, tællere, signaler > Avanceret	<b>BL-funktion</b> AP001	Justering af blokeringsindgang (BL1)	Opvarmning Køling
	<b>BL1-kontakt konfig.</b> AP098	BL1 inputkontakt konfiguration • Lukket: køling aktiv, når BL-kontakten er lukket • Åben: køling aktiv, når BL-kontakten er åben	• Lukket eller • Åben
24.5 CIRCA eller CIRCB > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger	<b>OTH Logic nivKontakt</b> CP640	Kredsens kontaktlogikniveau Lukket: varmebehov, når kontakten er lukket Åben: varmebehov, når kontakten er åben	• Lukket eller • Åben
	<b>RevKontaktOTH køle</b> CP690	Vend kontakten i køletilstand for kredsens behov Nej: følger logikken for opvarmning Ja: følger det omvendte af logikken for opvarmning	• Ja eller • Nej

3. Vælg en af følgende konfigurationer

Tab.39 Konfiguration A - standard

Parameterværdi OTH Logic nivKontakt CP640	Parameterværdi BL1-kontakt konfig. AP098	Multifunktionsind- gangen BL1 er:	Driftstilstand for varmepumpen	Hvis kontakten OT er åben	Hvis kontakten OT er lukket
Lukket (standard- værdi)	Lukket (standard- værdi)	Åben	Afkøling	Intet kølebehov	Kølebehov
Lukket (standard- værdi)	Lukket (standard- værdi)	Lukket	Varme	Intet varmebehov	Varmebehov

Tab.40 Konfiguration B

Parameterværdi OTH Logic nivKontakt CP640	Parameterværdi BL1-kontakt konfig. AP098	Multifunktionsind- gangen BL1 er:	Driftstilstand for varmepumpen	Hvis kontakten OT er åben	Hvis kontakten OT er lukket
Lukket	Åben	Åben	Varme	Intet varmebehov	Varmebehov
Lukket	Åben	Lukket	Afkøling	Intet kølebehov	Kølebehov

Tab.41 Konfiguration C

Parameterværdi OTH Logic nivKontakt CP640	Parameterværdi BL1-kontakt konfig. AP098	Multifunktionsind- gangen BL1 er:	Driftstilstand for varmepumpen	Hvis kontakten OT er åben	Hvis kontakten OT er lukket
Åben	Lukket	Åben	Afkøling	Kølebehov	Intet kølebehov
Åben	Lukket	Lukket	Varme	Varmebehov	Intet varmebehov

Tab.42 Konfiguration D

Parameterværdi OTH Logic nivKontakt CP640	Parameterværdi BL1-kontakt konfig. AP098	Multifunktionsind- gangen BL1 er:	Driftstilstand for varmepumpen	Hvis kontakten OT er åben	Hvis kontakten OT er lukket
Åben	Åben	Åben	Varme	Varmebehov	Intet varmebehov
Åben	Åben	Lukket	Afkøling	Kølebehov	Intet kølebehov


## 8.8 Konfiguration af buffertank

I installationer udstyret med blandepotte eller hvor en buffertank er forbundet som en blandepotte, er det nødvendigt at aktivere funktionen **Bufferbeholder**.



1. Konfigurer buffertankens parametre.

Tab.43

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
 Luft Src varmepumpe > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger	Bufferbeholder HP086	Installation med blandepotte eller en buffertank tilsluttet som blandepotte	Ja
	Bufferbeholder hyst. HP087	Temperatur hysteresis til start eller stop af opvarmning af bufferbeholderen	Standardværdi: 3 °C Må ikke ændres.


## 8.9 Forbedret komfort

### 8.9.1 Forbedring af komforten for varmt brugsvand eller opvarmning


Systemet tillader ikke samtidig produktion af opvarmning og varmt brugsvand. Parametrene kan ændres, så produktets drift tilpasses dine behov.

1. Timerprogrammeringen for produktion af varmt brugsvand kan ændres på basis af f.eks. dine sengetider.
2. Hvis det ikke er tilstrækkeligt at ændre timerprogrammeringen, kan du åbne indstillingerne for parametrene for varmt brugsvand:

Tab.44 Forbedring af varmtvandskomforten

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
 > Beholder til VBV > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger	<b>Maks. VBV varighed</b> DP047	Maksimal varighed for produktion af varmt brugsvand .	Forøg den maksimale tilladte varighed for produktion af varmt brugsvand. Længere periode med varmtvandsproduktion.
	<b>Min. CV før VBV</b> DP048	Minimum varmevarighed mellem to perioder med produktion af varmt brugsvand .	Reducer minimumvarigheden for opvarmning mellem to produktionskørsler af varmt brugsvand. Tiden mellem to perioder med varmtvandsproduktion reduceres.
	<b>Hysterese DHW</b> DP120	Hysterese temperatur i forhold til DHW temperaturindstillingspunktet	Reducer setpunktstemperaturdifferencialet, der udløser belastningen af varmtvandsbeholderen. Hyppigere perioder med varmtvandsproduktion.

Tab.45 Forbedring af opvarmningskomforten


Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
 > Beholder til VBV > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger	<b>Maks. VBV varighed</b> DP047	Maksimal varighed for produktion af varmt brugsvand .	Reducer den maksimale tilladte varighed for produktion af varmt brugsvand. Kortere periode med varmtvandsproduktion.
	<b>Min. CV før VBV</b> DP048	Minimum varmevarighed mellem to perioder med produktion af varmt brugsvand .	Forøg minimumvarigheden for opvarmning mellem to produktionskørsler af varmt brugsvand. Tiden mellem to perioder med varmtvandsproduktion øges.
	<b>Hysterese DHW</b> DP120	Hysterese temperatur i forhold til DHW temperaturindstillingspunktet	Forøg forskellen i setpunktstemperatur, der udløser den beholder til varmt brugsvand, der skal lades. Mindre hyppige perioder med varmtvandsproduktion.

3. Kontrollér forbedringen i komfort i løbet af en uge.
4. Hvis komforten ikke forbedres tilfredsstillende, skal du blot justere parametrene igen.

## 8.9.2 Valg af betingelser for aktivering af tilstanden Køling

I driftstilstanden **Planlægning** aktiveres timerprogrammet Køling automatisk, når den gennemsnitlige udetemperatur er over 22 °C. Denne temperatur kan ændres ved at udføre følgende procedure:



1. Vælg ikonet .
2. Vælg Sommer/Vinter.
3. Indstil den udetemperatur, hvor systemet skal skifte til tilstanden Køling.

### 8.9.3 Reduktion af støjniveauet for udedelen

Den lydløs funktion bruges til at reducere støjniveauet for udedelen i den programmerede periode, især om natten. I denne funktion prioriteres lydløs drift frem over temperaturstyring.



1. Aktivér støjsvag tilstand.

Tab.46

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
<b>Luftkilde varmepumpe &gt; Parametre, tællere, signaler &gt; Indstillinger</b>	<b>Støjsvag tilstand</b> HP058	Aktiverer varmepumpe i lydsvag drift	Ja



2. Programmér driftsområdet i støjsvag tilstand.

Tab.47

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
<b>Luftkilde varmepumpe &gt; Parametre, tællere, signaler &gt; Indstillinger</b>	<b>Starttid lav støj</b> HP094	Starttid for varmepumpefunktion med lav støj	22:00
	<b>Sluttid lav støj</b> HP095	Sluttid for varmepumpefunktion med lav støj	06:00

## 8.10 Konfiguration af energikilder

### 8.10.1 Konfiguration af funktionen for forventet energiforbrug

Energimålingen leverer oplysninger om:

- elektrisk energiforbrug,
- produktionen af varmeenergi til funktionerne for opvarmning, varmt brugsvand og køling.

Varmeenergien fra det elektriske varmeelement medregnes i styresystemet for at opnå det samlede tal for gendannet varmeenergi.

1. Tilslut energimåleren til indgangen **S0+/S0-** på printkortet **EHC-08**.
2. Konfigurer følgende parametre:



Tab.48

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
<b>&gt; Luftkilde varmepumpe &gt; Parametre, tællere, signaler &gt; Indstillinger</b>	<b>Elek. impulsværdi</b> HP033	Impulsværdi fra elmåleren	Indstillingen afhænger af typen af installeret energimåler. Indstillingsområde: 0 (ingen måling) til 1000 Wh. Standardværdi: 1 Wt

Tab.49 Parameterværdi baseret på typen af energimåler

Antal impulser pr. kWh	Værdier, der er konfigureret for parameterværdien Elek. impulsværdi(HP033)
1000	1
500	2
250	4
200	5
125	8

Antal impulser pr. kWh	Værdier, der er konfigureret for parameteren Elek. impulsværdi(HP033)
100	10
50	20
40	25
25	40
20	50
10	100
8	125
5	200
4	250
2	500
1	1000

### 8.10.2 Tilførsel af solenergi til varmepumpen

Når der er adgang til billigere strøm som f.eks. solenergi, kan varmekredsen og en eventuel varmtvandsbeholder bliver overophedet. Gulvkøling kan ikke forsynes med strøm på denne måde.

1. Afbryd strømforsyningen til inddelen.
2. Tilslut en tør kontakt til multifunktionsindgangen **BL1 IN** eller **BL2 IN**.
3. Tænd for inddelen igen.
4. Konfigurer parametrene til varmepumpen.  
The BL-funktion (AP001) svarer til inputtet BL1.



Tab.50

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
Luftkilde varmepumpe> Parametre, tællere, signaler > Indstillinger > Avanceret	<b>BL-funktion</b> AP001 <b>BL2-funktion</b> AP100	Konfiguration af funktionen for multifunktionsindgangene BL1 IN eller BL2 IN	SolCelle VP & backup eller kun PV-varmepumpe uden backup



5. For at overophede installationen frivilligt og udnytte elektricitet til en lav tarif skal de indstillingstemperaturer, der kan overskrides, indstilles.

Tab.51 Ekstra overophedningsparametre

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
Luftkilde varmepumpe> Parametre, tællere, signaler > Indstillinger > Avanceret	<b>Offset varme - PV</b> HP091	Setpunktstemperatur varme når solcelleenergi er tilgængelig	Indstil godkendelsen til at overskride setpunktet for opvarmningstemperaturen fra 0 til 30 °C
	<b>Offset VBV - PV</b> HP092	Setpunktstemperatur varmt brugsvand når solcelleenergi er tilgængelig	Indstil tilladelsen til at overskride setpunkttemperaturen for varmt brugsvand fra 0 til 30 °C

### 8.10.3 Tilslutning af installationen til en Smart Grid

Varmepumpen kan modtage og håndtere styresignaler fra det "intelligente" energidistributionsnet (**Smart Grid Ready**). På basis af de signaler, terminalerne på multifunktionsindgangene **BL1 IN** og **BL2 IN** modtager, slukker varmepumpen, eller den overopvarmer varmesystemet frivilligt afhængigt af strømprisen.

Tab.52 Drift af varmepumpen i en **Smart Grid**

Indgang BL1 IN	Indgang BL2 IN	Drift
Inaktiv	Inaktiv	Normal: Varmepumpen og det elektriske varmeelement fungerer normalt
Aktiveret	Inaktiv	Fra: Varmepumpen og det elektriske varmeelement er slukket
Inaktiv	Aktiveret	Økonomipris: Varmepumpen overopvarmer frivilligt systemet uden det elektriske varmeelement
Aktiveret	Aktiveret	Økonomipris: Varmepumpen overopvarmer frivilligt systemet med det elektriske varmeelement

Overophedning aktiveres, afhængigt af om tørkontakten på indgangene BL1 og BL2 er åbne eller lukkede, og af parametrene **BL1-kontakt konfig.** (AP098) og **BL2-kontakt konfig.** (AP099), som styrer aktiveringen af funktioner afhængigt af om kontakterne er åbne eller lukkede.

1. Afbryd strømforsyningen til indedelen.
2. Slut signalindgangene **Smart Grid** til indgangene **BL1 IN** og **BL2 IN** på printkortet EHC-08. **Smart Grid** signaler stammer fra tørre kontakter.
3. Slå strømforsyningen til, og tænd for varmepumpen.
4. Konfigurer indgangsparametrene til varmepumpen.  
Parameteren BL-funktion (AP001) svarer til inputtet **BL1**.



Adgangssti	Parameter	Justering nødvendig
Luftkilde varmepumpe> Parametre, tællere, signaler > Indstillinger > Avanceret	<b>BL-funktion</b> AP001	Smart Grid klar
	<b>BL2-funktion</b> AP100	Smart Grid klar

⇒ Varmepumpen er klar til at modtage og håndtere **Smart Grid**-signaler.

5. Vælg kontaktretningerne for multifunktionsindgange for **BL1 IN** og **BL2 IN** ved at indstille parametrene **BL1-kontakt konfig.**(AP098) og **BL2-kontakt konfig.** (AP099).

Adgangssti	Parameter	Justering nødvendig
Luftkilde varmepumpe > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger > Avanceret	<b>BL1-kontakt konfig.</b> AP098	BL1 inputkontakt konfiguration <ul style="list-style-type: none"> <li>• Åben = input aktivt på Åben kontakt</li> <li>• Lukket = input aktivt på Lukket kontakt</li> </ul>
	<b>BL2-kontakt konfig.</b> AP099	BL2 inputkontakt konfiguration <ul style="list-style-type: none"> <li>• Åben = input aktivt på Åben kontakt</li> <li>• Lukket = input aktivt på Lukket kontakt</li> </ul>

6. Konfigurer temperaturforskydningerne for frivillig overvarme ved at konfigurere parametrene **Offset varme - PV** HP091 og **Offset VBV - PV** HP092.

Adgangssti	Parameter	Justering nødvendig
Luftkilde varmepumpe> Parametre, tællere, signaler > Indstillinger > Avanceret	<b>Offset varme - PV</b> HP091	Setpunktstemperatur varme når solcelleenergi er tilgængelig
	<b>Offset VBV - PV</b> HP092	Setpunktstemperatur varmt brugsvand når solcelleenergi er tilgængelig

## 8.11 Nulstilling eller gendannelse af parametrene

### 8.11.1 Automatisk registrering af ekstraudstyr og tilbehør

Brug denne funktion efter udskiftning af et printkort på varmepumpen med henblik på at registrere alle de enheder, der er koblet til **L-BUS** - kommunikationsbussen.

Sådan registreres enheder, der er koblet til **L-BUS**-kommunikationsbussen:




1. Tryk på knappen .
2. Vælg **Menuen Avanceret service > Automatisk registrering**.
3. Vælg **Bekræft** for at foretage automatisk registrering.

### 8.11.2 Lagring af indstillinger for idriftsættelse

Alle installationsspecifikke indstillinger kan gemmes. Disse indstillinger kan gendannes, hvis det bliver nødvendigt, eksempelvis efter udskiftning af hovedprintkortet.



1. Tryk på knappen .
2. Vælg **Menuen Avanceret service > Gem ibrugtagningsindstillinger**.
3. Vælg **Bekræft ændringer** for at gemme indstillingerne.

Når du har gemt indstillingerne for idriftsættelse, kan funktionen **Nulstilling til ibrugtagningsindstillinger** vælges i **Menuen Avanceret service**.

### 8.11.3 Nulstilling af konfigurationstallene

Hvis du har skiftet printkortet eller gjort en fejl under indstillingen, skal du nulstille konfigurationstallene CN1 og CN2. Systemet bruger disse tal til at genkende udedelens type og backup-typen i installationen.

Sådan nulstilles konfigurationstallene:



1. Tryk på knappen .
2. Vælg **Menuen Avanceret service > Indstil konfigurationstal > EHC-08**.
3. Indstil parametrene **CN1** og **CN2**. Værdierne kan ses på dataskiltet på indedelen.
4. Vælg **Bekræft** for at gemme indstillingerne.

### 8.11.4 Gendannelse af indstillinger for idriftsættelse

Hvis indstillingerne for idriftsættelse er gemt, kan du gendanne de værdier, der er specifikke for installationen.

Sådan gendannes indstillingerne for idriftsættelse:



1. Tryk på knappen .
2. Vælg **Menuen Avanceret service > Nulstilling til ibrugtagningsindstillinger**.
3. Vælg **Bekræft** for at gå tilbage til indstillingerne for idriftsættelse.

### 8.11.5 Tilbage til fabriksindstillingerne

Sådan stilles varmepumpen tilbage til fabriksindstillingerne:



1. Tryk på knappen .
2. Vælg **Menuen Avanceret service > Nulstilling til fabriksindstillinger**.
3. Vælg **Bekræft** for at gå tilbage til fabriksindstillingerne.

### 8.11.6 Lagring af installatørplysninger

Installatørens navn og telefonnummer kan gemmes, så brugeren nemt kan finde dem.

1. Tryk på knappen .
2. Vælg **Systemindstillinger > Installatørplysninger**.
3. Indtast navn og telefonnummer.

## 8.12 Aktivering/deaktivering af Bluetooth® for anlægget

Installatøren kan indtaste alle indstillinger via smartphone-appen. Det gøres ved at aktivere **Bluetooth®**-funktionen, så der kan kommunikeres mellem anlægget og smartphonen.





1. Tryk på knappen .
2. Vælg **Bluetooth**.
3. Rediger værdien for parameteren Bluetooth-kompatibel:

On	Bluetooth® aktiveret
Off	Bluetooth® deaktiveret

### 8.13 Liste med parametre

Udstyrets parametre beskrives direkte i brugergrænsefladen. Følgende kapitler indeholder yderligere oplysninger om visse parametre samt deres standardværdier (fabriksindstillinger).

#### 8.13.1 > Bluetooth®

Denne menu indeholder parametrene vedrørende Bluetooth®-tilslutningen.

Tab.53

Parametre	Beskrivelse af parametrene	Fabriksindstilling
<b>Bluetooth-kompatibel AP129</b>	Aktivér Bluetooth-funktionen for at oprette kommunikation med the anlæget: <ul style="list-style-type: none"> <li>• On: Bluetooth® aktiveret</li> <li>• Off: Bluetooth® deaktiveret</li> </ul>	On
<b>Aktuel parringskode</b>	Bluetooth®-parringskode (specifik for hvert anlæg). Denne kode er angivet på en mærkat på anlægget.	-

#### 8.13.2 > CIRCA eller CIRCB > Parametre, tællere, signaler

Denne menu indeholder parametrene for opvarmning af kredsene CIRCA og CIRCB.

**CP : Circuits Parameters** = Parametre til varmekreds

Tab.54 > Indstillinger

Parametre	Beskrivelse af parametrene	Fabriksindstilling CIRCA	Fabriksindstilling CIRCB
<b>MaxZoneTFlowIn dst.p CP000</b>	Zone for maksimal flowtemperaturs indstillingspunkt <ul style="list-style-type: none"> <li>• For CIRCA: Kan indstilles fra 7 °C til 75 °C</li> <li>• For CIRCB: Kan indstilles fra 7 °C til 100 °C</li> </ul>	75 °C	50 °C
<b>Tflow indst.zone CP010</b>	Zone flowtemperaturs indstil.punkt, anvendt, når zonen er indstillet til et fast flowindstil.punkt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• For CIRCA: Kan indstilles fra 7 °C til 75 °C</li> <li>• For CIRCB: Kan indstilles fra 7 °C til 100 °C</li> </ul>	75 °C	50 °C
<b>Zonefunktion CP020</b>	Zonens funktionalitet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiver</li> <li>• Direkte = radiatorer. Køling ikke mulig.</li> <li>• Blandekreds = gulvvarme til kreds A og gulvvarme med blandeventil til kreds B. Køling er muligt.</li> <li>• Swimmingpool . Kun tilgængeligt for kreds B.</li> <li>• Høj temperatur = ikke anvendt.</li> <li>• Ventilatorkonvektor Køling er muligt.</li> </ul>	Blandekreds	Blandekreds
<b>Båndbr. blandeventil CP030</b>	Båndbredde i blandeventil zone hvor modulering finder sted. Kan indstilles fra 4 °C til 16 °C	-	12 °C
<b>Efterdrift zonepumpe CP040</b>	Pumpes efterdriftstid for zonen Kan indstilles fra 0 Min til 20 Min	3 min.	4 min.



Parametre	Beskrivelse af parametrene	Fabriksindstilling CIRCA	Fabriksindstilling CIRCB
<b>Kog blan.vent. skift</b> CP050	Skift mellem beregnet indstillingspunkt og indstillingspunkt for blandeventils kredsløb Kan indstilles fra 0 °C til 16 °C	-	4 °C
<b>Rumtemp. ferie</b> CP060	Ønsket rumzonetemperatur i ferieperiode Kan indstilles fra 5 °C til 20 °C	6 °C	6 °C
<b>Maks. red.rumt.græns</b> CP070	Maks. rumtemperaturgrænse for kredsløb i reduceret måde, der tillader skift til komfortmåde Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C	16 °C	16 °C
<b>TypeReducetNat Måde</b> CP340 Parameter linket til CP070-parametre	Type af reduceret natmåde, stop eller fasthold opvarmingskredsløb  • Stop varmeanmodning  Opvarmning deaktiveres, hvis setpunktet for rumtemperatur, der er indstillet i timerprogrammet, er under den tærskel, der er indstillet iCP070  • Fortsæt varmeanmod	Fortsæt varmeanmod	Stop varmeanmodning
<b>Bruger aktivit. rumT</b> CP080	Ønsket setpunkt for rumtemperatur for standby-tilstand Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C	16 °C	16 °C
<b>Bruger aktivit. rumT</b> CP081	Ønsket setpunkt for rumtemperatur for tilstanden Velkommen Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C	20 °C	20 °C
<b>Bruger aktivit. rumT</b> CP082	Ønsket setpunkt for rumtemperatur for tilstanden Bortrejst Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C	6 °C	6 °C
<b>Bruger aktivit. rumT</b> CP083	Ønsket setpunkt for rumtemperatur for tilstanden Morgen Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C	21 °C	21 °C
<b>Bruger aktivit. rumT</b> CP084	Ønsket setpunkt for rumtemperatur for tilstanden Aften Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C	22 °C	22 °C
<b>Bruger aktivit. rumT</b> CP085	Ønsket setpunkt for rumtemperatur for tilstanden Tilpasset Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C	23 °C	20 °C
<b>Manu Z.RumT indst.</b> CP200	Manuel indstilling for rumtemperaturs indstillingspunkt for zonen Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C	30 °C	20 °C
<b>CP210</b> Zone HCZP komfort	Komfort fodpunktstemperatur for kredsløbs varmekurve Kan indstilles fra 15 °C til 90 °C	15 °C	15 °C
<b>Zone HCZP reduceret</b> CP220	Reduceret fodpunktstemperatur for kredsløbs varmekurve Kan indstilles fra 15 °C til 90 °C	15 °C	15 °C
<b>Zone opvarm.kurve</b> CP230	Opvarmingskurves temperaturhædningsværdi for zonen Kan indstilles fra 0 til 4	1,5	0,7
<b>ZoneRumUnitPåvirk.</b> CP240	Justering af påvirkning fra zone rum unit Kan indstilles fra 0 til 10	3	3
<b>Gulvkøling setpunkt</b> CP270	Kølefremløbstemperatur setpunkt for gulvkøling Kan indstilles fra 11 °C til 23 °C	18 °C	18 °C
<b>Blæserkøl. setpunkt</b> CP280	Kølefremløbstemperatur setpunkt for blæserkonvektor Kan indstilles fra 7 °C til 23 °C	7 °C	20 °C
<b>DriftsZoneMåde</b> CP320	Zonens driftsmåde  • Planlægning • Manuel • Off	Planlægning	Planlægning

Parametre	Beskrivelse af parametrene	Fabriksindstilling CIRCA	Fabriksindstilling CIRCB
<b>DriftsZoneMådeD HW</b> CP330	Den tid ventilen skal bruge for at være helt åben Kan indstilles fra 0 Sek til 240 Sek	-	60 sek.
<b>Zone gulvtørring</b> CP470	Indstilling af gulvtørringsprogram for zonen Kan indstilles fra 0 Dage til 30 Dage	0 dage	0 dage
<b>GulvtørringStartTemp</b> CP480	Indstilling af starttemperatur for gulvtørringsprogram for zonen Kan indstilles fra 20 °C til 50 °C	20 °C	20 °C
<b>GulvtørringStopTemp</b> CP490	Indstilling af stoptemperatur for gulvtørringsprogram for zonen Kan indstilles fra 20 °C til 50 °C	20 °C	20 °C
<b>Tflowføler aktiv</b> CP500	Aktiver/deaktiver flowtemperaturføler for zonen <ul style="list-style-type: none"><li>• Off</li><li>• On</li></ul>	-	Off
<b>Midlertid. rumindsti</b> CP510	Midlertidigt rumindstillingspunkt pr. zone Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C	20 °C	20 °C
<b>Zone effektindstil.p</b> CP520	Effekt indstillingspunkt pr. zone Kan indstilles fra 0 % til 100 %	-	100%
<b>Zone PWM pumpehast.</b> CP530	Pumpehastighed for impuls breddemodulation per zone Kan indstilles fra 20 % til 100 %	-	100%
<b>Zone, ildsted</b> CP550	Ildsted måde er aktiv <ul style="list-style-type: none"><li>• Off</li><li>• On</li></ul>	Off	Off
<b>ZoneTidProg valg</b> CP570	Tidsprogram for zonen, der er valgt af brugeren <ul style="list-style-type: none"><li>• Plan 1</li><li>• Plan 2</li><li>• Plan 3</li></ul>	Plan 1	Plan 1
<b>OTH Logic nivKontakt</b> CP640	Opentherm Logic niveauekontakt for zonen <ul style="list-style-type: none"><li>• Åben</li><li>• Lukket</li><li>•</li></ul>	Åben	Åben
<b>Kølestop rumtemp.</b> CP650	Kølingen stoppes, når rumtemperaturens setpunkt er over denne værdi Kan indstilles fra 20 °C til 30 °C	29 °C	29 °C
<b>Ikonvisningszone</b> CP660	Vælg ikon for at få vist denne zone <ul style="list-style-type: none"><li>• Ingen</li><li>• Alle</li><li>• Soveværelse</li><li>• Stue</li><li>• Kontor</li><li>• Udendørs</li><li>• Køkken</li><li>• Kælder</li><li>• Swimmingpool</li><li>• Varmtvandsbeholder</li><li>• VVB elektrisk beh.</li><li>• VVB lagdelt tank</li><li>• Indv. kedelbeholder</li><li>• Tidsprogram</li></ul>	Ingen	Stue
<b>KonfPairing rom Zone</b> CP680	Vælg buskanal for rumunit for denne zone Kan indstilles fra 0 til 255	0	0

Parametre	Beskrivelse af parametrene	Fabriksindstilling CIRCA	Fabriksindstilling CIRCB
<b>RevKontaktOTH køle</b> CP690	Reverseret Opentherm kontakt i kølemåde for varmeanmodning pr.zone <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul>	Nej	Nej
Zone opvarm.hast. CP730	Valg af opvarmningshastighed for zonen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstra langsom</li> <li>• Langsommeste</li> <li>• Langsommere</li> <li>• Normal</li> <li>• Hurtigere</li> <li>• Hurtigst</li> </ul>	Ekstra langsom	Langsommere
Zone kølehastighed CP740	Valg af kølehastighed for zonen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Langsommeste</li> <li>• Langsommere</li> <li>• Normal</li> <li>• Hurtigere</li> <li>• Hurtigst</li> </ul>	Langsommeste	Normal
<b>Max zoneforvarm.tid</b> CP750	Maksimal zoneforvarmningstid Kan indstilles fra 0 Min til 240 Min	0 min.	0 min.
<b>Bufferzone</b> CP770	Zone er efter en buffertank <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul>	-	Ja
<b>Styringsstrategi</b> CP780	Valg af styringsstrategi for zonen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatisk : tilpasses reguleringsstrategien baseret på føleren</li> <li>• Ud fra rumtemperatur : bruges hvis der ikke er en føler for udetemperatur. Tillader ikke anvendelse af varmekurve</li> <li>• Ud fra udendørstemp. : bruges hvis der ikke er en rumtermostat. Tillader anvendelse af varmekurve. Hvis hældningen ikke er konfigureret korrekt, vil det forårsage ubehag</li> <li>• Ud fra udendørs&amp;rum : tillader anvendelse af varmekurve. Hvis hældningen ikke er konfigureret korrekt, vil temperaturrens indstillingspunkt blive udbedret med målingen fra rumtemperaturens føler.</li> </ul>	Automatisk	Automatisk

Tab.55 &gt; Signaler

Signaler	Beskrivelse af signalerne
<b>VV-beh. temp. bund</b> DM001	Varmtvandsbeholders temperatur (bundføler) i °C
<b>VBVFlowTempln.pkt.</b> DM004	Flowtemperatur setpunkt for varmt brugsvand i °C
<b>Fejl TAS VBV</b> DM007	Status for antikorrosionsbeskyttelsessystemet i beholderen til varmt brugsvand <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>
<b>Auto/Neds VBVstatus</b> DM009	Automatisk/nedsat status for brugsvandsfunktion <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planlægning</li> <li>• Manuel</li> <li>• Off</li> <li>• Midlertidig</li> </ul>
<b>VBV-aktivitet</b> DM019	Varmt brugsvand aktuel aktivitet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• Reduceret</li> <li>• Komfort</li> <li>• Legionella-funktion</li> </ul>

Signaler	Beskrivelse af signalerne
<b>VBV indst.punkt</b> DM029	Varmt brugsvand temperaturindstillingspunkt i °C
<b>VVB aktiv</b> AM001	Er anlægget for øjeblikket i varmtvandsprioritering <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>

Tab.56 &gt; Tællere

Målere	Beskrivelse af målerne
<b>DHW ventilyklusser</b> DC002	Antal af omledningsventil cyklusser for varmt brugsvand
<b>Antal timer i hvilke omledningsventilen er i position for varmt brugsvand</b> DC003	Antal timer i hvilke omledningsventilen er i position for varmt brugsvand
<b>Brugsvand starter</b> DC004	Antal kompressorstarter under produktion af varmt brugsvand

### 8.13.3 > Opsætning af udendørs sensor > Parametre, tællere, signaler

Tab.57 &gt; Indstillinger

Parametre	Beskrivelse af parametrene	Fabriksindstilling CIRCA	Fabriksindstilling CIRCB
<b>Udeføler</b> AP056	Aktiver udeføler <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen udeføler</li> <li>• AF60</li> <li>• QAC34</li> </ul>	AF60	AF60
<b>Sommer Vinter</b> AP073	Udetemperatur: øvre grænse for varme <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan indstilles fra 10 °C til 30,5 °C, i trin af 0,5 °C</li> <li>• Når den indstilles til 30,5 °C, er automatisk tænding deaktiveret, systemet forbliver i <b>Vintertilstand</b> og opvarmning er aktiv.</li> </ul>	22 °C	22 °C
<b>Tving sommerfunktion</b> AP074	Varme stoppes. Varmt vand opretholdes. Tving sommerfunktion <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>	Off	Off
<b>Sæsonovergang</b> AP075	Temperatur afvigelse fra indstillet øvre udetemp.grænse, hvor generatoren ikke varmer eller køler <ul style="list-style-type: none"> <li>• For kreds A, kan indstilles fra 0 °C til 20 °C</li> <li>• For kreds B, kan indstilles fra 0 °C til 10 °C</li> </ul>	4 °C	4 °C
<b>Bygningsinerti</b> AP079	Inerti i bygningen, der bruges til opvarmningshastigheden Kan indstilles fra 0 til 10 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: 10 timer for bygninger med lav varmeinerti,</li> <li>• 3: 22 timer for bygninger med normal varmeinerti,</li> <li>• 10 : 50 timer for bygninger med høj varmeinerti.</li> </ul> <b>Ændring af fabriksindstillingen er normalt kun nødvendig i særlige tilfælde.</b>	3	3
<b>Frost min udetemp</b> AP080	Udetemperatur hvor frostsikringen aktiveres : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan indstilles fra -30 til 20 °C</li> <li>• indstilling -30 °C = funktionen er deaktiveret</li> </ul>	3 °C	3 °C
<b>Udeføler kilde</b> AP091	Den type udefølerforbindelse, der skal anvendes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto</li> <li>• Ledningsføler</li> <li>• Trådløs føler</li> <li>• Internet målt</li> <li>• Ingen</li> </ul>	Auto	Auto

Tab.58 &gt; Signaler

Signaler	Beskrivelse af signalerne
Udetemperatur AM027	Øjeblikkelig udetemperatur i °C
Internet T.Ude AM046	Udetemperatur modtaget fra en internetkilde i °C
Sæsonfunktion AM091	Udetemperatur hvor frostsikringen aktiveres : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan indstilles fra -30 til 20 °C</li> <li>• indstilling -30 °C = funktionen er deaktiveret</li> </ul>
Udeføler registreret AP078	Udeføler registreret i programmet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul>

8.13.4  > Luftkilde varmepumpe > Parametre, tællere, signaler

I denne undermenu finder du de parametre, der er knyttet til varmepumpens ageren.

Tab.59 &gt; Indstillinger

Parametre	Beskrivelse af parametrene	Fabriksindstilling EHC-08
BL-funktion AP001	Valg af BL-inputfunktion <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuld blokering</li> <li>• Delvis blokering</li> <li>• Bruger nulst.-låsn.</li> <li>• Backup udløst</li> <li>• Generator udløst</li> <li>• Gen.&amp;Backup udløst</li> <li>• Høj, lav takst</li> <li>• Kun solcelle til VP</li> <li>• SolCelle VP &amp; backup</li> <li>• Smart Grid klar</li> <li>• Opvarmning Køling</li> </ul>	Delvis blokering
Manuel varmeanmod. AP002	Aktivering af manuelt varmebehov <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• Med Setpunkt: I denne tilstand anvendes temperatursetpunktet for parametere- ren Indstil.pkt manu HD (AP026).</li> </ul>	Off
Min. vandtryk AP006	Enheden vil rapportere om lavt vandtryk, når under denne værdi Kan indstilles fra 0 bar til 6 bar	0,4 bar (kan ikke ændres)
Driftstimer AP009	Antal driftstimer for varmegenerator før udløsning af servicemeddelelse Kan indstilles fra 0 timer til 65534 Timer	4000 timer
Servicemeddelelse AP010	Vælg type af servicemeddelelse <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen</li> <li>• Specialmeddelelse</li> </ul>	Ingen
Servicetimer lysnet AP011	Strømtilførte timer for at sende en servicemeddelelse Kan indstilles fra 0 Timer til 65534 Timer	8700 timer
Tvunget kølefunktion AP015	Kølefunktionen tvinges uanset udetemperaturen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul>	Nej
CH funktion Til AP016	Aktiver behandling af anmodning om centralvarme <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>	On
VVB-funktion til AP017	Aktiver eller deaktiver brugsvands funktion <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>	On

Parametre	Beskrivelse af parametrene	Fabriksindstilling EHC-08
<b>Indstil.pkt manu HD</b> AP026	Indstillingspunkt for flowtemperatur for manuel varmeanmodning Kan indstilles fra 7 °C til 70 °C Setpunkt når manuel tilstand er aktiv ( <b>Manuel varmeanmod.</b> (AP002) = Med Setpunkt)	40 °C
<b>Køletilstand</b> AP028	Konfiguration af kølefunktionen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• Til</li> </ul>	Off
<b>Køletilladelse</b> AP029	Giv tilladelse til, at varmepumpen kan levere køling Kan ikke justeres <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikke tilladt</li> <li>• Tilladt</li> </ul>	Ikke tilladt
<b>Medd min vandtryk</b> AP058	Advarselsmeddelelse om at tryk er lavt Kan indstilles fra 0 bar til 2 bar	0,8 bar
<b>Max Flowtemp.</b> AP063	Setpunkt for flowtemperatur til centralvarme Kan indstilles fra 20 °C til 75 °C	Elektrisk varmeelement: 75 °C
<b>Fugtighedsføler</b> AP072	Konfiguration af fugtighedsføler <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• OnOff</li> <li>• 0-10V</li> </ul>	Nej
<b>BL1-kontakt konfig.</b> AP098	BL1 inputkontakt konfiguration <ul style="list-style-type: none"> <li>• Åben</li> <li>• Lukket</li> </ul>	Åben
<b>BL2-kontakt konfig.</b> AP099	BL2 inputkontakt konfiguration <ul style="list-style-type: none"> <li>• Åben</li> <li>• Lukket</li> </ul>	Åben
<b>BL2-funktion</b> AP100	BL2 inputfunktion valg <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuld blokering</li> <li>• Delvis blokering</li> <li>• Bruger nulst.-låsn.</li> <li>• Backup udløst</li> <li>• Generator udløst</li> <li>• Gen.&amp;Backup udløst</li> <li>• Høj, lav takst</li> <li>• Kun solcelle til VP</li> <li>• SolCelle VP &amp; backup</li> <li>• Smart Grid klar</li> <li>• Opvarmning Køling</li> </ul>	Delvis blokering
<b>Udluftningsprogram</b> AP101	Udluftningsprogramindstillinger <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen afluft. v/sta.</li> <li>• Altid afluft. v/sta.</li> </ul>	Altid afluft. v/sta.
<b>Kedelpumpefunktion</b> AP102	Konfiguration af kedelpumpen som zonepumpe eller systempumpe (indføder kollektor med lavt tab) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul>	Ja
<b>Bivalent temperatur</b> HP000	Over den bivalente temperatur er drift af backup-energikilden ikke tilladt Kan indstilles fra -10 °C til 20 °C	5 °C
<b>Min. VP Køle T.</b> HP003	Minimal flowtemperatur for varmepumpe i kølefunktion Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C	5 °C
<b>Advarsel flowhast.</b> HP011	Flowhastighed, der udløser en advarselsmeddelelse, som angiver, at flowhastigheden er for lav Kan indstilles fra 0 l/min til 95 l/min	7 l/min. for 4 kW 7 l/min. for 6 kW 9 l/min. for 8 kW
<b>Backuptype</b> HP029	Backuptype anvendt i varmepumpen <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. elektrisk trin</li> <li>• 2. elektriske trin</li> <li>• Kedelbackup</li> </ul>	Elektrisk varmeelement: 2. elektriske trin

Parametre	Beskrivelse af parametrene	Fabriksindstilling EHC-08
<b>Fors. StartBackup CV</b> HP030	Forsinkelsestid for start af backup-energikilden til varmekredsene Kan indstilles fra 0 Min til 600 Min	20 min.
<b>Fors. stop backup CV</b> HP031	Forsinkelsestid for stop af backup-energikilden til varmekredsene Kan indstilles fra 2 Min til 600 Min	4 min.
<b>Elek. impulsværdi</b> HP033	Værdi af impulsen fra den elektriske tæller Kan indstilles fra 0 Wh til 1000 Wh	1 Wh
<b>Backup 1 kapacitet</b> HP034	Erklæring af kapacitet for 1. trin i den elektriske backup, der bruges til energitælleren Kan indstilles fra 0 kW til 10 kW	0 kW
<b>Backup 2 kapacitet</b> HP035	Erklæring af kapacitet for 2. trin i den elektriske backup, der bruges til energitælleren Kan indstilles fra 0 kW til 10 kW	0 kW
<b>Fors. min. udetemp.</b> HP047	Forsinkelse for start af backup, når udetemperaturen er lig parameteren Min. udetemp. backup Kan indstilles fra 0 Min til 60 Min	8 min.
<b>Fors. maks. udetemp.</b> HP048	Forsinkelse for start af backup, når udetemperaturen er lig parameteren Maks udetemp. backup Kan indstilles fra 0 Min til 60 Min	30 min.
<b>Min. udetemp. backup</b> HP049	Minimum udetemperatur relateret til parameteren Fors. min. udetemp. Kan indstilles fra -30 °C til 0 °C	-10 °C
<b>Maks udetemp. backup</b> HP050	Maksimum udetemperatur relateret til parameteren Fors. maks. udetemp. Kan indstilles fra -30 °C til 20 °C	15 °C
<b>Min. udetemp. VP</b> HP051	Minimal udendørstemperatur, under hvilken varmepumpens kompressor stoppes Kan indstilles fra -20 °C til 5 °C	-20 °C
<b>Støjsvag tilstand</b> HP058	Aktiverer varmepumpe i lydsvag drift <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul>	Nej
<b>Køl.setpunkt offset</b> HP079	Maks. offset anvendt på det kølesetpunkt, når en 0-10 V fugtighedsføler er anvendt Kan indstilles fra 0 °C til 15 °C	5 °C
<b>Bufferbeholder</b> HP086	Aktivering af hydraulisk forvaltningsmåde for konfigurationen med blandepotte eller for en buffertank sluttet til en blandepotte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul>	Nej
<b>Bufferbeholder hyst.</b> HP087	Temperatur hysteresis til start eller stop af opvarmning af bufferbeholderen Kan indstilles fra 0 °C til 30 °C	3 °C
<b>Offset varme - PV</b> HP091	Setpunktstemperatur varme når solcelleenergi er tilgængelig Kan indstilles fra 0 °C til 30 °C	0 °C
<b>Offset VBV - PV</b> HP092	Setpunktstemperatur varmt brugsvand når solcelleenergi er tilgængelig Kan indstilles fra 0 °C til 30 °C	0 °C
<b>Starttid lav støj</b> HP094	Starttid for varmepumpefunktion med lav støj Kan indstilles fra 0 timer-minutter til 143 Timer Minutter	132 timer-minutter
<b>Sluttid lav støj</b> HP095	Sluttid for varmepumpefunktion med lav støj Kan indstilles fra 0 timer-minutter til 143 Timer Minutter	36 timer-minutter
<b>CH pumpe eft.løbstid</b> PP015	Efterløbstid for centralvarmepumpe (i minutter)	3 min.
<b>Maks. CH pumpehast</b> PP016	Maksimal pumpehastighed for centralvarme (%) Maksimal pumpehastighed i opvarmningsfunktion Kan indstilles fra 20 til 100 %	100%
<b>Min CH pumpehast</b> PP018	Minimal pumpehastighed for centralvarme (%) Minimal pumpehastighed i opvarmningsfunktion Kan indstilles fra 20 til 100 %	50 %

Tab.60 &gt; Signaler

Signaler	Beskrivelse af signalerne
<b>Pumpe i drift?</b> AM015	Er pumpen i drift? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inaktiv</li> <li>• Aktiv</li> </ul>
<b>Pumpehastighed</b> AM010	Den aktuelle pumpehastighed i %
<b>VVB temperatur</b> BM000	VVB-temperatur afhængig af ladningstype. Dette er beholdertemperaturen eller VbvUdTemperatur i °C
<b>Lav støj</b> AM002	Funktion for lav støj aktiveret <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul>
<b>Service påkrævet?</b> AM011	Er service påkrævet? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul>
<b>Enhedsstatus</b> AM012	Aktuel hovedstatus for enheden.
<b>Enheds understatus</b> AM014	Aktuel understatus for enheden.
<b>System flow temp</b> AM016	Enhedens flowtemperatur i °C
<b>Vandtryk</b> AM019	Vandtryk i primær kredsløb i bar
<b>3-vejsventil</b> AM037	Status for trevejsventilen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centralvarme</li> <li>• Varmt brugsvand</li> </ul>
<b>Flowhastighed</b> AM056	Vandflowhastighed i systemet i l/min.
<b>Intern indstil.punkt</b> AM101	Indstillingspunkt for intern systems flowtemperatur i °C
<b>VP flowst.</b> HM001	Varmepumpe flowtemperatur i °C
<b>VP returløbst.</b> HM002	Varmepumpe returløbstemperatur i °C
<b>VP freml.t. setpunkt</b> HM003	Varmepumpe flowtemperatur setpunkt i °C
<b>BL1-kontakt position</b> HM004	BL1-kontakt position <ul style="list-style-type: none"> <li>• Åben</li> <li>• Lukket</li> <li>• Off</li> </ul>
<b>BL2-kontakt position</b> HM005	BL2-kontakt position <ul style="list-style-type: none"> <li>• Åben</li> <li>• Lukket</li> <li>• Off</li> </ul>
<b>Relativ fugtighed</b> HM006	Relativ fugtighed målt af fugtighedsføleren i %
<b>Kompressor</b> HM008	Kompressordrift <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>
<b>Varmepumpe afrimning</b> HM009	Varmepumpens afrimningsfunktion i gang <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul>
<b>Backup1</b> HM012	Første trin i backupdrift <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>



Signaler	Beskrivelse af signalerne
<b>Backup2</b> HM013	Andet trin i backupdrift <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>
<b>VP flowst. gsn.</b> HM020	Varmepumpens gennemløbstemperatur gsn. i °C
<b>Start kompressor</b> HM030	Anmodning om start af kompressor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul>
<b>HP køle indstil.pkt</b> HM033	Setpunkt for varmpumpens flowtemperatur i kølefunktion i °C
<b>Fors. StartBackup CV</b> HM056	Forsinkelsestid for start af backup-energikilde til centralvarme i min.

Tab.61 &gt; Tællere

Målere	Beskrivelse af målerne
<b>Service driftstimer</b> AC002	Antal timer hvori kedlen har produceret energi siden seneste service
<b>Timer siden service</b> AC003	Antal timer siden seneste servicering af kedlen
<b>Start siden service</b> AC004	Antal kedelstarter siden seneste servicering
<b>Centralv.energif.</b> AC005	Energi forbrugt til centralvarme (kWh) i kWh
<b>Energi til VBV</b> AC006	Energi forbrugt til varmt brugsvand i kWh
<b>Køleenergi forbrugt</b> AC007	Energi forbrugt til køling (kWh) i kWh
<b>CH energi leveret</b> AC008	Varmeenergi leveret til centralvarme i kWh
<b>VBV energi leveret</b> AC009	Varmeenergi leveret til varmt brugsvand i kWh
<b>Køleenergi leveret</b> AC010	Varmeenergi leveret til køling i kWh
<b>Backup-energi</b> AC018	Energi brugt af backup i kWh
<b>Energi fra backup</b> AC019	Energi leveret af elektrisk eller hydraulisk backup i kWh
<b>Pumpe driftstimer</b> AC026	Tæller der viser antallet af pumpe driftstimer
<b>Pumpestarter</b> AC027	Tæller der viser antallet af pumpestarter
<b>Backup 1 time</b> AC028	Antal driftstimer for det første elektriske backuptrin
<b>Backup 1 starter</b> AC030	Antal starter for det første elektriske backuptrin
<b>Standby, brugt ener.</b> AC032	Energi brugt af enheden i standbytilstand i kWh
<b>Varme produk.timer</b> PC000	Antal produktionstimer for opvarmning i centralvarme
<b>Totale starter</b> PC002	Totalt antal kedelstarter. Til centralvarme og brugsvand
<b>Kedlens driftstim.</b> PC003	Antal kompressordriftstimer

Målere	Beskrivelse af målerne
<b>Køle produk.timer</b> PC005	Antal produktionsdriftstimer for køling
<b>BrugsvandDriftstimer</b> DC005	Antal kompressorstarter

### 8.13.5 > Varmtvandsbeholder > Parametre, tællere, signaler

Kredsen til varmtvandsbeholderen findes på EHC-08 printkortet. En varmtvandsføler skal være sluttet til EHC-08printkortet, for at disse parametre kan vises i undermenuen for VBV.

**DP : Direct Hot Water Parameters** = parametre til varmtvandsbeholder

Tab.62 > Indstillinger

Parametre	Beskrivelse af parametrene	Fabriksindstilling
<b>Legionella vandvarm</b> DP004	Legionella funktion med beskyttende vandvarmer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiveret</li> <li>• Ugentlig</li> </ul>	Deaktiveret
<b>DhwPumpehastMin</b> DP037	Minimal pumpehastighed for varmt brugsvand Kan indstilles fra 0 % til 100 %	30%
<b>DhwPumpehastMaks</b> DP038	Maksimal pumpehastighed for varmt brugsvand Kan indstilles fra 0 % til 100 %	100%
<b>DhwMaksTemp</b> DP046	Højeste temperatur på vandet, der cirkulerer i varmeveksleren i beholderen til varmt brugsvand Kan indstilles fra 10 °C til 75 °C	70 °C
<b>Maks. VBV varighed</b> DP047	Maksimal varighed for produktion af varmt brugsvand Kan indstilles fra 1 til 10 timer	3 timer
<b>Min. CV før VBV</b> DP048	Minimum varmevarighed mellem to perioder med produktion af varmt brugsvand Kan indstilles fra 0 til 10 timer	2 timer
<b>Styring af VBV</b> DP051	ECO-funktion: kun brug af varmepumpe. Komfortfunktion: brug af varmepumpe og backup-energikilder <ul style="list-style-type: none"> <li>• ECO (kun VP)</li> <li>• Komfort (varmepumpe og elektrisk backup)</li> </ul>	ECO (kun VP)
<b>VBV tidsprog. vælg</b> DP060	Tidsprogram valgt for VBV. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan 1</li> <li>• Plan 2</li> <li>• Plan 3</li> </ul>	Plan 1
<b>VBV komfort indst.p</b> DP070	Komfort temperaturindstillingspunkt fra varmtvandsbeholderen Kan indstilles fra 40 °C til 65 °C	54 °C
<b>VBV reduc indst.p</b> DP080	Reduceret temperaturindstillingspunkt fra varmtvandsbeholderen Kan indstilles fra 10 °C til 60 °C	10 °C
<b>Fors. StartBackupVBV</b> DP090	Forsinket starttid for den elektriske backup, når parameteren DP051 er indstillet til ECO. Kan indstilles fra 0 Min til 120 Min	20 min.
<b>Hysterese DHW</b> DP120	Forskel i setpunkttemperatur, som udløser ladning af beholderen til VBV Kan indstilles fra 0 °C til 40 °C	14 °C
<b>VBV AntiLeg indst.p</b> DP160	Indstillingspunkt for VBV antilegionella Kan indstilles fra 60 °C til 75 °C	65 °C
<b>Starttid ferie</b> DP170	Starttid for ferie Tidsstempel	-
<b>Sluttid ferie</b> DP180	Sluttid for ferie Tidsstempel	-
<b>Slut ændringsfunkt.</b> DP190	Slut ændringsfunktion Tid Tidsstempel	-

Parametre	Beskrivelse af parametrene	Fabriksindstilling
<b>VVB-funktion</b> DP200	VBV primær funktion aktuel driftsindstilling <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planlægning</li> <li>• Manuel</li> <li>• Off</li> </ul>	Planlægning
<b>Eftløb DHW pump/3vej</b> DP213	Efterløbstid for varmt brugsvands pump/3-vejsventil efter produktion af varmt brugsvand Kan indstilles fra 0 Min til 99 Min	3 min.
<b>VVB ferie ind.punkt</b> DP337	feriet temperaturindstillingspunkt fra varmtvandstanken Kan indstilles fra 10 °C til 60 °C	10°C

Tab.63 &gt; Signaler

Signaler	Beskrivelse af signalerne
<b>VV-beh. temp. bund</b> DM001	Varmtvandsbeholders temperatur (bundføler) i °C
<b>VBVFlowTempln.pkt.</b> DM004	Flowtemperatur setpunkt for varmt brugsvand i °C
<b>VBV-beh.temp. i top</b> DM006	Varmtvandsbeholders temperatur (topføler) i °C
<b>Fejl TAS VBV</b> DM007	Status for antikorrosionsbeskyttelsessystemet i beholderen til varmt brugsvand <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>
<b>Auto/Neds VBVstatus</b> DM009	Automatisk/nedsat status for brugsvandsfunktion <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planlægning</li> <li>• Manuel</li> <li>• Off</li> <li>• Midlertidig</li> </ul>
<b>VBV-aktivitet</b> DM019	Varmt brugsvand aktuel aktivitet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• Reduceret</li> <li>• Komfort</li> <li>• Legionella-funktion</li> </ul>
<b>VBV indst.punkt</b> DM029	Varmt brugsvand temperaturindstillingspunkt i °C
<b>VVB aktiv</b> AM001	Er anlægget for øjeblikket i varmtvandsprioritering <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>

Tab.64 &gt; Tællere

Målere	Beskrivelse af målerne
<b>DHW ventilcyklusser</b> DC002	Antal af omledningsventil cyklusser for varmt brugsvand
<b>Antal timer i hvilke omledningsventilen er i position for varmt brugsvand</b> DC003	Antal timer i hvilke omledningsventilen er i position for varmt brugsvand
<b>Brugsvand starter</b> DC004	Antal kompressorstarter under produktion af varmt brugsvand
<b>BrugsvandDriftstimer</b> DC005	Antal kompressorstarter

8.13.6  > Installationsopsætning > SCB-01

Tab.65 &gt; Indstillinger

Parametre	Beskrivelse af parametrene	Fabriksindstilling SCB-01
<b>Funk. for statusrelæ 1</b> EP018	Statusrelæfunktion 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen Action</li> <li>• Alarm</li> <li>• Alarm omvendt</li> <li>• Brænder</li> <li>• Brænder ikke</li> <li>• Reserved</li> <li>• Reserved</li> <li>• Service request</li> <li>• Kedel på CV</li> <li>• Kedel på VVB</li> <li>• CV pumpe On</li> <li>• Låser eller blokerer</li> <li>• Køletilstand</li> </ul>	Ingen Action
<b>Funk. for statusrelæ 2</b> EP019	Statusrelæfunktion 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen Action</li> <li>• Alarm</li> <li>• Alarm omvendt</li> <li>• Brænder</li> <li>• Brænder ikke</li> <li>• Reserved</li> <li>• Reserved</li> <li>• 6 Reserved</li> <li>• Service request</li> <li>• Kedel på CV</li> <li>• Kedel på VVB</li> <li>• CV pumpe On</li> <li>• Låser eller blokerer</li> <li>• Køletilstand</li> </ul>	Ingen Action
<b>Funktion 10 V-PWM</b> EP028	Vælger funktionen for 0-10 volt udgang <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-10V 1 (Wilo)</li> <li>• 0-10V 2 (Gr. GENI)</li> <li>• PWM signal (sol)</li> <li>• 0-10V 1 begrænset</li> <li>• 0-10V 2 begrænset</li> <li>• PWM signal begrænset</li> <li>• PWM signal (UPMXL)</li> </ul>	0-10V 1 (Wilo)
<b>Kilde 10 V-PWM</b> EP029	Vælger kildesignal for 0-10 volt udgang <ul style="list-style-type: none"> <li>• PWM</li> <li>• Ønsket effekt</li> <li>• Aktuel effekt</li> </ul>	PWM

Tab.66 &gt; Signaler

Signaler	Beskrivelse af signalerne
<b>Power setpoint</b> GM011	Indstillingspunkt for effekt i % af maksimum
<b>Pumpe i drift?</b> AM015	Er pumpen i drift? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inaktiv</li> <li>• Aktiv</li> </ul>
<b>Pumpehastighed</b> AM010	Den aktuelle pumpehastighed i %

## 8.14 Beskrivelse af parametrene

### 8.14.1 Back-up i funktionen varmt brugsvand

#### ■ Opstartsbetingelser for backup

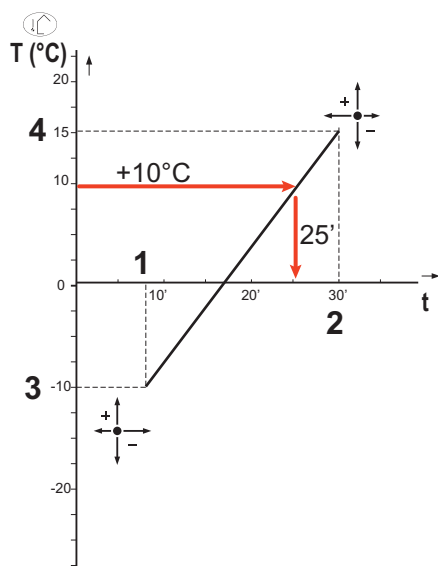
De enkelte backups har tilladelse til at starte normalt, medmindre der forekommer strømafbrydelser eller begrænsninger i relation til bivalentens (**Bivalent temperatur** - HP000).

Hvis varmepumpen også er begrænset, har backup alligevel tilladelse til at køre, så varmekomforten sikres.

I opvarmningsfunktionen styres backup-enheden af følgende parametre: **Bivalent temperatur** (HP000) og **Fors. StartBackup CV** (HP030).

Hvis **Fors. StartBackup CV** (HP030) er indstillet til 0, indstilles tidsforsinkelsen for aktivering af backup afhængig af udetemperaturen: Jo lavere udendørstemperaturen er, desto hurtigere vil backuppen blive aktiveret.

Fig.66 Tidsforsinkelseskurve for start af backup



MW-6000377-7

- t Tid (minutter)
- T Udendørstemperatur (°C)
- 1 Fors. min. udetemp. (HP047) = 8 minutter
- 2 Fors. maks. udetemp. (HP048) = 30 minutter
- 3 Min. udetemp. backup (HP049) = -10 °C
- 4 Maks udetemp. backup (HP050) = 15 °C

I dette eksempel hvor der er tidsmæssig forsinkelse i relation til start af backuppen, når **Fors. StartBackup CV** HP030 er indstillet til 0, med fabriksparametrene, hvis udendørstemperaturen er 10 °C, starter backuppen 25 minutter efter varmepumpens udedel.

#### ■ Drift med backup, hvis der opstår en fejl i udedelen

Hvis der opstår en fejl i udedelen, starter det elektriske varmeelement efter 3 minutter, så varmekomforten sikres.

#### ■ Drift med backup ved afrimning af udedelen

Under afrimning af inddelen sikrer styreenheden beskyttelse af systemet ved om nødvendigt at starte backup-enhederne.

Hvis backuppen ikke er tilstrækkelig til at sikre beskyttelse af udedelen under afrimning, slukkes udedelen.

#### ■ Driftsprincippet når udetemperaturen falder under udedelens driftsgrænse

Hvis udetemperaturen er lavere end minimumdriftstemperaturen for udedelen, der er angivet af parameteren **Min. udetemp. VP** (HP051), tillades uddelen ikke at starte.

Hvis systemet har et varmebehov, starter det elektriske varmeelement straks for at sikre varmekomfort.



Tab.67

Fase	Beskrivelse af fasen	Funktionsbeskrivelse
1	Kun brugsvandsproduktion	Når systemet tændes, gives tilladelse til produktion af varmt brugsvand, og parameteren <b>Styring af VBV</b> (DP051) konfigureres til ECO (kun VP), en varmtvandscyklus startes med en maksimal varighed, der kan indstilles og fastsættes ved hjælp af parameteren <b>Maks. VBV varighed</b> (DP047). Hvis opvarmningen ikke giver tilstrækkelig god komfort, varmepumpen kører for længe i funktionen varmt brugsvand: Nedsæt den maksimale varighed for produktionen af varmt brugsvand.
2	Kun centralvarme	Produktionen af varmt brugsvand er stoppet. Selv hvis indstillingspunktet for varmt brugsvand ikke nås, tvinges en minimumopvarmningsperiode igennem. Denne periode kan justeres og defineres ved hjælp af parameteren <b>Min. CV før VBV</b> (DP048). Efter opvarmningsperioden, aktiveres opvarmningen af beholderen igen.
3	Kun brugsvandsproduktion	Når indstillingspunktet for varmt brugsvand er nået, starter rumopvarmningen.
4	Kun centralvarme	Når differentialet <b>Hysterese DHW</b> (DP120) nås, udløses produktionen af varmt brugsvand. Hvis det varme brugsvand ikke er tilstrækkeligt (f.eks. hvis det varme brugsvand ikke varmes op hurtigt nok): Nedsæt udløsningsdifferential (hysteresen) ved at ændre værdien for parameteren <b>Hysterese DHW</b> (DP120). Varmepumpen vil begynde at varme brugsvandet oftere.
5	Kun brugsvandsproduktion	Når indstillingspunktet for varmt brugsvand er nået, starter rumopvarmningen.

#### 8.14.4 Brug af varmekurven

Forholdet mellem udetemperaturen og temperaturen i fremløbskredsen til varmt vand styres ved hjælp af en varmekurve eller sætpunktet for vandtemperaturen. Den kan justeres afhængigt af kravene til installationen.

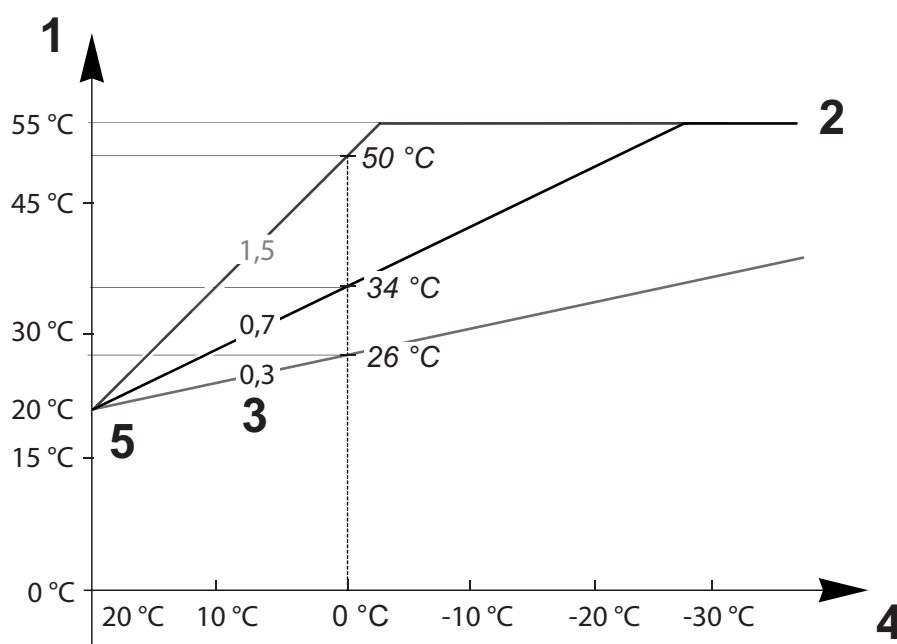


#### Vigtigt

Regulering via varmekurven er kun mulig, når **reguleringsstrategien** CP780 er indstillet til tilstandene "Acc. til Ext. T." og "Acc. til Ext. T og rum T.".

Fig.68

MW-6070170-1

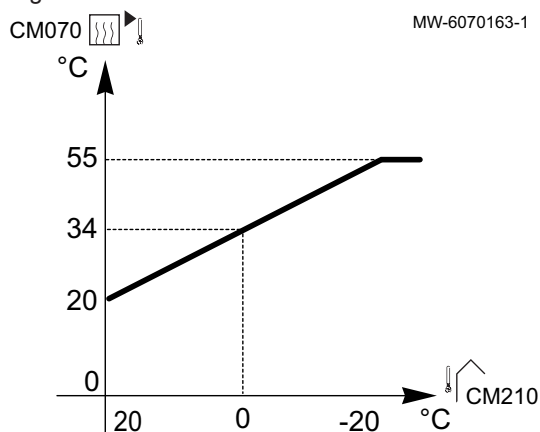


- |  |  |
|--|--|
| <p>1 <b>Aktuel flowtemperatur indstillingspunkt for zone</b><br/>CM070</p> <p>2 <b>Zone for maksimal flowtemperaturs indstillingspunkt</b><br/>CP000 = 55 °C</p> | <p>3 <b>Opvarmningskurves temperaturhældningsværdi for zonen</b> CP230</p> <p>4 <b>Udetemperatur</b> CM210</p> <p>5 <b>Kurvebaseret temperatur</b> CP210 / CP220 = 20 °C</p> |
|--|--|

Tab.68

Parametre	Beskrivelse af parametrene
<b>Zone for maksimal flowtemperaturs indstillingspunkt</b> CP000	Sætpunkttemperaturen for fremløb for kredsen CM070 er begrænset af sætpunktet for den <b>maksimale fremløbstemperatur for kredsen</b> CP000. Når du bruger en rumtermostat, er det fastholdte sætpunkt den laveste temperatur mellem <b>sætpunktet for fremløbstemperaturen for kredsen</b> CM070 og <b>sætpunktet for den maksimale fremløbstemperatur for kredsen</b> CP000.
<b>Opvarmningskurves temperaturhældningsværdi for zonen</b> CP230	Jo stejlere <b>hældningen af varmetemperaturkurven for kredsen</b> CP230 er, desto hurtigere vil <b>sætpunktet for fremløbstemperaturen for kredsen</b> CM070 stige. Reducer <b>hældningen af varmetemperaturkurven for kredsen</b> CP230 i tilfælde af overophedning midt om vinteren. Eksempel: for en <b>udetemperatur</b> CM210 på 0 °C: hvis CP230 = 0,7, er CM070 = 34 °C hvis CP230 = 1,5, er CM070 = 50 °C
<b>Kurvebaseret temperatur</b> CP210/CP220	Forøg den <b>kurvebaserede temperatur</b> CP210 / CP220, hvis der ikke er tilstrækkeligt varmt til middelhøje udendørstemperaturer. CP210 svarer til den <b>kurvebaserede temperatur</b> i komforttilstand. CP220 svarer til den <b>kurvebaserede temperatur</b> i reduceret tilstand.
<b>Indstillingspunkt for ønsket rumtemperatur for zonen</b> CM190	Hvis den <b>kurvebaserede temperatur</b> CP210 / CP220 er indstillet til 15 °C, bliver den lig med sætpunktet for den <b>ønskede rumtemperatur for kredsen</b> CM190. Eksempel: Hvis CP210 = 15 °C, er CM190 = sætpunktet for rumtemperaturen for aktiviteten/ timerprogrammet.
<b>Udetemperatur</b> CM210	<b>Udetemperaturen</b> CM210 påvirkes af positionen af udetemperaturføleren: Kontrollér, om føleren er anbragt korrekt.
<b>Aktuel flowtemperatur indstillingspunkt for zone</b> CM070	Sætpunktet for <b>fremløbstemperaturen for kredsen</b> CM070 beregnes på baggrund af parametrene for varmekurven: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uden indstilling af <b>kurvebasistemperatur</b> (CP210 / CP220 indstillet til 15 °C): <math>CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + CM190</math></li> <li>• Med indstilling af <b>kurvebasistemperatur</b> (CP210 / CP220 &gt; 15 °C): <math>CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + (CP210 \text{ eller } CP220)</math></li> </ul>

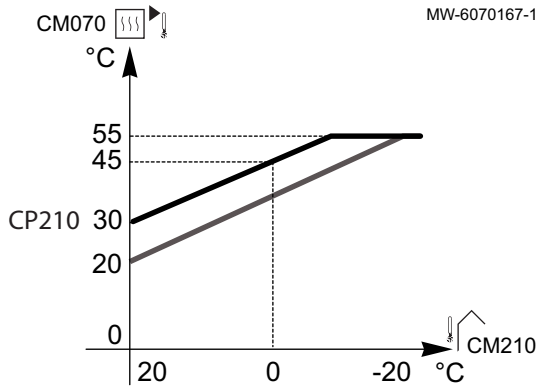
Fig.69 Varmekurve uden kurvebase



Uden indstilling af **kurvebasetemperatur** (CP210 / CP220 indstillet til 15 °C): en **udetemperatur** CM210 på 0 °C giver et sætpunkt for **fremløbstemperatur for kredsen** CM070 på 34 °C.



Fig.70 Varmekurve med kurvebase



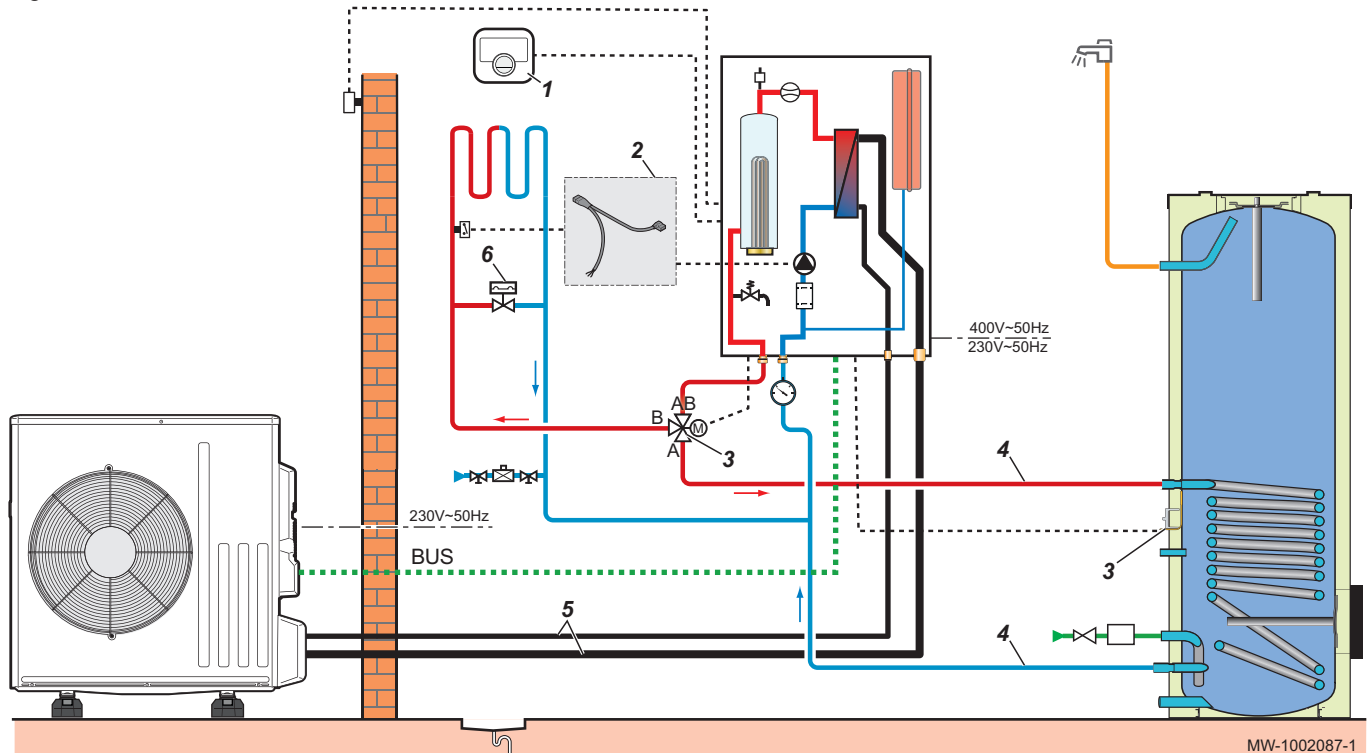
Med indstilling af **kurvebasetemperatur** (CP210 / CP220 > 15 °C) til 30 °C: en **udetemperatur** CM210 på 0 °C giver et sætpunkt for **fremløbstemperatur** for kredsen CM070 på 45 °C.

## 9 Eksempler på tilslutning og installation

### 9.1 Installation med elektrisk varmeelement, gulvvarme og varmtvandsbeholder

#### 9.1.1 Hydraulikdiagram

Fig.71

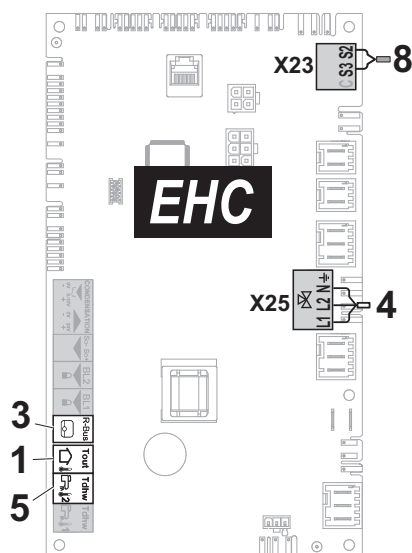
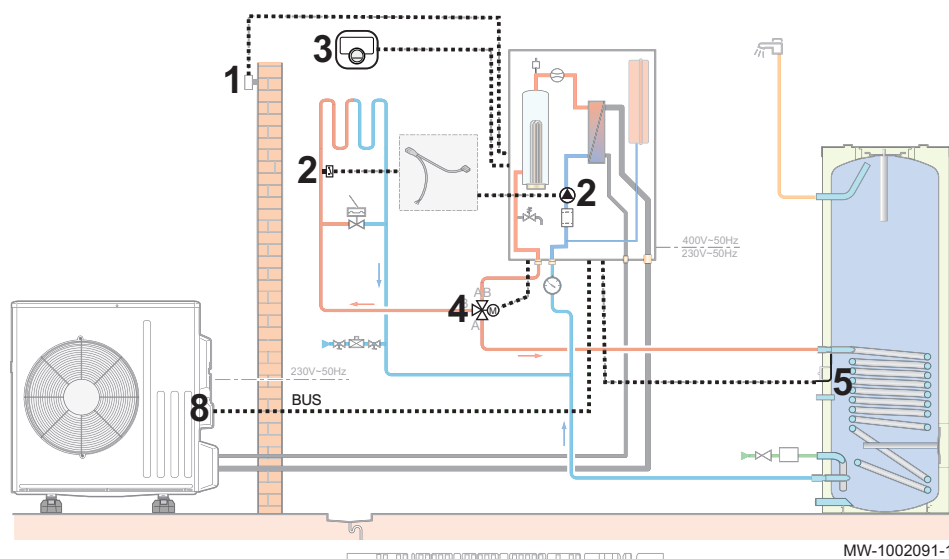


- 1 AD324: Smart TC° tilsluttet termostat
- 2 HA255: Kablesæt til gulvvarme
- 3 EH784: Sæt med omskiftventil til varme/varmt brugsvand + føler til varmt brugsvand
- 4 EH149: Hydraulisk tilslutningsæt til én beholder til varmt brugsvand

- 5 EH142: Kølemiddeltilslutningsæt 1/2" - 1/4" - længde 10 m
- 6 HK150: Differentialventil

### 9.1.2 Tilslutning og konfiguration af varmepumpen

Fig.72



- |   |   |
|---|---|
| <p>1 Udetemperaturføler</p> <p>2 Kabelsæt til gulvvarme</p> <p>3 Smart TC° tilsluttet termostat</p> | <p>4 Omskifterventil til opvarmning/varmt brugsvand</p> <p>5 Brugsvandsføler</p> <p>8 Bustilslutning til udedelen</p> |
|---|---|

1. Tilslut tilbehøret og ekstraudstyret til printkortet **EHC-08**.  
Kabelgennemføringerne til 230-400 V og 0-40 V skal overholdes.



## 2. Konfigurer gulvvarmeparametrene (CIRCA).

Tab.69

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
21.7 CIRCA > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger	<b>MaxZoneTFlowIndst.</b> p CP000	Zone for maksimal flowtemperaturs indstillingspunkt	40 °C Juster temperaturen efter behov.
	<b>Zonefunktion</b> CP020	Zonens funktionalitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blandekreds</li> <li>• Ventilatorkonvektor</li> </ul> Kun disse 2 indstillinger bruges til køling.
21.7 CIRCA > Varmekurve	<b>Hæld.:</b> CP230	Varmekurvens hældningsværdi.	mellem 0,4 og 0,7 (for en gulvvarmekreds). Tilpas varmekurvens værdier, så der opnås optimal komfort.

## 3. Indstil godkendelsen til køling.

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
23.5 Luft Src varme- pumpe > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger > Avanceret	<b>Køletilstand</b> AP028	Konfiguration af kølefunktionen	Aktiv køling til

4. Følg adgangssten, der er angivet nedenfor, for at få adgang til parametrene til beholderen til varmt brugsvand (**Varmt brugsvand**).

Tab.70

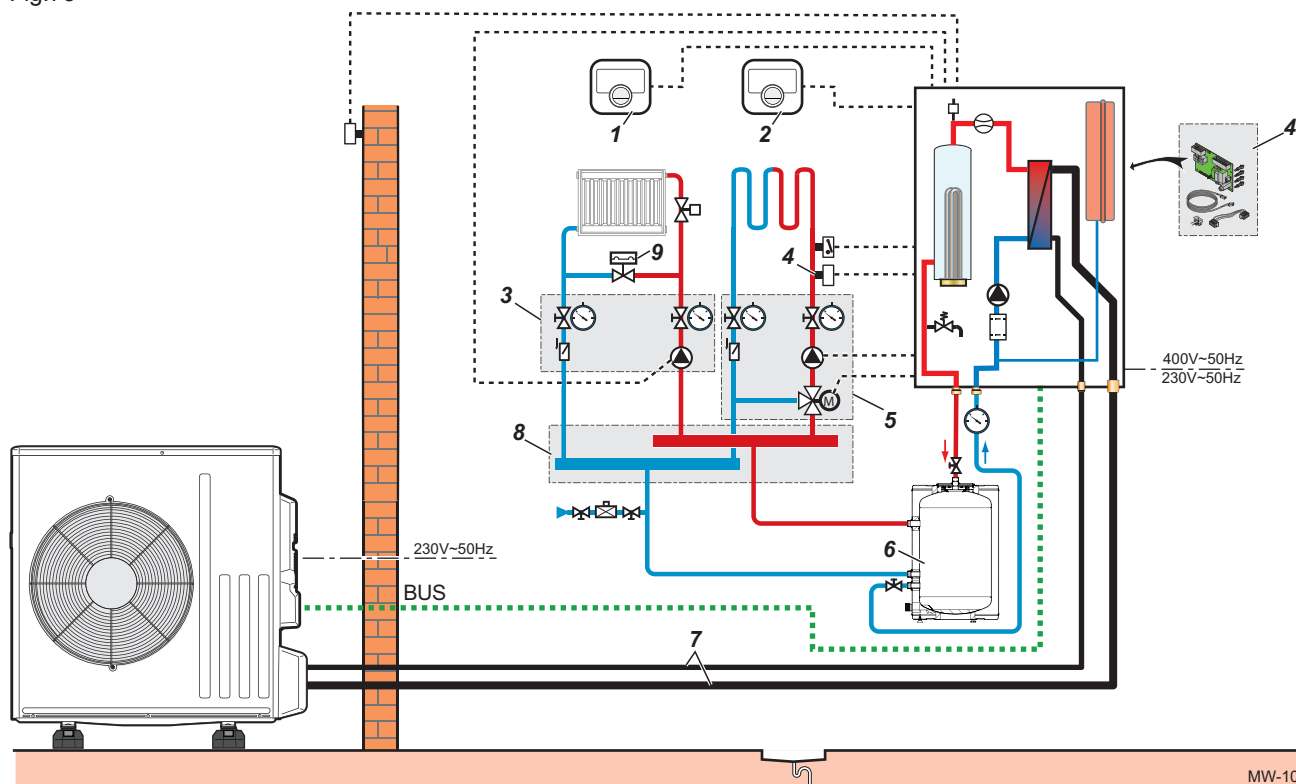
Adgangssti
> Beholder til varmt brugsvand

5. Konfigurer parametrene til beholderen til varmt brugsvand (**Varmt brugsvand**).

## 9.2 Installation med elektrisk varmeelement, to kredse og en buffertank, der anvendes som blandepotte

### 9.2.1 Hydraulikdiagram

Fig.73



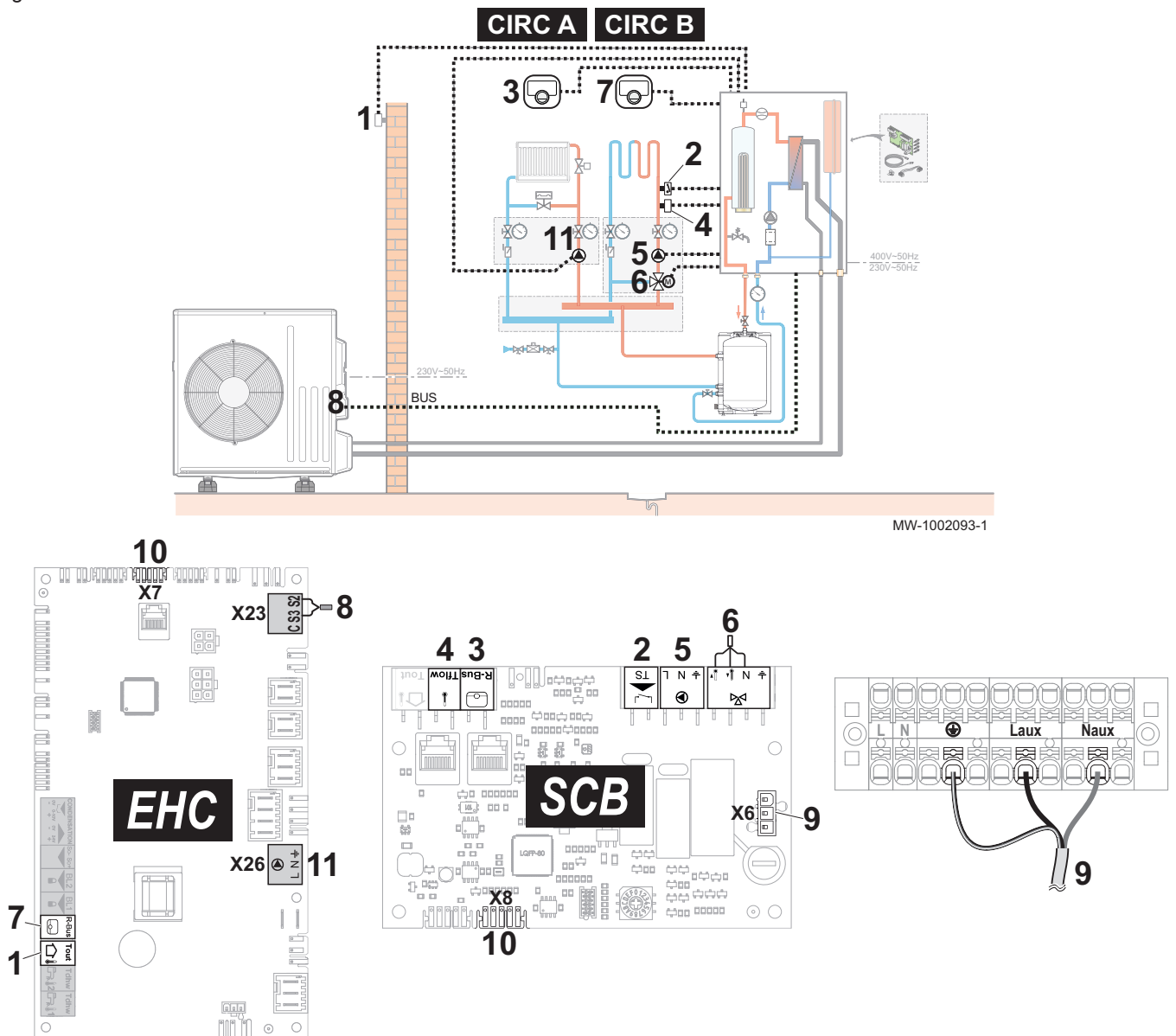
- 1 AD324: Smart TC° tilsluttet termostat - radiatorkreds
- 2 AD324: Smart TC° tilsluttet termostat - gulvvarmekreds
- 3 EA143: Sæt til direkte kreds med cirkulationspumpe
- 4 HK416: SCB-04 printkort til styresystem til sekundær kreds - gulvvarme
- 5 EA144: Sæt til kreds med 3-vejs-ventil med cirkulationspumpe

- 6 B150T: Buffertank som blandepotte
- 7 EH142: Kølemiddeltilslutningssæt 1/2" - 1/4" - længde 10 m
- 8 EA140: Opsamler til 2/3-kredse
- 9 HK150: Differentialventil

MW-1002088-1

## 9.2.2 Tilslutning og konfiguration af varmepumpen

Fig.74



MW-1002093-1

- |   |  |
|---|--|
| <p>1 Udetemperaturføler</p> <p>2 Fremløbsføler på gulvvarmekreds</p> <p>3 Smart TC° tilsluttet termostat - gulvvarmekreds</p> <p>4 Sikkerhedstermostat til gulvvarmefremløb</p> <p>5 Pumpestrømforsyning (maks. effekt: 450 W) - gulvvarmekreds</p> <p>6 Forsyning af trevejsventilen på gulvvarmekredssættet</p> | <p>7 Smart TC° tilsluttet termostat - radiator kred</p> <p>8 Bustilslutning til udedelen</p> <p>9 Tilslutning af 230 V strømforsyning mellem printkortene <b>EHC-08</b> og <b>SCB-04</b></p> <p>10 Busforbindelse, der forbinder printkortene <b>EHC-08</b> og <b>SCB-04</b></p> <p>11 Pumpestrømforsyning (maks. effekt: 450 W) - radiator kred</p> |
|---|--|

1. Tilslut tilbehøret og ekstrastyret til printkortet **EHC-08**. Kabelgennemføringerne til 230-400 V og 0-40 V skal overholdes.
2. Tilslut tilbehøret og ekstrastyret til printkortet **SCB-04**. Kabelgennemføringerne til 230-400 V og 0-40 V skal overholdes.



## 3. Konfigurer radiatorkredsparametrene (CIRCA).

Tab.71

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
21.7 CIRCA > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger	<b>MaxZoneTFlowIndst.</b> p CP000	Zone for maksimal flowtemperaturs indstillingspunkt	75 °C (fabriksindstilling) Juster temperaturen efter behov.
	<b>Zonefunktion</b> CP020	Zonens funktionalitet	Direkte (fabriksindstilling) Denne indstilling muliggør ikke køling.
21.7 CIRCA > Varmekurve	<b>Hæld.:</b> CP230	Varmekurvens hældningsværdi.	1,5 (for en radiatorkreds) Tilpas varmekurvens værdier, så der opnås optimal komfort.



## 4. Konfigurer gulvvarmeparametrene (CIRCB).

Tab.72

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
21.7 CIRCB > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger	<b>MaxZoneTFlowIndst.</b> p CP000	Zone for maksimal flowtemperaturs indstillingspunkt	40 °C Juster temperaturen efter behov.
	<b>Zonefunktion</b> CP020	Zonens funktionalitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blandekreds</li> <li>• Ventilatorkonvektor</li> </ul> Kun disse 2 indstillinger bruges til køling.
21.7 CIRCB > Varmekurve	<b>Hæld.:</b> CP230	Varmekurvens hældningsværdi.	mellem 0,4 og 0,7 (for en gulvvarmekreds). Tilpas varmekurvens værdier, så der opnås optimal komfort.

## 5. Indstil godkendelsen til køling:

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
23.5 Luft Src varmepumpe > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger > Avanceret	<b>Køletilstand</b> AP028	Konfiguration af kølefunktionen	Aktiv køling til



## 6. Konfigurer buffertankens parametre.

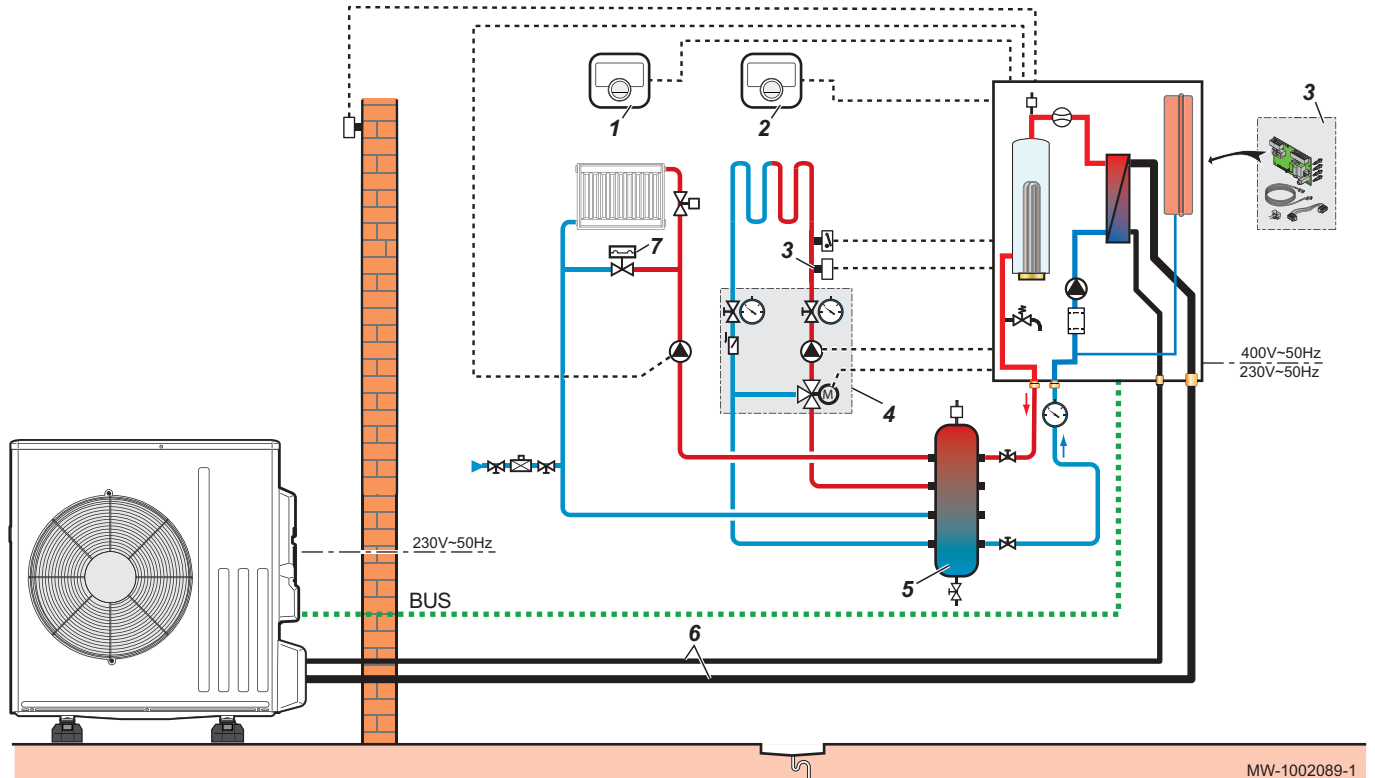
Tab.73

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
23.5 Luft Src varmepumpe > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger	<b>Bufferbeholder</b> HP086	Aktivering af hydraulisk forvaltningsmåde for konfigurationen med blandepotte eller for en buffertank sluttet til en blandepotte	Ja
	<b>Bufferbeholder hyst.</b> HP087	Temperatur hysteresis til start eller stop af opvarmning af bufferbeholderen	Standardværdi: 3 °C Må ikke ændres.

### 9.3 Installation med elektrisk varmeelement, to kredse og en blandepotte

#### 9.3.1 Hydraulikdiagram

Fig.75



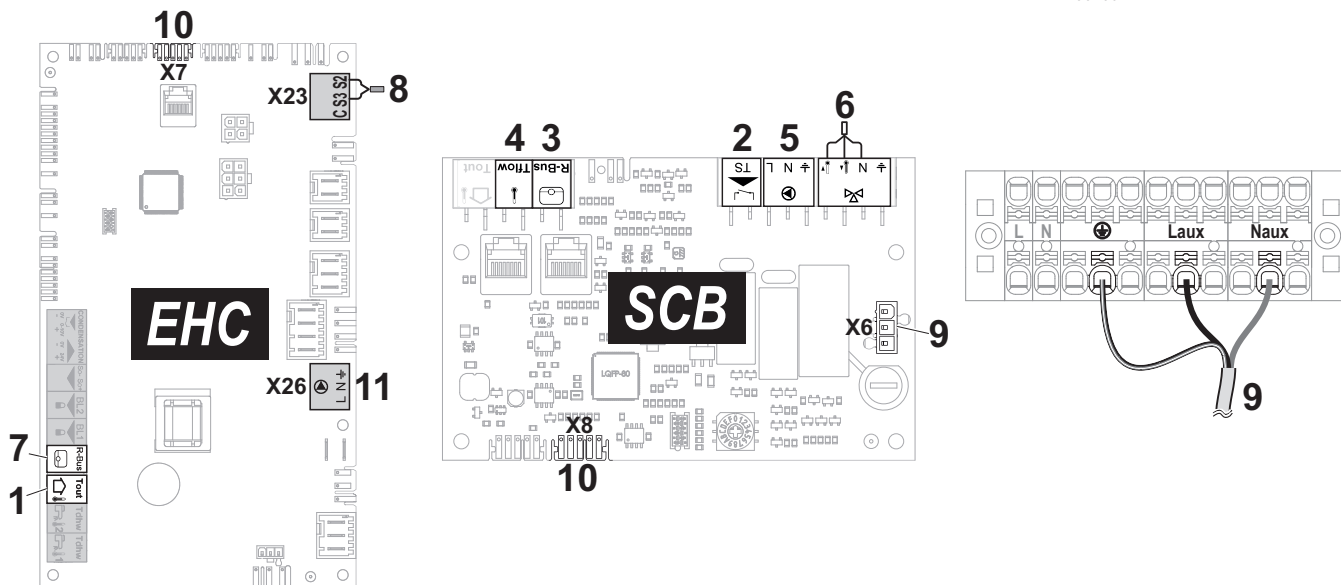
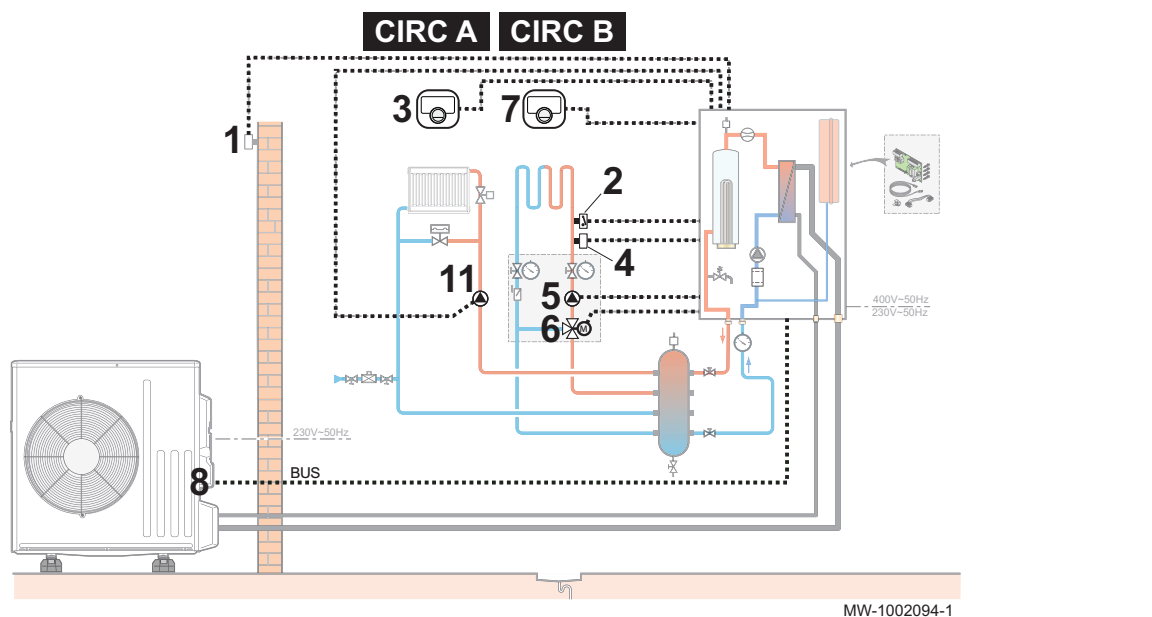
- 1 AD324: Smart TC° tilsluttet termostat - radiatorkreds
- 2 AD324: Smart TC° tilsluttet termostat - gulvvarmekreds
- 3 HK416: SCB-04 printkort til styresystem til sekundær kreds - gulvvarme
- 4 HK152: Trevejsventil til udendørs blandesæt - gulvvarmekreds

- 5 HK146: Blandepotte
- 6 EH142: Kølemiddeltilslutningssæt 1/2" - 1/4" - længde 10 m
- 7 HK150: Differentialventil

MW-1002089-1

### 9.3.2 Tilslutning og konfiguration af varmepumpen

Fig.76



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Udetemperaturføler</li> <li>2 Sikkerhedstermostat til gulvvarmefrømløb</li> <li>3 Smart TC° tilsluttet termostat - gulvvarmekreds</li> <li>4 Frømløbsføler - gulvvarmekreds</li> <li>5 Pumpestrømforsyning (maks. effekt: 450 W) - gulvvarmekreds</li> <li>6 Trevejsventil, strømforsyning - gulvvarmekreds</li> <li>7 Smart TC° tilsluttet termostat - radiatorkreds</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>8 Bustilslutning til udedelen</li> <li>9 Tilslutning af 230 V strømforsyning mellem printkortene EHC-08 og SCB-04</li> <li>10 Busforbindelse, der forbinder printkortene EHC-08 og SCB-04</li> <li>11 Pumpestrømforsyning (maks. effekt: 450 W) - radiatorkreds</li> </ul> |
|---|---|

1. Tilslut tilbehøret og ekstraudstyret til printkortet **EHC-08**. Kabelgennemføringerne til 230-400 V og 0-40 V skal overholdes.
2. Tilslut tilbehøret og ekstraudstyret til printkortet **SCB-04**. Kabelgennemføringerne til 230-400 V og 0-40 V skal overholdes.





## 3. Konfigurer radiatorkredsparametrene (CIRCA).

Tab.74

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
21.7 CIRCA > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger	MaxZoneTFlowIndst. p CP000	Zone for maksimal flowtemperaturs indstillingspunkt	75 °C (fabriksindstilling) Juster temperaturen efter behov.
	Zonefunktion CP020	Zonens funktionalitet	Direkte (fabriksindstilling) Denne indstilling muliggør ikke køling.
21.7 CIRCA > Varmekurve	Hæld.: CP230	Varmekurvens hældningsværdi.	1,5 (for en radiatorkreds) Tilpas varmekurvens værdier, så der opnås optimal komfort.



## 4. Konfigurer gulvvarmeparametrene (CIRCB).

Tab.75

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
21.7 CIRCB > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger	MaxZoneTFlowIndst. p CP000	Zone for maksimal flowtemperaturs indstillingspunkt	40 °C Juster temperaturen efter behov.
	Zonefunktion CP020	Zonens funktionalitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blandekreds</li> <li>• Ventilatorkonvektor</li> </ul> Kun disse 2 indstillinger bruges til kø- ling.
21.7 CIRCB > Varmekurve	Hæld.: CP230	Varmekurvens hældningsværdi.	mellem 0,4 og 0,7 (for en gulvvarme- kreds). Tilpas varmekurvens værdier, så der opnås optimal komfort.

## 5. Indstil godkendelsen til køling:

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
23.5 Luft Src varmepumpe > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger > Avanceret	Køletilstand AP028	Konfiguration af kølefunktionen	Aktiv køling til



## 6. Konfigurer parametrene til blandepotten.

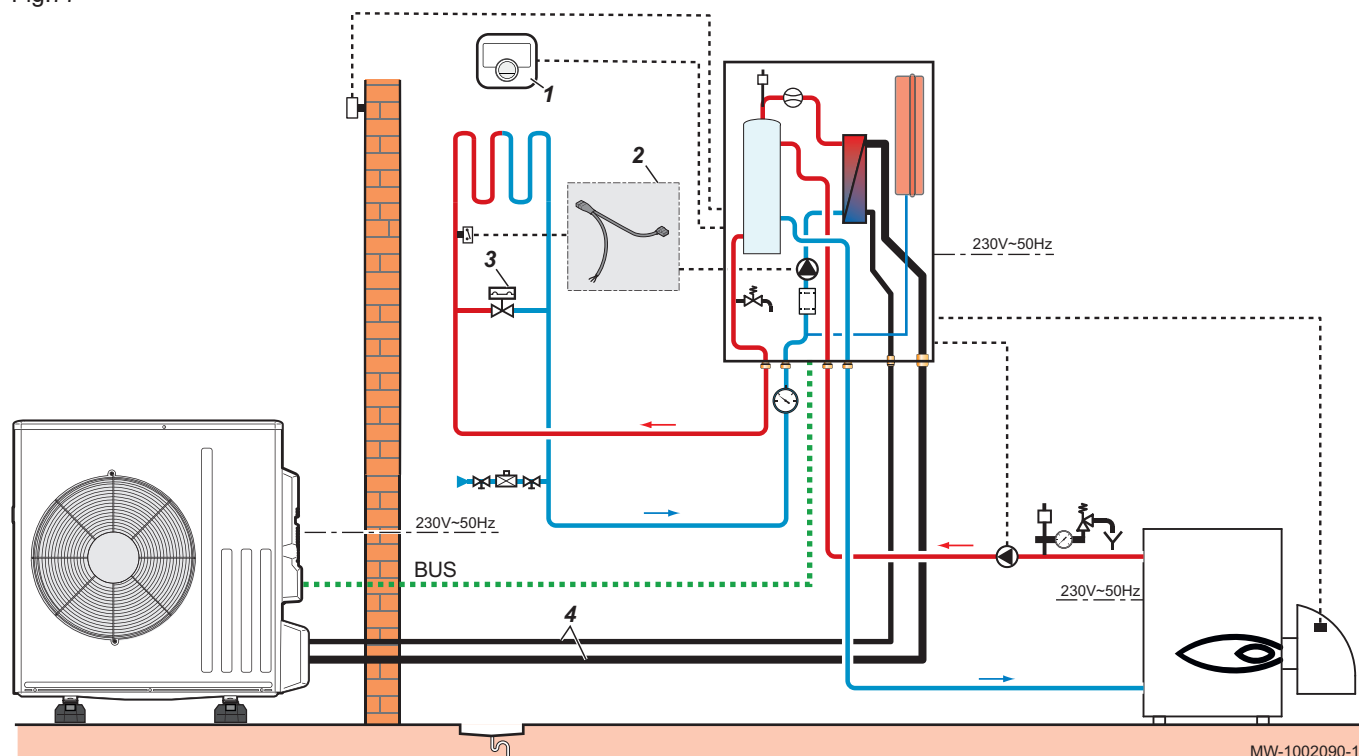
Tab.76

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
23.5 Luft Src varmepumpe > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger	Bufferbeholder HP086	Aktivering af hydraulisk forvaltningsmåde for konfigurationen med blandepotte eller for en buffertank sluttet til en blandepotte	Ja
	Bufferbeholder hyst. HP087	Temperatur hysteresis til start eller stop af opvarmning af bufferbeholderen	Standardværdi: 3 °C Må ikke ændres.

## 9.4 Installation med backup-kedel og én direkte kreds

### 9.4.1 Hydraulikdiagram

Fig.77

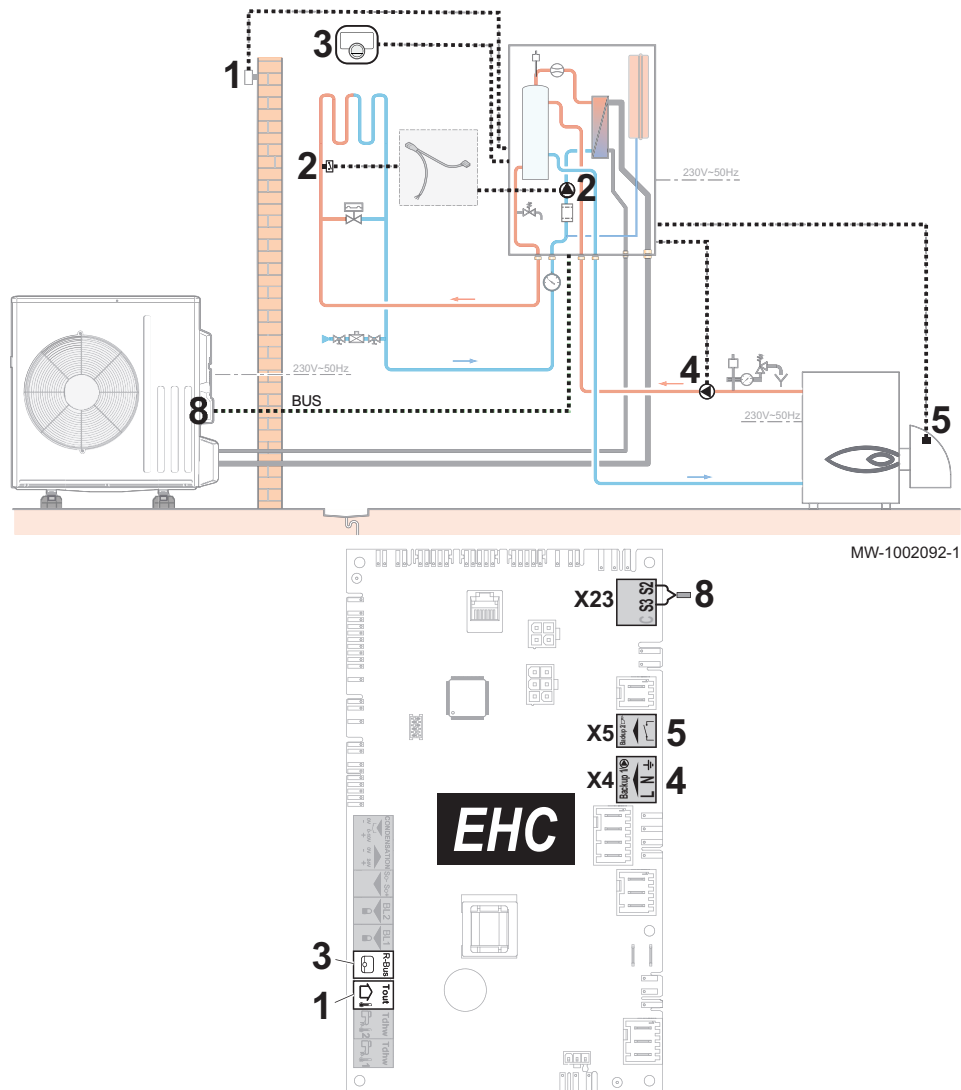


- 1 AD324: Smart TC° tilsluttet termostat
- 2 HA255: Kablesæt til gulvvarme
- 3 HK150: Differentialventil

- 4 EH142: Kølemiddeltilslutningssæt 1/2" - 1/4" -  
længde 10 m

## 9.4.2 Tilslutning og konfiguration af varmepumpen

Fig.78



MW-1002092-1

- 1 Udetemperaturføler
- 2 Kabelsæt til gulvvarme - direkte kredsløb
- 3 Smart TC° tilsluttet termostat

- 4 Backup-kedel-pumpe
- 5 ON/OFF kontakt til backup-kedel
- 8 Bustilslutning til udledningen

1. Tilslut tilbehøret og ekstrastyret til printkortet **EHC-08**.  
Kabelgennemføringerne til 230-400 V og 0-40 V skal overholdes.



## 2. Konfigurer gulvvarmeparametrene (CIRCA).

Tab.77

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
21.7 CIRCA > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger	MaxZoneTFlowIndst. p CP000	Zone for maksimal flowtemperaturs indstillingspunkt	40 °C Juster temperaturen efter behov.
	Zonefunktion CP020	Zonens funktionalitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blandekreds</li> <li>Ventilatorkonvektor</li> </ul> Kun disse 2 indstillinger bruges til kø- ling.
21.7 CIRCA > Varmekurve	Hæld.: CP230	Varmekurvens hældningsværdi.	Indstil til mellem 0,4 og 0,7 (for en gulvvarmekreds) Tilpas varmekurvens værdier, så der opnås optimal komfort.

## 3. Indstil godkendelsen til køling:

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
23.5 Luft Src varmepumpe > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger > Avanceret	Køletilstand AP028	Konfiguration af kølefunktionen	Aktiv køling til

4. Hvis det er nødvendigt, skal hybriddriftstilstanden konfigureres for backup-kedlen.
5. Opsætning af backup-kedlen.

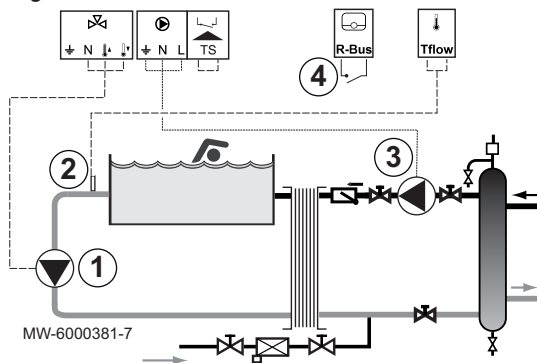
## 9.5 Anlæg med swimmingpool

## 9.5.1 Tilslutning af en swimmingpool

Til styring af opvarmning af swimmingpool kræves printkortet **SCB-04**, der fås som ekstraudstyr, og en swimmingpooltermostat. Desuden kræves en blandeotte for at sikre, at varmepumpen fungerer korrekt sammen med en swimmingpool.

Elektrisk tilslutning af en swimmingpool foretages til printkortet SCB-04, der fås som ekstraudstyr.

Fig.79




1. Tilslut swimmingpoolens sekundære pumpe til klemrækken
2. Slut swimmingpoolens termostat til klemrækken TFlow.
3. Tilslut swimmingpoolens primære pumpe til klemrækken
4. Tilslut styringen af swimmingpoolens varmeafbrydelse til klemrækken R-Bus.

Fabrikskonfiguration:

- Termostatkontakten er åben, når temperaturen i swimmingpoolen er højere end termostaten, og swimmingpoolen ikke er opvarmet. Kun frostbeskyttelsesfunktionen kører fortsat.
- Termostatkontakten er lukket, når temperaturen i swimmingpoolen er lavere end termostaten, og swimmingpoolen er opvarmet.

## 9.5.2 Konfiguration af opvarmning af swimmingpool

1. Konfigurer parametrene på kreds B.

Adgangssti	Parameter	Beskrivelse	Justering nødvendig
 CIRCB	<b>Zonefunktion</b> CP020	Zonens funktionalitet	<b>Swimmingpool</b>
	<b>Zone TSwimmPoolsetp</b> CP540	Indstillingspunkt for swimmingpool når zone er konfigureret på Svimmingpool	26 °C



### Vigtigt

Backup-driften følger samme logik som opvarmningsfunktionen. Om nødvendigt kan driften af backup-enhederne blokeres med **BL** input.

## 10 Betjening

### 10.1 Regionale og ergonomiske parametre

Du kan foretage personlige indstillinger på anlægget ved at ændre de parametre, der er knyttet til din geografiske placering og brugergrænsefladens ergonomi.



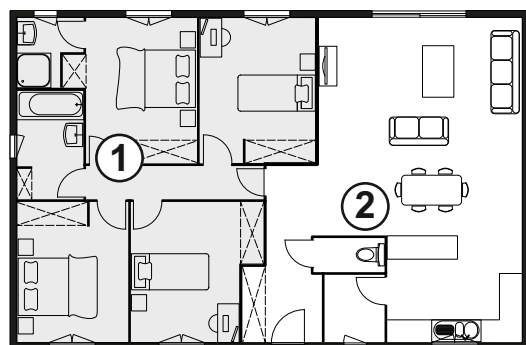
1. Tryk på knappen .
2. Vælg **Systemindstillinger**.
3. Udfør en af følgende handlinger:

Menu	Beskrivelse
Indstil dato og klokkeslæt	Indstilling af klokkeslæt og dato
Vælg land og sprog	Vælg land og sprog.
Sommertid	Indstilling af automatisk skift til sommertid. Disse ændringer udføres den sidste søndag i marts og oktober
Installatøroplysninger	Vis installatøroplysninger
Indstil navne for varmeaktivitet	Redigér navne på aktiviteter, der anvendes til programmering af opvarmningsperioder
Indstil navne for køleaktivitet	Redigér navne på aktiviteter, der anvendes til programmering af køleperioder
Indstil skærmens lysstyrke	Indstilling af skærmens lysstyrke
Indstil kliklyd	Slå drejeknappens lyd fra eller til
Licensoplysninger	Vis udviklerlicens for den indbyggede software

### 10.2 Personlige indstillinger for zoner

#### 10.2.1 Definition af begrebet "zone"

Fig.80



MW-1001145-2


**Zone:** Begreb anvendt om de forskellige hydraulikkredse. Det angiver flere rum, der forsynes via den samme kreds.



Tab.78 Eksempel:

Tast	Zone	Fabriksindstillet navn
①	Zone 1	CIRCA
②	Zone 2	CIRCB

## 10.2.2 Ændring af navn og symbol for en zone

Navnene og symbolerne for de forskellige zoner er konfigureret fra fabrikken. Hvis du ønsker det, kan du tilpasse navnet og symbolet for zonerne i din installation.

1. Vælg ikonet for den zone, der skal ændres, , f.eks.
2. Vælg **Zonekonfiguration > Zones kaldenavn**.
3. Angiv et nyt navn til zonen (maks. 20 tegn).
4. Vælg **Ikonvisningszone**
5. Vælg det symbol, der skal tilknyttes zonen.
6. Indsæt det valgte navn og symbol i tabellen nedenfor:

Fabriks-indstillet navn	Fabriks-indstillet symbol	Navn defineret af kunden	Symbol defineret af kunden
CIRCA			
CIRCB			

## 10.3 Personlige indstillinger for aktiviteter

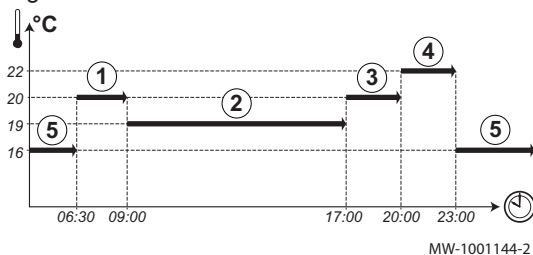
### 10.3.1 Definition af begrebet "aktivitet"

**Aktivitet:** Dette begreb anvendes ved programmering af timer. Det henviser til kundens ønskede komfortniveau ved forskellige aktiviteter i løbet af dagen. Der knyttes et temperatursetpunkt til hver aktivitet. Dagens seneste aktivitet forbliver gyldig frem til den første aktivitet den efterfølgende dag.

Tab.79 Eksempel:


Start af aktiviteten	Aktivitet	Temperatursetpunkt
6:30	Morgen ①	20 °C
9:00	Væk ②	19 °C
17:00	Hjem ③	20 °C
20:00	Aften ④	22 °C
23:00	Dvale ⑤	16 °C
00:00	Brugerdefineret ⑥	15 °C

Fig.81




### 10.3.2 Ændring af navnet på en aktivitet

Navnet på andre aktiviteter er indstillet fra fabrikken: Dvale, Hjem, Væk, Morgen, Aften og Brugerdefineret. Hvis du ønsker det, kan du anvende et personligt navn til aktiviteterne for alle zonerne i din installation.

1. Tryk på knappen .
2. Vælg **Systemindstillinger**.
3. Vælg **Indstil navne for varmeaktivitet** eller **Indstil navne for køleaktivitet**.
4. Vælg den aktivitet, du vil ændre.
5. Angiv et nyt navn for aktiviteten (maks. 10 tegn).

### 10.3.3 Ændring af temperaturen for en aktivitet

Temperaturene for de forskellige aktiviteter er konfigureret fra fabrikken. Hvis du ønsker det, kan du indstille en personlig temperatur for aktiviteterne for alle zonerne i din installation. Disse aktiviteter anvendes i timerprogrammerne.

1. Vælg ikonet for den zone, der skal programmeres, eksempelvis .
2. Vælg **Indstil aktivitetstemperaturer** for enten opvarmning eller køling.  
⇒ Oplysninger om den valgte menu er angivet nederst på skærmen.
3. Vælg den aktivitet, du vil ændre.
4. Angiv en ny temperatur for aktiviteten.






## 10.4 Rumtemperatur for en zone

### 10.4.1 Valg af driftstilstand

Der kan vælges mellem fem driftstilstande, når rumtemperaturen skal indstilles for de forskellige opholdszoner. Vi anbefaler driftstilstanden **Planlægning**, som gør det muligt at modulere rumtemperaturen efter dine behov samt at optimere energiforbruget.

1. Vælg ikonet for den relevante zone, eksempelvis .
2. Vælg den ønskede driftstilstand:

Tab.80

Tilstand	Beskrivelse
 <b>Planlægning</b>	Rumtemperaturen moduleres efter det valgte timerprogram. Anbefalet tilstand.
 <b>Manuel</b>	Rumtemperaturen er konstant.
 <b>Kort temperaturændring</b>	Rumtemperaturen er tvunget i en defineret periode.
 <b>Ferie</b>	Rumtemperaturen sænkes i en periode, hvor der ikke er nogen hjemme, for at spare energi.
 <b>Antifrost</b>	Installationen og udstyret er beskyttet mod frost i vinterperioden.

### 10.4.2 Aktivisering og konfiguration af et timerprogram til opvarmning

Et timerprogram kan bruges til at variere rumtemperaturen i en opholdszone afhængig af aktiviteterne for dagen. Programmeringen kan foretages for hver ugedag.


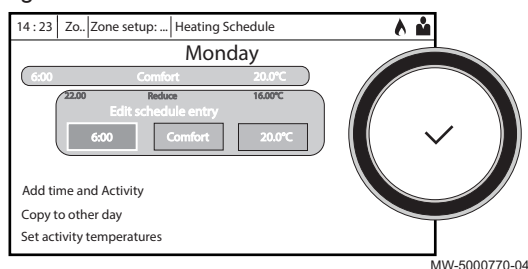
1. Vælg ikonet for den zone, der skal programmeres, eksempelvis .
- ⇒ Oplysninger om den aktuelle driftstilstand er angivet øverst på skærmen.
2. Timerprogrammeringen aktiveres eller ændres ved at vælge **Tidsprogrammer for opvarmning**.
3. Vælg det timerprogram, der skal aktiveres.  
⇒ Oplysninger om det aktuelle timerprogram er angivet øverst på skærmen.
4. Timerprogrammet ændres ved at vælge > **Tidsprogrammer for opvarmning**.
5. Vælg det program, der skal ændres.  
⇒ De programmerede aktiviteter for mandag vises.  
Dagens seneste aktivitet forbliver aktiveret frem til den første aktivitet den efterfølgende dag.
6. Vælg den dag, der skal ændres.
7. Udfør følgende handlinger alt efter dine behov:
  - **Justér** tidsindstillingerne for de programmerede aktiviteter.
  - **Tilføj** et nyt tidsinterval.
  - **Slet** en programmeret aktivitet (vælg aktiviteten "Slet").
  - **Kopier** programmerede daglige aktiviteter til andre dage.
  - **Justér temperaturer**, der er knyttet til en aktivitet.

Fig.82



### 10.4.3 Aktivisering og konfiguration af et timerprogram til køling

Hvis din installation er konfigureret til at tillade køling, kan det tilhørende timerprogram ændres i tilstanden **Køling**.

**Vigtigt**

Dit anlæg skifter automatisk til køletilstand, når udetemperaturen er højere end 22 °C (fabriksindstilling).




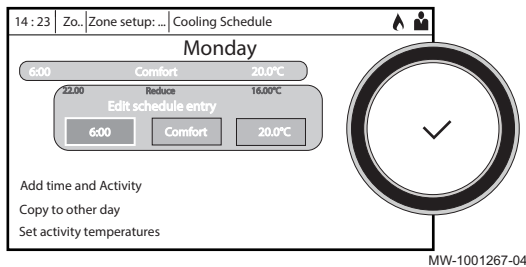
1. Vælg ikonet for den zone, der skal programmeres, eksempelvis .  
⇒ Oplysninger om den aktuelle driftstilstand er angivet øverst på skærmen.
2. Timerprogrammeringen aktiveres eller ændres ved at vælge **Tidsprogrammer for køling**.
3. Vælg det timerprogram, der skal aktiveres.  
⇒ Oplysninger om det aktuelle timerprogram er angivet øverst på skærmen.
4. Timerprogrammet for tilstanden **Køling** ændres ved at vælge **Tidsprogrammer for køling**.  
⇒ De programmerede aktiviteter for mandag vises.  
Dagens seneste aktivitet forbliver aktiveret frem til den første aktivitet den efterfølgende dag.
5. Vælg den dag, der skal ændres.
6. Udfør følgende handlinger alt efter dine behov:
  - **Justér** tidsindstillingerne for de programmerede aktiviteter.
  - **Tilføj** en ny aktivitet.
  - **Slet** en programmeret aktivitet (vælg aktiviteten "Slet").
  - **Kopier** programmerede daglige aktiviteter til andre dage.
  - **Justér temperaturer**, der er knyttet til en aktivitet.


Fig.83



#### 10.4.4 Midlertidig ændring af rumtemperaturen

Uanset hvilken driftstilstand, der er valgt for en zone, kan rumtemperaturen ændres for en defineret periode. Når denne tid er gået, starter den valgte driftstilstand.



1. Vælg ikonet for den zone, der skal ændres, eksempelvis .
2. Vælg **Zoneopsætning > Kort temperaturændring**.
3. Definér varigheden i **Time** og i **Minut**.
4. Indstil det midlertidige setpunkt for rumtemperatur for den valgte kreds.






### 10.5 Brugsvandstemperatur

#### 10.5.1 Valg af driftstilstand

Til produktion af varmt brugsvand kan der vælges mellem fem driftstilstande. Vi anbefaler driftstilstanden **Planlægning**, som gør det muligt at programmere produktionsperioder for varmt brugsvand efter behov, så energiforbruget optimeres.

1. Vælg ikonet  **VBV-beholder**.
2. Vælg den ønskede driftstilstand:

Tab.81

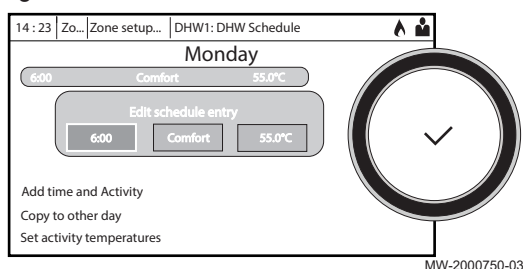
Tilstand		Beskrivelse
	<b>Planlægning</b>	Varmt brugsvand produceres i overensstemmelse med det valgte timerprogram
	<b>Manuel</b>	Brugsvandstemperaturen holdes permanent på komforttemperaturen
	<b>Varmtvandsboost</b>	Produktionen af varmt brugsvand tvinges ved komforttemperaturen i en fastsat periode
	<b>Ferie</b>	Brugsvandtemperaturen sænkes i en periode, hvor der ikke er nogen hjemme, for at spare energi
	<b>Antifrost</b>	Udstyret og systemet er beskyttet, når varmepumpen er i frostbeskyttelsestilstand.




## 10.5.2 Aktivering og konfiguration af et timerprogram til varmt brugsvand

Et timerprogram kan bruges til at variere brugsvandstemperaturen afhængig af aktiviteterne for dagen. Programmeringen kan foretages for hver ugedag.

Fig.84



1. Vælg ikonet  **VBV-beholder**.  
⇒ Oplysninger om den aktuelle driftstilstand er angivet øverst på skærmen.
2. Timerprogrammeringen aktiveres eller ændres ved at vælge **Tidsprogrammer**.
3. Vælg det timerprogram, der skal aktiveres.  
⇒ Oplysninger om det aktuelle timerprogram er angivet øverst på skærmen.
4. Timerprogrammeringen ændres ved at vælge det program, du vil ændre.  
⇒ De programmerede aktiviteter for mandag vises.  
Dagens seneste aktivitet forbliver aktiveret frem til den første aktivitet den efterfølgende dag.
5. Vælg den dag, der skal ændres.
6. Udfør følgende handlinger alt efter dine behov:
  - **Justér** tidsindstillingerne for de programmerede aktiviteter.
  - **Tilføj** en timer og en aktivitet.
  - **Slet** en programmeret aktivitet (vælg aktiviteten "Slet").
  - **Kopier** til en anden dag.
  - **Indstil** temperaturer for aktiviteterne.

## 10.5.3 Fastholdelse af varmtvandsproduktion (tilsidesættelse)

Uanset den valgte driftsfunktion kan du fastholde produktionen af varmt brugsvand på komforttemperaturen (parameteren **VBV komfort indst.p DP070**) i en fastsat periode.


1. Vælg ikonet  **DHW-beholder**.
2. Vælg **Zonekonfiguration > Varmtvandsboost**.
3. Definér varigheden i **Time** og i **Minut**.

## 10.5.4 Ændring af setpunkttemperaturen for varmt brugsvand

Produktionen af varmt brugsvand fungerer med to parametre for setpunktstemperatur:

- **VBV komfort indst.p DP070** : anvendes i tilstandene Planlægning, Manuel og Varmtvandsboost
- **VBV reduc indst.p DP080** : anvendes i tilstandene Planlægning, Ferie og Antifrost

Du kan ændre indstillingerne af disse setpunktstemperaturer, så de passer til dine behov.

1. Vælg ikonet  **VBV-beholder**.
2. Vælg **Sætpunkter for varmt brugsvand > VBV komfort indst.p** for at ændre dette setpunkt.
3. Vælg **Sætpunkter for varmt brugsvand > VBV reduc indst.p** for at ændre dette setpunkt.

## 10.6 Styring af opvarmning, køling og varmtvandsproduktion

### 10.6.1 Tænd/sluk centralvarme

Anlægget deaktiverer automatisk varmfunktionen og skifter til kølefunktion, når den gennemsnitlige udendørstemperatur overstiger 22 °C (fabriksindstilling). Du kan dog koble varmfunktionen fra manuelt for alle kredse for eksempelvis at spare energi i sommerperioden.

### **Vigtigt**

- Køletilstand er ikke godkendt som standard.
- Hvis opvarmningsfunktionen slås fra, slås køling også fra.



1. Vælg ikonet **Luftkilde varmepumpe**.
2. Vælg **CH funktion Til**.
3. Vælg den ønskede værdi:
  - **Off** for at stoppe opvarmnings-/kølefunktionen.
  - **On** for at tænde opvarmnings-/kølefunktionen igen.

## 10.6.2 Tvangskøling

Dit anlæg skifter automatisk til køletilstand, når udetemperaturen er højere end 22 °C (fabriksindstilling). Du kan dog tvinge køletilstanden når som helst uanset udetemperaturen.



1. Vælg ikonet **Tving sommerfunktion**.
2. Vælg **Tving sommerfunktion**.
3. Vælg **On**.

## 10.6.3 Perioder med fravær eller ferie

Hvis du er bortrejst i flere uger, kan du sænke rumtemperaturen og brugsvandstemperaturen og dermed spare energi. Det gør du ved at aktivere driftstilstanden **Ferie** for alle zoner, også for varmt brugsvand.



1. Vælg ikonet **Ferietilstand**.
2. Indstil følgende parametre:

Tab.82

Parameter	Beskrivelse
Startdato for ferie	Indstil den dato og det klokkeslæt, fraværsperioden skal starte.
Slutdato for ferie	Indstil den dato og det klokkeslæt, fraværsperioden skal afsluttes.
Ønsket rumtemperatur under ferie	Indstil den ønskede rumtemperatur for fraværsperioden
Nulstil	Genstart eller annuller ferieprogrammet

## 10.6.4 Frostsikring

Hvis temperaturen på opvarmningsvandet i varmepumpen falder for meget, aktiveres den indbyggede beskyttelsesanordning automatisk. Enheden fungerer således:


- Hvis vandtemperaturen er lavere end 8 °C, starter cirkulationspumpen.
- Hvis vandtemperaturen er lavere end \*6 °C, starter back-up-enheden.
- Hvis vandtemperaturen er højere end 10°C, slukker back-up-enheden, og cirkulationspumpen fortsætter med at køre i en kort periode.

Radiatorventilerne i rum, hvor der er risiko for frost, skal være helt åbne.

## 10.7 Overvågning af energiforbruget

Hvis installationen har en energimåler, kan du overvåge dit energiforbrug.



1. Vælg ikonet  **Luftkilde varmepumpe**.  
⇒ Den energi, der er forbrugt, siden sidste nulstilling af energimåleren, vises:

Tab.83

Parameter	Beskrivelse
Køleenergi forbrugt	Energi forbrugt til køling (kWh)
Energi til VBV	Energi forbrugt til varmt brugsvand
Centralv.energif.	Energi forbrugt til centralvarme (kWh)

2. Målerne nulstilles ved at vælge Réinitialiser la consommation énergétique.

## 10.8 Start og stop af varmepumpen

### 10.8.1 Start af varmepumpen

1. Tænd for udedelen og indedelen samtidigt.



#### Vigtigt

Udedelen og indedelen strømforsynes via automatsikringen.

⇒ Varmepumpen udfører en automatisk udluftningscyklus (der varer ca. tre minutter), hver gang strømmen kobles til.

2. Hvis der vises en fejlmeddelelse på startskærmen, skal du kontakte installatøren.
3. Kontrollér hydrauliktrykket i installationen, som vises på betjeningspanelet.



#### Vigtigt

Det anbefalede hydrauliktryk er mellem 0,15 og 0,2 MPa (1,5 og 2 bar).

### 10.8.2 Stop af varmepumpen

Varmepumpen skal stoppes i visse situationer, eksempelvis når der arbejdes på udstyret. I andre situationer, eksempelvis ved længere tids fravær, anbefaler vi, at driftstilstanden **Ferie** anvendes, så varmepumpens antiblokeringsfunktion kan udnyttes, og installationen beskyttes mod frost.

Sådan stoppes varmepumpen:

1. Sluk for indedelen ved at trykke på tænd/sluk-knappen.
2. Afbryd strømmen til automatsikringerne til indedelen, udedelen og backup-systemet.

## 11 Vedligeholdelse

### 11.1 Generelt

De skal foretages et årligt eftersyn, som omfatter lækagetæthedskontrol, i overensstemmelse med gældende standarder.

Vedligeholdelse er vigtigt af disse grunde:

- Sikre den bedst mulige ydelse.
- Forlænge anlæggets levetid.
- Sørge for et anlæg, som giver brugeren den bedst mulige komfort i et lang tid.

**Pas på**

Kun kvalificerede fagfolk er autoriseret til at udføre vedligeholdelsesarbejde på varmepumpen og opvarmningssystemet.

**Fare for elektrisk stød**

Før arbejde udføres, skal strømforsyningen til varmepumpen og det elektriske varmeelement slås fra hvis installeret.

**Fare for elektrisk stød**

Kontrollér udledningen fra kondensatorerne på udedelen. Der må ikke udføres arbejde, når den røde LED-lampe lyser. LED-lampen lyser i et minut, efter at automatsikringen er slået fra.

**Pas på**

Før der udføres arbejde på kølekredsen skal anlægget slås fra. Vent derefter nogle minutter. Noget af udstyret, f.eks. kompressoren og rørene, kan nå temperaturer på over 100 °C og et højt tryk, der kan forårsage alvorlig personskade.

**Pas på**


Installationen må kun tømmes, hvis det er absolut nødvendigt. F.eks. ved flere måneders fravær, hvor der er risiko for, at temperaturen i bygningen falder til under frysepunktet.

**Vigtigt**

- Al vedligeholdelsesarbejde skal udføres i henhold til producentens anbefalinger.
- Eventuelle beskadigede dele skal skiftes.
- Når kølemiddelkredsen åbnes i forbindelse med reparation – eller med andre formål – skal kølemidlet fjernes. Kølemidlet skal tømmes ud i de korrekte opsamlingsbeholdere.

## 11.2 Vedligeholdelsesmeddelelse


Når vedligeholdelse er påkrævet, informerer anlægget dig på to måder:

- Der vises en vedligeholdelsesmeddelelse på skærmen.
- Ikonet  **Vedligeholdelsesstatus** på startskærmen blinker.

## 11.3 Visning af vedligeholdelsesoplysninger

Apparatet giver dig oplysninger om nødvendig vedligeholdelse og service.



1. Vælg ikonet  **Vedligeholdelsesstatus**.
2. Se oplysningerne vedrørende vedligeholdelse af og service på anlægget:

Oplysninger	Beskrivelse
Vedligeholdelse påkrævet	Angiver om vedligeholdelse er nødvendig: ja/nej
Aktuel vedligeholdelse	Den type vedligeholdelse, der skal udføres
Service driftstimer	Antal timer hvori kedlen har produceret energi siden seneste service
Timer siden service	Antal timer siden seneste servicering af kedlen
Start siden service	Antal kedelstarter siden seneste servicering

## 11.4 Konfiguration af vedligeholdelsesmeddelelser

Varmpumpens brugerflade bruges til at vise en meddelelse, når vedligeholdelse er påkrævet.

Sådan konfigureres vedligeholdelsesmeddelelsen:



1. Vælg ikonet **Servicestatus**.
2. Vælg AP010 **Service meddelelse**.
3. Vælg den ønskede meddelelsestype:

Meddelelsestype:	Beskrivelse
Ingen	Ingen vedligeholdelsesmeddelelse
Specialmeddelelse	Vedligeholdelsesmeddelelsen vises, når driftstimerne for varmepumpen, der er defineret i nedenstående tabel, er udløbet.

4. For meddelelsestypen **Specialmeddelelse** skal antal driftstimer indstilles, før der sendes en vedligeholdelsesmeddelelse:

Parameter	Beskrivelse
Driftstimer (AP009)	Driftstimer for kompressoren før der sendes en vedligeholdelsesmeddelelse
Service timer lysnet (AP011)	Driftstimer der er tændt før der sendes en vedligeholdelsesmeddelelse

## 11.5 Oplysninger til serviceteknikere

Tab.84

Emne	Flere oplysninger
Sikkerhedskontrol	Før arbejde påbegyndes på systemer, der indeholder brændbart kølemiddel, skal der foretages sikkerhedskontrol for at sikre, at antændelsesrisikoen er minimal.
Arbejdsprocedure	Arbejdet skal udføres efter en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for, at der forekommer brændbare gasser eller dampe, mens arbejdet udføres.
Generelt arbejdsområde	Alt vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i området, skal instrueres i den type arbejde, der udføres. Arbejde i lukkede rum skal undgås.
Risiko for kølemiddellækage	Området skal kontrolleres med en egnet kølemiddeldetektor før og under arbejdet for at sikre, at teknikeren er informeret om potentielt giftige eller brændbare atmosfærer. Hvis en kølemiddellækage registreres, skal al åben ild fjernes/slukkes. Hvis der findes en kølemiddellækage, som kræver lodning, skal alt kølemiddel tømmes ud af systemet, før lodning udføres.
Brandslukker på stedet	Hvis der skal udføres arbejde med varme på køleudstyret eller tilhørende dele, skal der være egnet brandslukningsmateriel inden for rækkevidde. Der skal være en pulverslukker eller en CO <sub>2</sub> -slukker i nærheden af ladeområdet.
Ingen tændkilder	Rygning er ikke tilladt i bygningen under vedligeholdelsesarbejde.
Område med god udluftning	Sørg for, at området er i fri luft, eller at det er tilstrækkeligt udluftet, før systemet åbnes eller der udføres arbejde med varme. Der skal foretages udluftning i hele den periode, arbejdet udføres. Udluftningen skal give en sikker spredning af eventuelt udsluppet kølemiddel, og den skal helst ledes ud i fri luft.
Reserve dele	Der må kun anvendes originale reservedele.
Elektrisk udstyr	Før der udføres reparation og vedligeholdelse på elektriske komponenter skal der foretages sikkerhedskontrol og eftersyn af komponenterne. I tilfælde af fejl, der kan udgøre en fare for sikkerheden, må der ikke sluttet strøm til kredsen, før fejlen er afhjulpet på en tilfredsstillende måde. Hvis fejlen ikke kan repareres med det samme, og det er nødvendigt at fortsætte driften, skal der anvendes en tilstrækkelig midlertidig løsning. Ejeren af udstyret skal informeres om dette, så alle parter er informeret. Den indledende sikkerhedskontrol skal omfatte følgende: <ul style="list-style-type: none"> <li>• at kondensatorerne er afladet: Dette skal gøres på en sikker måde for at undgå risiko for gnistdannelse;</li> <li>• at der ikke er strøm på elektriske komponenter, eller at ledninger er fritlagt under fyldning, genopretning eller tømning af systemet;</li> <li>• at jordforbindelsen ikke er afbrudt.</li> </ul>

## 11.6 Liste over handlinger i forbindelse med eftersyn og vedligeholdelse

Tab.85 Kontrol af installationens drift

Kontrollér
Varmepumpe og backup i opvarmningstilstand
Varmepumpe i køletilstand
Varmepumpe i konvektionsblæsertilstand
Brugergænseflade
Fejlhistorik
Driftstid og antal starter for backup
Driftstid og antal starter for kompressor
Sikkerhedstermostat for backup aktiveret


Tab.86 Tæthedstest

Kontrollér
Varmekredsens lækagetæthed
Brugsvandskredsens lækagetæthed
Lækagetæthed i kølemiddelkredsen (brug en lækagedetektor)

Tab.87 Eftersyn af sikkerhedsanordningerne

Kontrollér	Handlinger der skal udføres
Varmekredsens sikkerhedsventil	Motionér sikkerhedsventilen for at kontrollere, at den fungerer korrekt.
Sikkerhedsventil på varmtvandskreds	Motionér sikkerhedsventilen for at kontrollere, at den fungerer korrekt.
Ekspansionsbeholder	Kontrollér og justér opblæsningstrykket.

Tab.88 Andre inspektions- og vedligeholdelseshandlinger

Kontrollér	Handlinger der skal udføres
Elektriske tilslutninger	Udskift eventuelle defekte dele og kabler.
Skruer og møtrikker	Kontrollér alle skruer og møtrikker (dæksel, stativ mm.).
Isolering	Udskift beskadigede isoleringssektioner.
Filtre	Rengør filtrene.
Fremløbshastighed i varmetilstand	Kontrollér fremløbshastigheden i de forskellige varmekredse. Målværdi for fremløbshastighed: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AWHPR 4 MR: 12 l/min.</li> <li>• AWHPR 6 MR: 17 l/min.</li> <li>• AWHPR 8 MR: 23 l/min.</li> </ul>
Fremløbshastighed i varmtvandstilstand	Kontrollér fremløbshastigheden i varmtvandstilstand. Målværdi for fremløbshastighed: 16 l/min.
Hydraulisk tryk	Det anbefalede hydrauliktryk er mellem 0,15 og 0,2 MPa (1,5 og 2 bar).   <b>Vigtigt</b> Trykmålingen kan variere en smule mellem trykmåleren og brugergænsefladen, når cirkulationspumpen kører.
Magnesiumanode	Kontrollér magnesiumanodens tilstand, og udskift den, hvis det er nødvendigt.
Fordamper til udedel	Rengør fordamperen til udedelen.
Kondensopsamlingsboks	Kontrollér vandstanden i boksen. Hvis den er stillestående, skal sifonen kontrolleres, eller det skal kontrolleres, at løftepumpen fungerer.
Kabinet	Rengør anlægget udvendigt med en blød klud og et mildt rengøringsmiddel.
Blæser	Kontrollér drejeenheden og afbalanceringen visuelt. Kontrollér udseendet udvendigt og at støvet ikke sidder fast.
Udtømningsbeholder	Kontrollér, at støv og snavs ikke blokerer for, at afløbsvandet kan løbe ud.

## 11.7 Kontroller vandtrykket

Hvis hydrauliktrykket i varmesysteminstallationen er for lavt eller for højt, kan der opstå driftsforstyrrelser og fejl.


Anbefalet hydrauliktryk: fra 1,5 bar til 2 bar, når der er koldt.

1. Kontrollér vandtrykket, der vises på brugergrænsefladen.
2. Hvis vandtrykket er for lavt, skal der fyldes vand på anlægget.
3. Hvis der er behov for efterfyldning mere end to gange om året, skal du kontrollere, at varmesystemet er lækagetæt.

## 11.8 Kontrol af anlæggets drift

Du kan tvinge opvarmnings- eller køletilstanden for varmepumpen og backup-systemet for at kontrollere, at de fungerer korrekt.



1. Tryk på knappen .
2. Vælg **Ibrugtagningsmenu**.
3. Vælg **Belastningstest**.
4. Vælg den driftstilstand, du vil have vist oplysninger for. **Off**, **Ladningstest CV maks** eller **Styreenhed køling**.

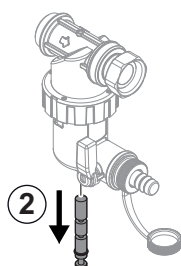
## 11.9 Rengør de magnetiske sifltre

De magnetiske filtre på returløbet til varmekredsløbet, og returløbet på det sekundære varmekredsløb (hvis monteret), forhindrer pladevarmeveksleren i at blive blokeret.

De magnetiske filtre skal renses hvert år for at sikre, at vandet kan løbe korrekt i installationen.

### 11.9.1 Årlig vedligeholdelse af magnetisk filter

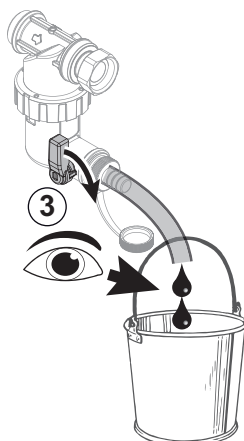
Fig.85



MW-1002014-1

1. Sluk for anlægget, og isoler anlægget hydraulisk ved hjælp af stopventilerne til varmekredsene.
2. Tag magneten ud af filteret.
  - ⇒ De magnetiske partikler, der sidder fast inde i filteret, falder til bunds og bliver skubbet ud via drænåbningen.

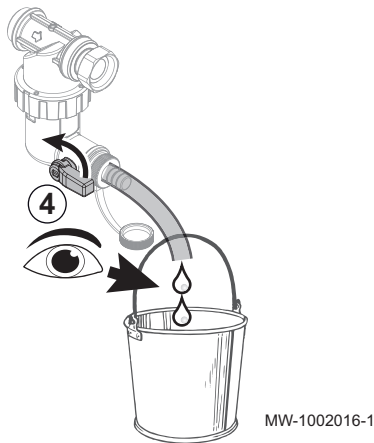
Fig.86



MW-1002015-1

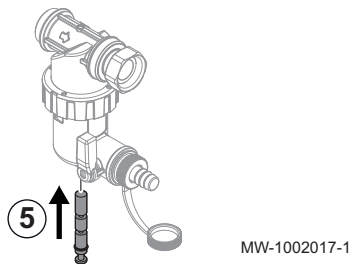
3. Slut en slange (medfølger) til filterhanen, og før den gennem åbningen på kondens afløbet, og åbn derefter gradvist ventilen på hanen en kvart omgang.
  - ⇒ Der løber spildevand ud.

Fig.87



4. Når vandet, der løber ud af slangen, er klart, lukkes ventilen igen. Åbn og luk om nødvendigt ventilen flere gange for at skabe et tryk, og rens filteret grundigere.

Fig.88



5. Sæt magneten på plads. Tryk den helt ind.

Fig.89

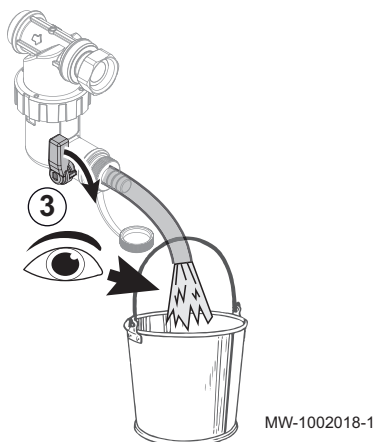


6. Kontrollér trykket i anlægget. Hvis trykket er under 1,5 bar, skal der påfyldes vand.
7. Åbn stopventilerne på varmekredsene.
8. Tænd for anlægget igen. Fjern slangen, og gem den til senere brug.
9. Kontrollér trykket i anlægget. Hvis trykket er under 1,5 bar, skal der påfyldes vand.
10. Aktivér varmen, og kontroller fremløbshastigheden i anlægget. Hvis fremløbshastigheden er for lav, skal filteret rengøres grundigt.

## 11.9.2 Fuld rengøring af magnetfilteret

Hvis fremløbshastigheden i anlægget er for lav, skal de foretages fuld rengøring af magnetfilteret. Dette kræver, at apparatet tømmes helt.

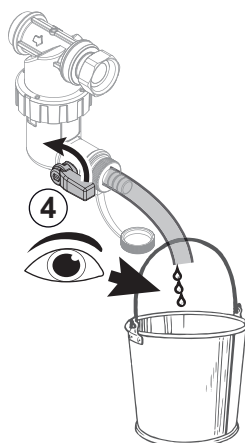
Fig.90



1. Sluk for anlægget, og isoler anlægget hydraulisk ved hjælp af stopventilerne til varmekredsene.
2. Udløs trykket ved at åbne ventilen.
3. Tømming af anlægget: Slut en afløbsslange (medfølger) til filterniplen. Før den gennem åbningen på kondens afløbet, og åbn derefter gradvist ventilen på filteret en kvart omgang.  
⇒ Vandet løber ud.



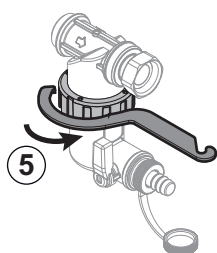
Fig.91



MW-1002019-1

4. Når der ikke længere løber vand ud af røret, lukkes ventilen på filteret.

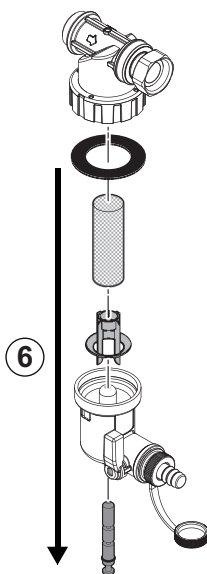
Fig.92



MW-1002020-1

5. Skru slamopsamleren af ved hjælp af vedligeholdelsesværktøjet i tilbehørsposen.

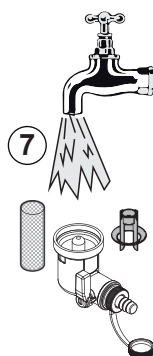
Fig.93



MW-1002021-1

6. Adskil slamopsamlerens forskellige dele.  
⇒ De magnetiske partikler, der sidder fast inde i filteret, falder til bunds.

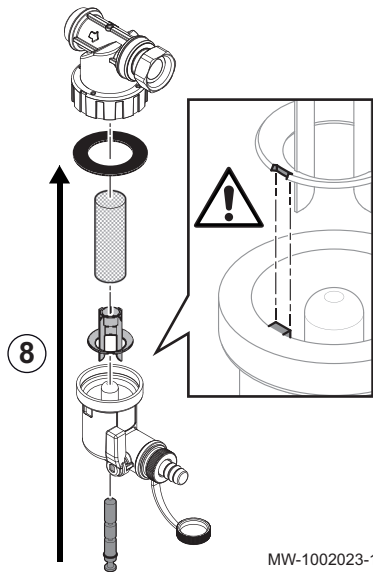
Fig.94



MW-2002022-1

7. Rengør de forskellige dele med rent vand.

Fig.95



MW-1002023-1

8. Monter slamopsamleren igen.

**Pas på**

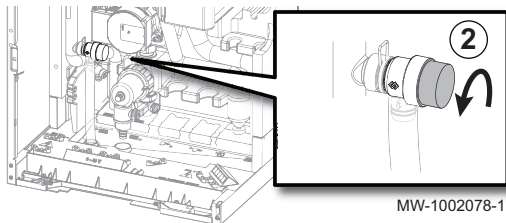
Risiko for brud.

- Vær opmærksom på notgangen på plastdelen: Fordybningen skal placeres ud for tappen.
- Kontrollér, at pakningen er placeret korrekt, før den tilspændes med nøglen.

9. Åbn spærreventilerne, og aktivér vandforsyningen til apparatet.
10. Start apparatet igen. Fjern slangen, og gem den til senere brug.

## 11.10 Tømning af varmekredsen

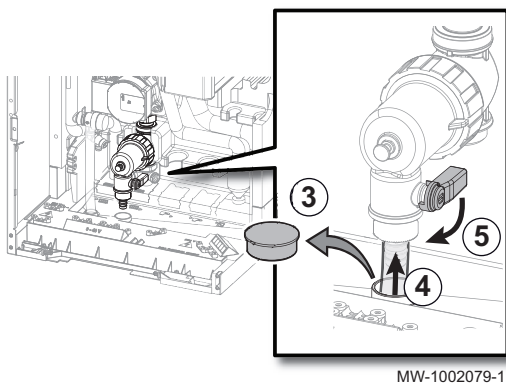
Fig.96



MW-1002078-1

1. Sluk for anlægget, og isoler anlægget hydraulisk ved hjælp af stopventilerne til varmekredsene.
2. Udløs trykket ved at åbne ventilen.

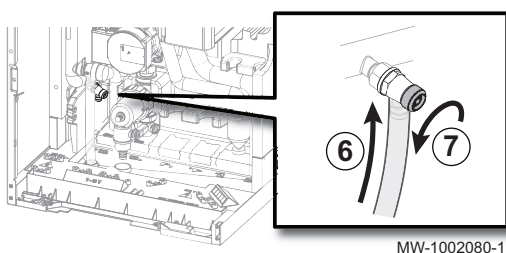
Fig.97



MW-1002079-1

3. Fjern stikket fra kondens afløbet.
4. Tilslut en aftapningslange (medfølger) til filterniplen, og før den ind gennem åbningen til dette formål på kondensbeholderen.
5. Åbn ventilen på filterhanen gradvist, med en kvart omgang.

Fig.98



MW-1002080-1

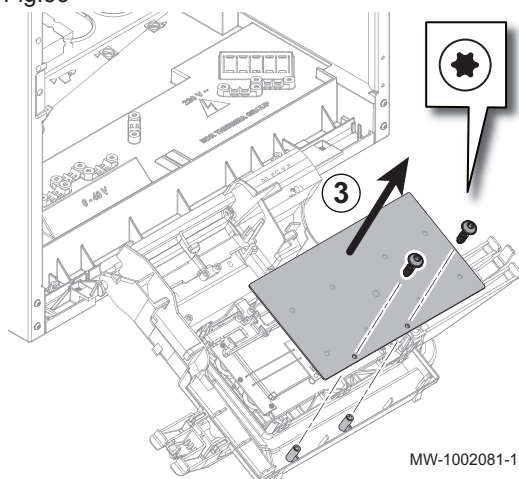
6. Slut en slange (medfølger ikke) til ventilen, der sidder på varmefremløbet, og åbn ventilen gradvist.
7. Åbn ventilen på varmekredsens fremløb gradvist, med en kvart omgang.  
⇒ Vandet tømmes ud i kondensbeholderen.
8. Vent, til varmekredsen er helt tømt.
9. Når der ikke længere løber vand ud, skal du lukke ventilen på filteret og derefter ventilen på varmefremløbet. Fjern slangen, og gem den til senere brug.

## 11.11 Udskiftning af batteriet i betjeningspanelet

Hvis indedelen slås fra, overtager batteriet i betjeningspanelet tidsovervågningen.

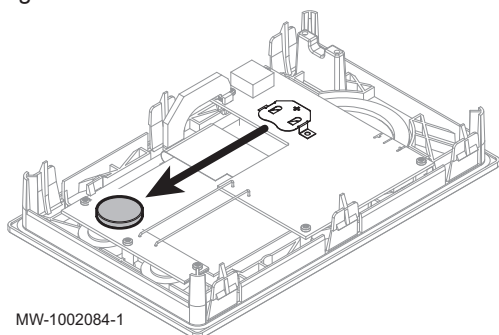
Batteriet skal udskiftes, når tiden ikke længere gemmes.

Fig.99



1. Fjern frontpanelet ved at trække opad.
2. Vip betjeningspanelets holder frem.
3. Fjern metalstøtten til de ekstra printkort.

Fig.100



4. Fjern batteriet, som sidder på bagsiden af betjeningspanelet, ved at trykke forsigtigt på det.
5. Isæt et nyt batteri.

**Vigtigt**

Batteritype:

- CR2032, 3 V
- Der må ikke bruges genopladelige batterier
- Brugte batterier må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet. Det skal afleveres på det indsamlingssted for brugte batterier.

6. Monter anlægget igen.

## 11.12 Rensning af kabinettet

1. Rengør anlægget udvendigt med en blød klud og et mildt rengøringsmiddel.

## 12 Fejlsøgning

### 12.1 Afhjælpning af driftsfejl

Når der opstår fejl i anlægget, skifter LED-lampen og displayet fra den oprindelige farve til rød, og de blinker muligvis. Der vises en meddelelse med en fejlkode på startskærmen.

Denne fejlkode er vigtig for korrekt og hurtig diagnosticering af fejltypen og for enhver nødvendig teknisk service.

Hvis der opstår en fejl:

1. Skriv fejlkoden på skærmen ned.
2. Afhjælp det problem, fejlkoden beskriver, eller kontakt installatøren.
3. Sluk for udedelen og indedelen.
4. Tænd for indedelen og derefter udedelen for at kontrollere, at årsagen til fejlen er fjernet.
5. Hvis koden vises igen, skal du kontakte installatøren.

#### 12.1.1 Fejlkodetyper

Brugergrensefladen kan vise tre typer fejlkoder på styrepanelet:

Tab.89

Kodetype	Kodeformat	Farve på status-LED
Advarsel	Axx.xx	Blinker grønt
Blokering	Hxx.xx	Lyser rødt
Spærring	Exx.xx	Blinker rødt

### 12.1.2 Advarselskoder

En advarselskode viser, at de optimale driftsbetingelser ikke er opfyldt. Systemet fortsætter driften sikkert, men der er risiko for nedlukning, hvis situationen forværres.

Hvis situationen forbedres, forsvinder advarselskoden muligvis af sig selv.

Tab.90

Kode	Meddelelse	Beskrivelse
A02.06	Vandtryk advarsel	Advarsel om vandtryk aktiv
A02.22	Syst.freml advarsel	Advarsel om systemvandflow aktiv
A02.55	Ugyl el mang SerNR	Ugyldigt eller manglende enhedsserienr.

### 12.1.3 Blokeringskoder

En blokeringskode signalerer en unormalt påvirkning af varmesystemet.

Flere muligheder:

- Systemet forsøger automatisk at rette fejlen (for eksempel hvis der er fejl i forbindelse med fremløbshastigheden).
- Fejlen forefindes stadig, og systemet virker i defekt tilstand (hvis en fejl for eksempel påvirker udedelen, starter den elektriske backupvarmer eller backupkedel).
- Systemet lukkes ned, men tænder automatisk igen, når fejlen forsvinder.

Tab.91

Kode	Meddelelse	Beskrivelse
H00.00	TFreml åben	Fremløbstemperaturføleren er enten fjernet eller måler en temperatur under området <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>
H00.01	TFreml lukket	Fremløbstemperaturføleren er enten kortsluttet eller måler en temperatur over området <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>
H00.16	VVB-føler åben	Temp.føleren for beholderen til varmt brugsvand er enten fjernet eller måler en temp. under området <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedenhedens printkort og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>
H00.17	VVB-føler lukket	Temp.føleren for beh. til varmt brugsvand er enten kortsluttet eller måler en temp. over området <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedenhedens printkort og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>

Kode	Meddelelse	Beskrivelse
H00.32	TUde åben	Udetemperaturføleren er enten fjernet eller måler en temperatur under området <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedenhedens printkort og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>
H00.33	TUde lukket	Udetemperaturføleren er enten kortsluttet eller måler en temperatur over området <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedenhedens printkort og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>
H00.34	TUde mangler	Udetemperaturføleren er forventet med registreres ikke Ledningsføler: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedenhedens printkort og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> <li>• Nulstil værdierne CN1 og CN2.</li> <li>• Denne løsning nulstiller også alle andre parametre.</li> </ul> Trådløst styret udetemperaturføler: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem den trådløse modtagere og hovedenhedens printkort (R-Bus line).</li> <li>• Kontrollér, at den trådløse gateway forsynes med strøm.</li> <li>• Foretag en parring.</li> <li>• Foretag om nødvendigt en ny parring, og reducer afstanden mellem den trådløse udeføler og den trådløse modtager.</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> <li>• Udskift den trådløse modtager hvis nødvendigt.</li> </ul>
H00.47	VP-flowføler fjernet eller under omr	Flowtemperaturføleren for varmepumpen er enten fjernet eller måler en temperatur under området <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedenhedens printkort og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>
H00.48	T-VP flow lukket	Varmepumpens flowtemperaturføler er enten kortsluttet eller måler en temperatur over området <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedenhedens printkort og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>
H00.49	T-VP flow mangler	Varmepumpens flowtemperaturføler er forventet men ej registreret <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>
H00.51	T-VP retur åben	Varmepumpens returløbstemperaturføler er enten fjernet eller måler en temperatur under området <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedenhedens printkort og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>
H00.52	T-VP retur lukket	Varmepumpens returløbstemperaturføler er enten kortsluttet eller måler en temperatur over området <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedenhedens printkort og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>

Kode	Meddelelse	Beskrivelse
H00.79	T-Swimmingpool åben	Fremløbstemperaturføleren for swimmingpool er enten fjernet eller måler en temperatur under området <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>
H00.80	TSwimmingpool lukket	Fremløbstemperaturføleren for swimmingpool er enten kortsluttet eller måler en temp. over området <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>
H02.02	Venter konfig. nr.	Venter på konfigurationsnummer Venter på indtastning af konfigurationsparametre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurer CN1 / CN2 afhængigt af effekten på den installerede udedel (menuen CNF).</li> </ul> Hovedprintkortet er udskiftet: Varmepumpen er ikke konfigureret.
H02.03	Konf.fejl	Konfigurationsfejlf De indtastede konfigurationsparametre er ukorrekte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurer CN1 / CN2 afhængigt af effekten på den installerede udedel (menuen CNF).</li> </ul>
H02.04	Parameterfejlf	Parameterfejlf <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gendan fabriksindstillingerne.</li> <li>• Hvis fejlen fortsætter: Skift hovedprintkortet.</li> </ul>
H02.05	CSU CU uoverensst	CSU stemmer ikke overens med CU-type <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ændring i software (softwarenummeret eller versionsparameteren svarer ikke til hukkommelsen).</li> </ul>
H02.07	Vandtryk fejl	Fejl i vandtryk aktiv <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér varmekredsens hydrauliktryk.</li> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og trykføleren.</li> <li>• Kontrollér trykfølerens tilslutning.</li> </ul>
H02.09	Delvis blokering	Delvis blokering af enheden er registreret <b>BL</b> -inputtet på hovedprintkortets klemrække er åbent: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér kontakten på <b>BL</b>-indgangen.</li> <li>• Kontrollér ledningsføringen.</li> <li>• Kontrollér parametrene AP001 og AP100.</li> </ul>
H02.10	Fuld blokering	Fuld blokering af enheden er registreret <b>BL</b> -inputtet på hovedprintkortets klemrække er åbent: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér kontakten på <b>BL</b>-indgangen.</li> <li>• Kontrollér ledningsføringen.</li> <li>• Kontrollér parametrene AP001 og AP100.</li> </ul>

Kode	Meddelelse	Beskrivelse
H02.23	Systemflow fejl	<p>Fejl i systemvandflow aktiv Kredsen er stærkt tilsmudset:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér, at termostatventilerne eller fremløbsventilerne på den pågældende kreds er helt åbne.</li> <li>• Kontrollér, at filtrene ikke er tilstoppede, og rengør dem, hvis det er nødvendigt.</li> <li>• Rens og skyl installationen.</li> </ul> <p>Ingen cirkulation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér, at ventiler og termostatventiler er åbne.</li> <li>• Kontrollér, at filtrene ikke er tilstoppede, og rengør dem, hvis det er nødvendigt.</li> <li>• Kontrollér, at cirkulationspumpen fungerer.</li> <li>• Rengør og skyl installationen, hvis det er nødvendigt.</li> <li>• Kontrollér ledningernes tilstand, og at de elektriske forbindelser er placeret korrekt.</li> <li>• Kontrollér tilførslen til pumpen: Hvis pumpen ikke fungerer, skal den udskiftes.</li> </ul> <p>For meget luft: Udluft indedelen og installationen fuldstændigt, så driften optimeres. Forkert ledningsføring. Kontrollér de elektriske forbindelser. Fremløbsmåler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér de elektriske forbindelser og fremløbsmålerens retning (pil mod højre).</li> <li>• Udskift eventuelt fremløbsmåleren.</li> </ul>
H02.25	ACI-fejl	<p><b>Titan Active System</b> kortslyttede, eller kredsen er åbent</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér tilslutningskablet.</li> <li>• Kontrollér, at anoden ikke er kortslyttet eller defekt.</li> </ul>
H02.36	Funkt. enhed mistet	<p>En funktionel enhed er blevet frakoblet Der er ingen kommunikation mellem hovedprintkortet og det ekstra printkort:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér forsyningskablets tilslutning mellem printkortene.</li> <li>• Kontrollér <b>BUS</b>-kablets tilslutning mellem printkortene.</li> <li>• Kør automatisk registrering.</li> </ul>
H02.37	Ej krit. enh. mistet	<p>En ikke-kritisk enhed er blevet frakoblet Der er ingen kommunikation mellem hovedprintkortet og det ekstra printkort:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér forsyningskablets tilslutning mellem printkortene.</li> <li>• Kontrollér <b>BUS</b>-kablets tilslutning til printkortene.</li> <li>• Kør automatisk registrering.</li> </ul>
H02.60	Ikke-underst funk	Zonen understøtter ikke den valgte funktion
H06.06	BL KompHøjtTryk	Et unormalt højt tryk har stoppet kompressoren
H06.07	BL KompLavtTryk	Et unormalt lavt tryk har stoppet kompressoren
H06.21	Tret-varmepumpe	<p>Varmepumpe, returløbstemperatur, sensorfejl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem FTC2BR printkortet og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>
H06.22	Varmefejl	Varmedriftsfejl
H06.23	Kølemiddeltryk	<p>Sensorfejl, kølemiddeltryk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem FTC2BR printkortet og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>
H06.24	Kølemiddelhøjtryk	Beskyttelsen mod kølemiddelhøjtryk er aktiveret
H06.25	Tfremløb, varmepumpe	<p>Varmepumpe, fremløbstemperatur, sensorfejl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem FTC2BR printkortet og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>
H06.26	VP-væsketemperatur	<p>Varmepumpe, væsketemperatur, sensorfejl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem FTC2BR printkortet og føleren.</li> <li>• Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm).</li> <li>• Udskift føleren hvis nødvendigt.</li> </ul>

Kode	Meddelelse	Beskrivelse
H06.27	Frostbeskyttelse	Varmepumpens frostbeskyttelse er aktiveret
H06.28	Komm. IDU - ODU	Kommunikationsfejl mellem indedel og udedel 1. Sluk for udedelen og indedelen. 2. Vent 3 minutter mens udedelens kondensatorer udledes. 3. Tænd for indedelen og derefter for udedelen.
H06.29	ODU-interface	Misforhold mellem udemodul og interfacetavle
H06.30	ODU-temperatur	Udemodulets temperatur er unormal
H06.31	ODU-temp.-sensor	Fejl i udemodulets temperatursensor • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og følerne. • Kontrollér, at følerne er monteret korrekt. • Kontrollér følerens Ohmske værdier. • Udskift følerne, hvis det er nødvendigt.
H06.32	ODU-temp.-sensor	Fejl i udemodulets temperatursensor • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og følerne. • Kontrollér, at følerne er monteret korrekt. • Kontrollér følerens Ohmske værdier. • Udskift følerne, hvis det er nødvendigt.
H06.33	ODU-varmesænk.-temp.	Udemodulets varmesænkningstemperatur er unormal Kølelegeme = radiator
H06.34	ODU-effektmodul	Udemodulets effektmodul er unormalt
H06.35	ODU-supervarme	Udemodulets supervarme er unormal
H06.36	Blæsemotor	Udemodulets blæsemotor er unormal.
H06.37	Overoph.-beskyttelse	Udemodulets overophedningsbeskyttelse er aktiveret
H06.38	ODU-tryk	Udemodulets tryk er unormalt
H06.39	ODU-overstrøm	Kompressoroverstrøm i udemodulet
H06.40	ODU-strømsensor	Fejl i udemodulets strømsensor
H06.41	ODU Tinkl vand	Udemodulets vandindløbstemperatur er unormal
H06.42	ODU-kølemiddel	Udemodulets kølemiddel er unormalt
H06.43	DIP-switch	DIP-switchen på interfacetavlen har en konfigurationsfejl skab til grænseflade = FTC2BR printkort

#### 12.1.4 Blokeringskoder

En låsekode angiver en alvorlig unormalitet, der påvirker varmesystemet: Varmesystemet lukkes ned, da betingelserne for sikker drift ikke er opfyldt.

Der skal udføres to handlinger, før systemet kan genoptage normal drift:

1. Afhjælp årsagen til unormaliteten.
2. Bekræft fejlmeddelelsen manuelt på brugergrænsefladen.

Tab.92

Kode	Meddelelse	Beskrivelse
E00.00	TFremI åben	Flowtemperaturføleren er enten fjernet eller måler en temperatur under området • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm) • Udskift føleren hvis nødvendigt
E00.01	FremI.temp.føler kortsl eller over omr	Flowtemperaturføleren er enten kortsluttet eller måler en temperatur over området • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm) • Udskift føleren hvis nødvendigt





Kode	Meddelelse	Beskrivelse
E02.13	Blokering af input	<p>Blokering af input til styreenheden fra enhedens omgivelser Input <b>BL</b> åben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningsføringen</li> <li>• Kontrollér den komponent, der er tilsluttet kontakten <b>BL</b></li> <li>• Kontrollér den komponent, der er tilsluttet kontakten AP001 og AP100</li> </ul>
E02.24	Låsning af systemflow aktiv	<p>Låsning af systemvandflow aktiv For lav fremløbshastighed:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Åbn en termostat radiatorventil eller fremløbsventilen på den pågældende kreds</li> <li>• Kontrollér, at fejlkoden forsvinder</li> <li>• Hvis ikke, skal en af anvisningerne nedenfor følges</li> </ul> <p>Kredsen er stærkt tilsmudset:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér, at termostatventilerne eller fremløbsventilerne på den pågældende kreds er helt åbne</li> <li>• Kontrollér, at filtrene ikke er tilstoppede, og rengør dem, hvis det er nødvendigt</li> <li>• Rengør og skyl installationen, hvis det er nødvendigt</li> </ul> <p>Ingen cirkulation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér, at ventiler og termostatventiler er åbne.</li> <li>• Kontrollér, at filtrene ikke er tilstoppede, og rengør dem, hvis det er nødvendigt</li> <li>• Kontrollér, at cirkulationspumpen fungerer korrekt</li> <li>• Rengør og skyl installationen, hvis det er nødvendigt</li> <li>• Kontrollér ledningernes tilstand, og at de elektriske forbindelser er placeret korrekt</li> <li>• Kontrollér tilførslen til pumpen: Hvis pumpen ikke fungerer, skal den udskiftes</li> </ul> <p>For meget luft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udluft indedelen og installationen fuldstændigt, så driften optimeres</li> <li>• Kontrollér, at de automatiske luftblæsere er åbnet korrekt (kontrollér også hydraulikkenheden)</li> </ul> <p>Forkert kabelføring:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér, at de elektriske forbindelser sidder korrekt</li> </ul> <p>Fremløbsmåler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér de elektriske forbindelser og fremløbsmålerens retning (pil mod højre)</li> <li>• Udskift eventuelt fremløbsmåleren</li> </ul>

## 12.2 Visning og rydning af fejlhukommelsen

De 32 seneste fejl lagres i fejlhukommelsen. Du kan få vist oplysninger om hver enkelt fejl og derefter slette den fra fejlhukommelsen.

Sådan vises og ryddes fejlhukommelsen:



1. Tryk på knappen .
2. Vælg **Fejlhistorik**.  
⇒ Listen med de 32 seneste fejl vises med fejlkode, en kort beskrivelse og dato.
3. Udfør følgende handlinger alt efter dine behov:
  - Vis oplysninger om en fejl: Vælg den ønskede fejl.
  - Fejlhukommelsen ryddes ved at trykke på drejeknappen  og holde den inde.

## 12.3 Adgang til oplysninger om hardware- og softwareversionerne

Oplysninger om hardware- og softwareversionerne i de forskellige komponenter i anlægget er gemt i betjeningspanelet.

Sådan vises de:

1. Tryk på knappen .
2. Vælg menuen **Versionsoplysninger**.
3. Vælg den komponent, du vil have vist versionsoplysninger for.

Komponent	Beskrivelse
Oplysninger om enhed	Oplysninger på inddelen
EHC-08	Hovedprintkort til varmepumpen
SCB-04	Printkort til styring af sekundær kredsløb (ekstraustyr)
GTW-Bluetooth	Printkort til Bluetooth®-kommunikation
MK3	Betjeningspanel

## 12.4 Nulstilling af sikkerhedstermostat



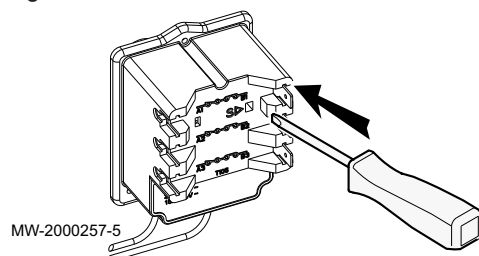
### Fare

Før der udføres nogen former for arbejde på inddelen, skal du afbryde strømforsyningen og det elektriske varmelement

Hvis du har mistanke om, at sikkerhedstermostaten er blevet udløst:

1. Afbryd strømforsyningen til inddelen og det elektriske varmelement ved at sænke afbryderne på strømtavlen.
2. Lokaliser og afhjælp årsagen til strømafbrydelse inden sikkerhedstermostaten nulstilles.
3. Fjern frontpanelet på inddelen og beskyttelseshætten.
4. Hvis sikkerhedstermostaten er blevet udløst, skal reset-knappen på termostaten trykkes ind med en flad skrueetrækker. Hvis den ikke er blevet udløst, skal du forsøge at finde årsagen til, at det elektriske varmelement er blevet afbrudt.
5. Genmonter frontpanelet på inddelen og beskyttelseshætten.
6. Tænd inddelen og det elektriske varmelement igen.

Fig.101



## 13 Nedtagning og bortskaffelse

### 13.1 Nedlukningsprocedure

Midlertidig eller varig ud-af-ibrugtagning af varmepumpen:

1. Sluk for varmepumpen.
2. Sluk for strømforsyningen til varmepumpen: uddel og inddel.
3. Sluk for strømforsyningen til det elektriske varmelement hvis installeret.
4. Dræn centralvarmesystemet.

### 13.2 Bortskaffelse og genanvendelse

Fig.102



### Advarsel

Fjernelse og bortskaffelse af varmepumpen skal foretages af en kvalificeret fagmand i overensstemmelse med nationale og lokale bestemmelser.

1. Sluk for varmepumpen.
2. Afbryd netstrømforsyningen til varmepumpen.
3. Opsaml kølevæsken i overensstemmelse med gældende regler.



### Vigtigt

Kølevæsken må ikke slippe ud i atmosfæren.

4. Kobl kølevæsketilslutningerne fra.
5. Luk vandforsyningen.
6. Tøm installationen.
7. Kontrol af de hydrauliske forbindelser.
8. Afmonter varmepumpen.

9. Bortskaf eller genanvend varmepumpen i overensstemmelse med nationale og lokale bestemmelser.

### 13.3 Aftømning af kølemiddel

Når varmepumpen tages ud af drift, skal alt kølemiddel fjernes tømmes ud på en sikker måde. Før arbejdet udføres, skal der tages en prøve af olie og kølemiddel i tilfælde af, at der skal foretages en analyse før det udtømte kølemiddel genbruges. Det er vigtigt, at der er adgang til strøm, før arbejdet udføres.

Før proceduren påbegyndes, skal følgende sikres:

- at mekanisk håndteringsudstyr er til rådighed, hvis det er nødvendigt i forbindelse med håndtering af kølemiddelbeholdere;
  - at alle personlige værnemidler er til rådighed, og at de anvendes korrekt;
  - at udtømningsprocessen overvåges konstant af en kompetent person;
  - at udtømningsudstyr og -beholdere overholder de relevante standarder.
1. Sæt dig ind i udstyret og betjeningen af det.
  2. Foretag elektrisk isolering af systemet.
  3. Pump kølemiddelsystemet ned, hvis det er muligt.
  4. Hvis det ikke er muligt at skabe vakuum, skal der skabes en manifold, så kølemidlet kan fjernes fra forskellige dele af systemet.
  5. Sørg for, at beholderen er placeret på væggen, før aftømningen foretages.
  6. Start tømningmaskinen, og betjen den som beskrevet i anvisningerne.



#### Vigtigt

- Beholderne må ikke overfyldes (må højst fyldes 80 % med væske).
- Beholderens maksimale driftstryk må ikke overskrides, heller ikke midlertidigt.

7. Når beholderne er fyldt korrekt, og processen er afsluttet, skal det sikres, at beholderne og udstyret fjernes fra stedet med det samme, og at alle isoleringsventiler på udstyret er lukket.



#### Vigtigt

Aftømt kølemiddel må ikke fyldes på et andet kølesystem, før det er blevet rensat og kontrolleret.

### 13.4 Mærkning

Udstyret skal mærkes med oplysninger om, at det er taget ud af drift og tømt for kølemiddel. Mærkatene skal forsynes med dato og underskrift.

### 13.5 Aftømningsudstyr

Når kølemiddel fjernes fra et system, enten i forbindelse med service, eller fordi systemet skal tages ud af drift, er det anbefalet god praksis at sørge for, at alt kølemiddel fjernes på en sikker måde.

Når kølemidlet overføres til beholdere, skal det sikres, at der kun anvendes egnede beholdere til aftapning af kølemiddel. Sørg for, at have det rigtige antal beholdere, der skal bruges til at tømme hele systemet. Alle de beholdere, der bruges, skal være beregnet til det aftømte kølemiddel og skal være mærket til dette (dvs. specialbeholdere til aftømning af kølemiddel). Beholderne skal være udstyret med fungerende trykudløsningsventiler og tilhørende spærreventiler. Tomme beholdere skal udluftes og eventuelt afkøles, før aftømningen udføres.

Aftømningsudstyret skal være i god og funktionsdygtig stand, der skal forefindes instruktioner vedrørende det udstyr, der er til rådighed, og det skal være egnet til aftømning af alt det relevante kølemiddel herunder i relevante tilfælde brændbart kølemiddel. Desuden skal der forefindes en

kalibreret vægt, som skal være i god og funktionsdygtig stand. Slanger skal være komplette med lækagefri koblingsstykker til frakobling, og de skal være i god stand. Før tømningmaskinen anvendes, skal det kontrolleres, at den er i en tilstrækkelig fungerende stand, at den er korrekt vedligeholdt, og at eventuelle tilhørende elektriske dele er forseglet for at forebygge antændelse i tilfælde af, at der sker udslip af kølemiddel. Kontakt producenten, hvis du er i tvivl.

Det aftømte kølemiddel skal returneres til kølemiddelleverandøren i den korrekte aftømningsbeholder, og den relevante transportnote skal udarbejdes. Kølemiddel må ikke blandes i aftømningsenhederne og især ikke i beholderne.

Hvis kompressorer eller kompressorolier skal aftømmes, skal det sikres, at de er fjernet til et tilstrækkeligt niveau for at sikre, at der ikke er brændbart kølemiddel tilbage i smøremidlet. Tømmeprocessen skal udføres, før kompressoren returneres til leverandøren. Der må kun tilføres elopvarmning til kompressorhuset med henblik på at fremskynde denne proces. Olien skal tømmes ud af systemet på en sikker måde.

## 14 Energibesparelser




Energispareråd:

- Blokér ikke ventilationsudgangene.
- Afdæk ikke radiatorerne. Hæng ikke gardiner foran radiatorerne.
- Installér varmereflekterende paneler bag radiatorerne for at forhindre varmetab.
- Isolér rørene i rummene, som ikke opvarmes (kældre og lofter).
- Luk ned for radiatorer i ubenyttede rum.
- Brug ikke varmt (eller koldt) vand uden grund.
- Installér en vandsparende bruser, og spar op til 40 % i energi.
- Tak brusebade frem for karbade. Et karbad bruger dobbelt så meget vand og energi som et brusebad.

## 15 Produktdatablad og indlægsblad

### 15.1 Produktdatablad

Tab.93 Produktdatablad for varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning

	Enhed	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Rumopvarmning - temperaturanvendelse		Middel	Middel	Middel
Klasse for årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under gennemsnitlige klimaforhold				
Nominal varmeeffekt under gennemsnitlige klimaforhold ( <i>Prated eller P<sub>sup</sub></i> )	kW	5	6	7
Rumopvarmning - årligt energiforbrug under gennemsnitlige klimaforhold	kWh GJ <sup>(1)</sup>	3000	3667	4334
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under gennemsnitlige klimaforhold	%	135	132	131
Lydeffektniveau L <sub>WA</sub> indendørs <sup>(2)</sup>	dB	33	33	33
Funktion til slukning i tidsrum med høj belastning <sup>(2)</sup>		Nej	Nej	Nej
Nominal varmeeffekt, under <b>koldere - varmere</b> klimaforhold	kW	4 – 5	5 - 6	5 – 7
Rumopvarmning - årligt energiforbrug under <b>koldere - varmere</b> klimaforhold	kWh GJ <sup>(1)</sup>	3801 – 1607	4284 – 2222	4215 – 2315

	Enhed	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under <b>koldere - varmere</b> klimaforhold	%	101 – 163	101 – 141	102 – 149
Lydeffektniveau $L_{WA}$ udendørs	dB	58	58	59
(1) Kun for gasvarmepumper (2) Hvis det er relevant.				

**Se**

Se kapitlet med sikkerhedsinstruktioner for specifikke forholdsregler under montering, installation og vedligeholdelse

## 15.2 Produktdatablad – temperaturcontroller

Tab.94 Produktdatablad til temperaturcontroller

	Enhed	DIEMATIC Evolution
Klasse		II
Bidrag til virkningsgrad ved rumopvarmning	%	2

### 15.3 Pakkedatablad - anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning (kedelanlæg eller varmepumper)

Fig.103 Pakkedatablad til anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning (kedelanlæg eller varmepumper) med angivelse af pakkens virkningsgrad ved vandopvarmning

**Virkningsgrad ved vandopvarmning for anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning** ①

'I' %

Angivet forbrugsprofil:

---

**Bidrag fra solvarmekomponent** ②

fra datablad til solvarmekomponenten Supplerende elektricitet

(1,1 x 'I' - 10%) x 'II' - 'III' - 'I' = +  %

---

**Virkningsgrad ved vandopvarmning for pakke under gennemsnitlige klimaforhold** ③

%

**Virkningsgrad ved vandopvarmning for pakkeklasse under gennemsnitlige klimaforhold**

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>
<input type="checkbox"/> <b>M</b>	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%	
<input type="checkbox"/> <b>L</b>	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%	
<input type="checkbox"/> <b>XL</b>	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%	
<input type="checkbox"/> <b>XXL</b>	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%	

**Virkningsgrad ved vandopvarmning under koldere eller varmere klimaforhold**

**Koldere:** ③  - 0,2 x ②  =  %

**Varmere:** ③  + 0,4 x ②  =  %

Energieffektiviteten for produktpakken, der er omtalt i dette datablad, svarer muligvis ikke til den faktiske energieffektivitet, når den er monteret i en bygning, eftersom denne effektivitet påvirkes af andre faktorer såsom varmetab i distributionsnettet og dimensionering af produkter i forhold til bygningens størrelse og egenskaber.

AD-3000747-01

- I Værdien for energieffektivitet ved vandopvarmning for anlægget til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning, udtrykt i %.
- II Værdien af det matematiske udtryk  $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$ , hvor  $Q_{ref}$  hentes fra forordning EU 811/2013, appendiks VII, tabel 15, og  $Q_{nonsol}$  hentes fra produktdatabladet for solvarmekomponenten for den angivne forbrugsprofil (M, L, XL eller XXL) for vandvarmeren.
- III Værdien af det matematiske udtryk  $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$  udtrykt i %, hvor  $Q_{aux}$  hentes fra produktdatabladet for solvarmekomponenten, og  $Q_{ref}$  hentes fra forordning EU 811/2013, appendiks VII, tabel 15 for den angivne forbrugsprofil M, L, XL eller XXL.

## 15.4 Pakkedatablad - mellemtemperaturvarmepumper

**Vigtigt**

"Middeltemperaturanvendelse" betyder en anvendelse, hvor et varmepumpeanlæg til rumopvarmning eller et varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning leverer sin angivne varmeydelse ved en indetemperatur på varmevekslerudløbet på 55 °C.

Fig.104 Pakkedatablad til mellemtemperaturvarmepumper med angivelse af pakkens virkningsgrad ved rumopvarmning

**Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for varmepumpe** ①

'I' %

---

**Temperaturstyring** ②

fra datablad for temperaturstyring

Klasse I = 1 %, klasse II = 2 %, klasse III = 1,5 %, klasse IV = 2 %, klasse V = 3 %, klasse VI = 4 %, kategori VII = 3,5 %, klasse VIII = 5 %

+ [ ] %

---

**Supplerende kedel** ③

fra datablad for kedel

Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning (i %)

( [ ] - 'I' ) x 'II' = ± [ ] %

---

**Bidrag fra solvarmekomponent** ④

fra datablad til solvarmekomponenten

Solfangerstørrelse (i m<sup>2</sup>)    Tankvolumen (i m<sup>3</sup>)    Solfangereffektivitet (i %)

( 'III' x [ ] + 'IV' x [ ] ) x 0,45 x ( [ ] / 100 ) x [ ] = + [ ] %

Tankens normering <sup>(1)</sup>  
 A\* = 0,95, A = 0,91,  
 B = 0,86, C = 0,83,  
 D - G = 0,81

(1) Hvis tankens normering er større end A, skal du bruge 0,95

---

**Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for pakke under gennemsnitlige klimaforhold** ⑤

[ ] %

---

**Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for pakkeklasse under gennemsnitlige klimaforhold**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

---

**Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under koldere eller varmere klimaforhold**

**Koldere:** ⑤ [ ] - 'V' = [ ] % **Varmere:** ⑤ [ ] + 'VI' = [ ] %

Energieffektiviteten for produktpakken, der er omtalt i dette datablad, svarer muligvis ikke til den faktiske energieffektivitet, når den er monteret i en bygning, eftersom denne effektivitet påvirkes af andre faktorer såsom varmetab i distributionsnettet og dimensionering af produkter i forhold til bygningens størrelse og egenskaber.

AD-3000745-01

- I Værdien for årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for det primære anlæg til rumopvarmning udtrykt i %.
- II Faktoren for vægtning af den nominelle nytteeffekt af primære og supplerende forsyningsanlæg i en pakke, jf. følgende tabel.
- III Værdien af det matematiske udtryk:  $294 / (11 \cdot \text{Prated})$ , hvor "Prated" vedrører det primære anlæg til rumopvarmning.

- IV Værdien af det matematiske udtryk  $115/(11 \cdot \text{Prated})$ , hvor "Prated" vedrører det primære anlæg til rumopvarmning.
- V Værdien af forskellen mellem årvirkningsgraden ved rumopvarmning under gennemsnitlige og koldere klimaforhold udtrykt i %.
- VI Værdien af forskellen mellem årvirkningsgraden ved rumopvarmning under varmere og gennemsnitlige klimaforhold udtrykt i %.

Tab.95 Vægtning af mellemtemperaturvarmepumper

$P_{sup}/(Prated + P_{sup})^{(1)(2)}$	II, pakke uden varmtvandsbeholder	II, pakke med varmtvandsbeholder
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

(1) De mellemliggende værdier beregnes ved lineær interpolation mellem de to tilstødende værdier.  
 (2) Prated vedrører det primære anlæg til rumopvarmning eller anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning.

Tab.96 Pakkens virkningsgrad

		AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Årvirkningsgrad ved rumopvarmning	%	135	132	131
Temperaturstyring	%	+ 2	+ 2	+ 2
Årvirkningsgrad ved rumopvarmning for pakke	%	137	134	133

## 16 Reservedele

### 16.1 Generelt

Hvis det under et eftersyn viser sig, at det er nødvendigt at skifte en varmepumpekomponent, skal de anbefalede reservedele og det anbefalede udstyr altid anvendes.



#### Pas på

Der må kun anvendes originale reservedele.



#### Vigtigt

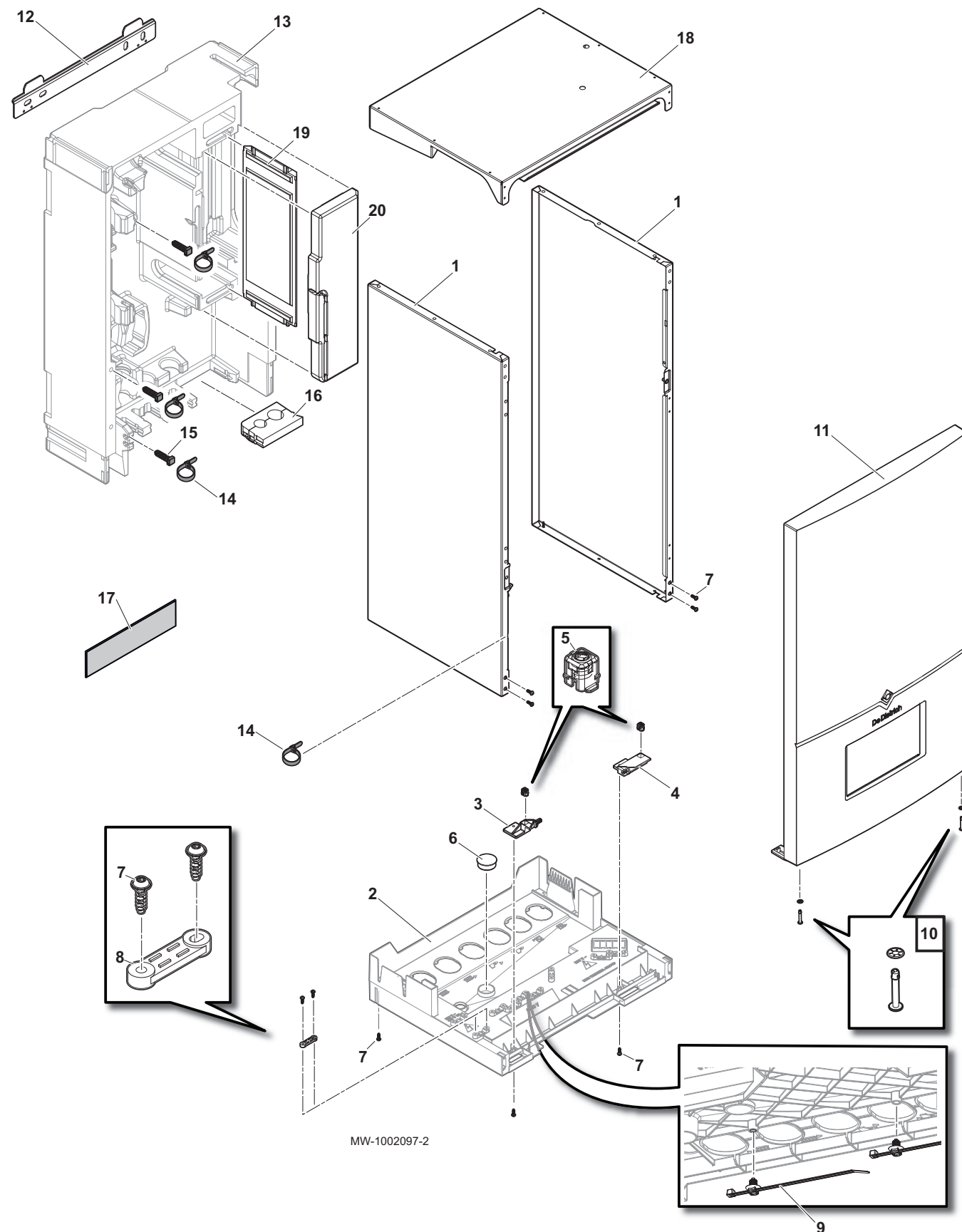
Angiv referencenummeret på listen ved bestilling af en reservedel.



## 16.2 Indeendhed

### 16.2.1 Kabinet

Fig.105

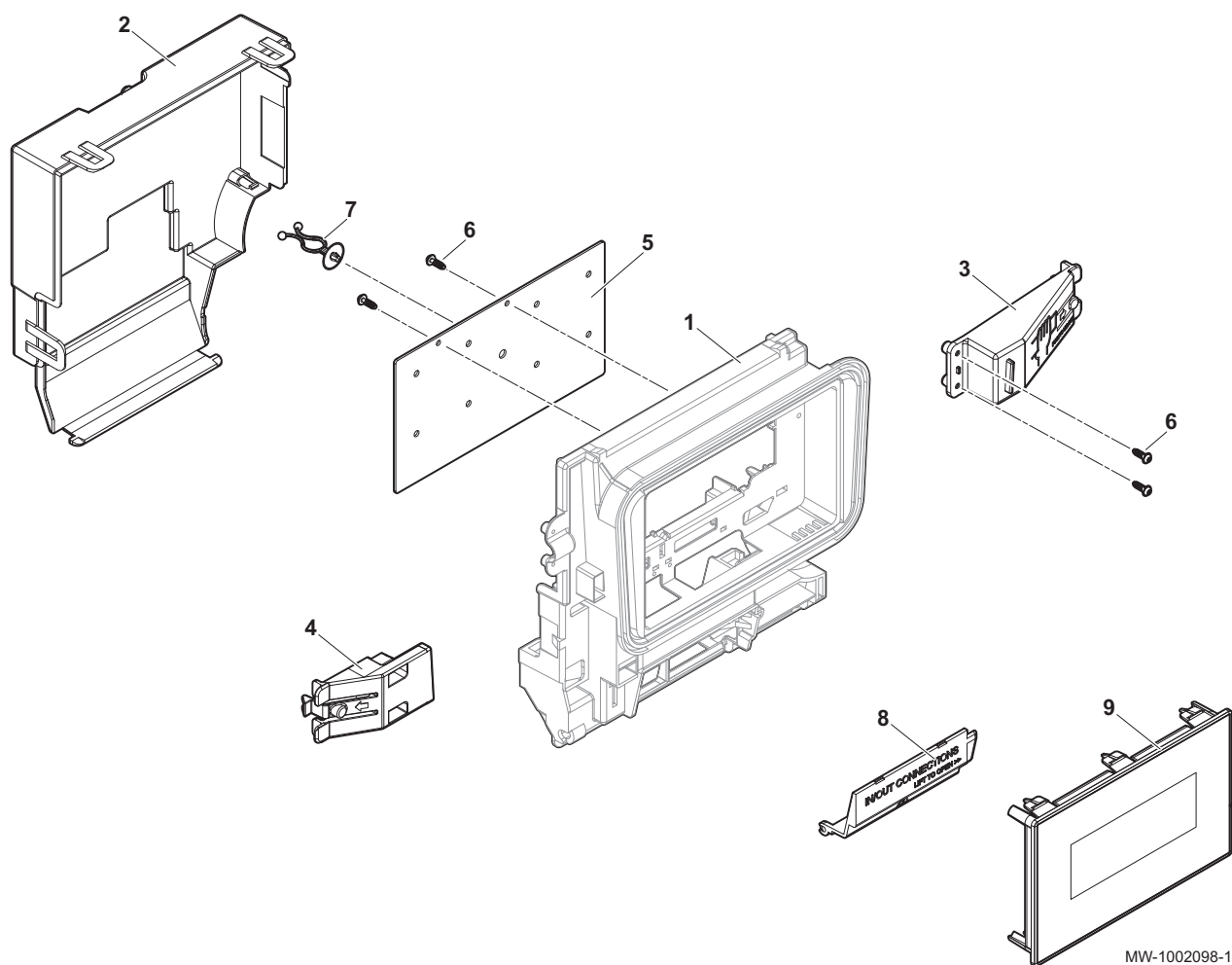


Tab.97

Markører	Reference	Beskrivelser
1	7803396	Sidepanel + skruer
2	7774104	Kondensbeholderen
3	7787579	Skærmbeslag, hængsel til venstre
4	7787733	Skærmbeslag, hængsel til højre
5	7787810	1/4-omgangsbeholder
6	7788276	Prop Ø30
7	7788645	EJOT PT WN1451 K35X12 skrue
8	0293359	Kabelklemme, top (x2)
9	7789457	Kabelbinder
10	7794482	1/4-omgangsskrue + skive
11	7789416	Komplet De Dietrich-frontpanel
12	300022875	Ophængsskinne
13	7776551	PPE-kappe
14	95320780	Justerbar krave
15	7676726	Kravemonteringsbeslag
16	7776845	Afstandsskive til 1/4"-1/2"-kølemiddelrør
17	300014103	200 mm De Dietrich-mærkat til udedel
18	7803394	Toppanel + skruer
19	7775386	Sideisolering til varmeveksler
20	7767951	Frontisolering til varmeveksler

## 16.2.2 Betjeningspanel

Fig.106

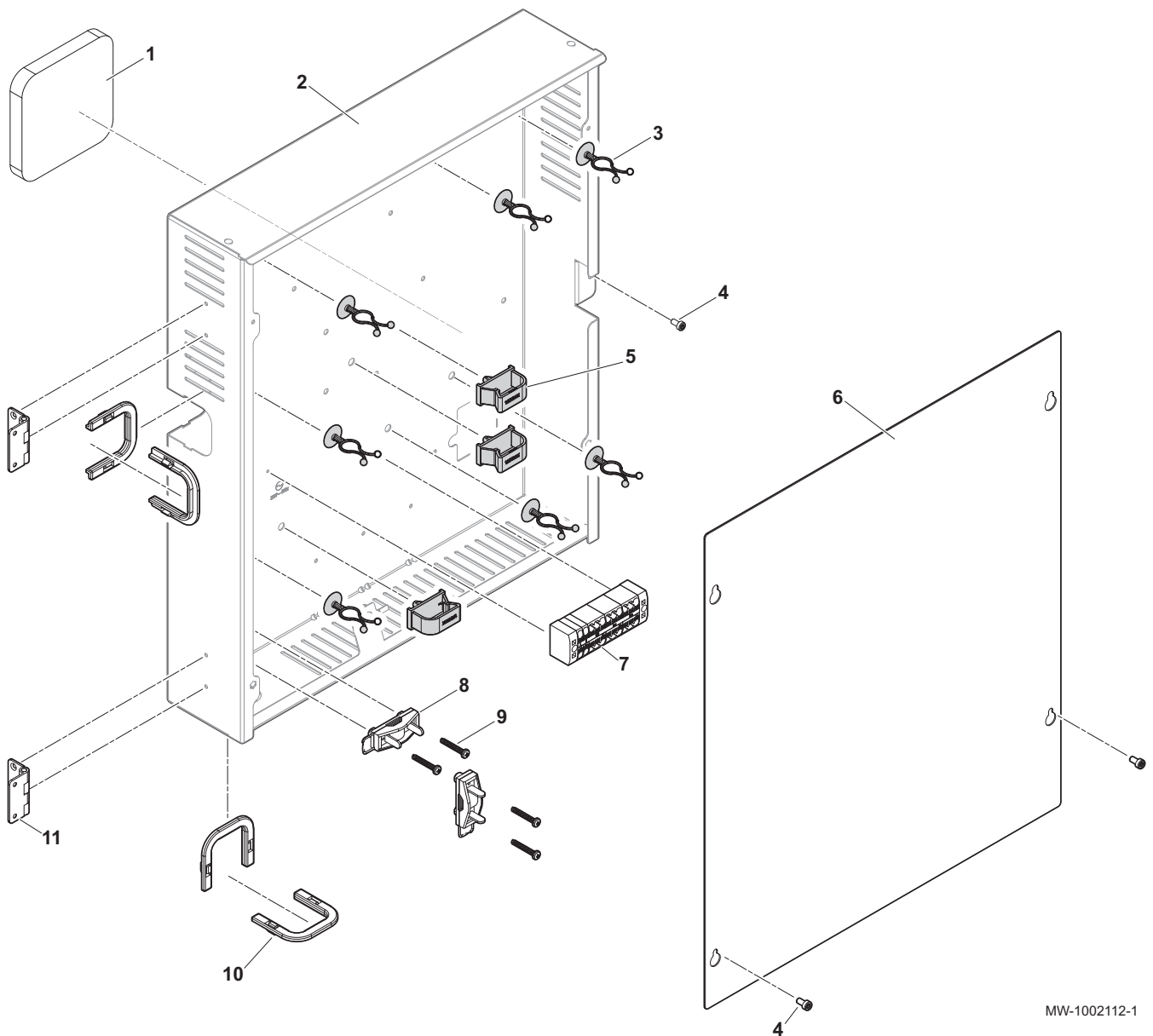


Tab.98

Markør	Reference	Beskrivelse
1	7706469	Set forfra
2	7695727	Set bagfra
3	7755399	Åbnearm på højre side
4	7783044	Åbnearm på venstre side
5	7779511	Støtteplade til ekstra printkort
6	7788645	EJOT PT WN1451 K35X12 skrue
7	55814	Kabelbeslag
8	7698864	Blændplade
9	7794256	MK3 skærm

### 16.2.3 Komponenter

Fig.107 Styring

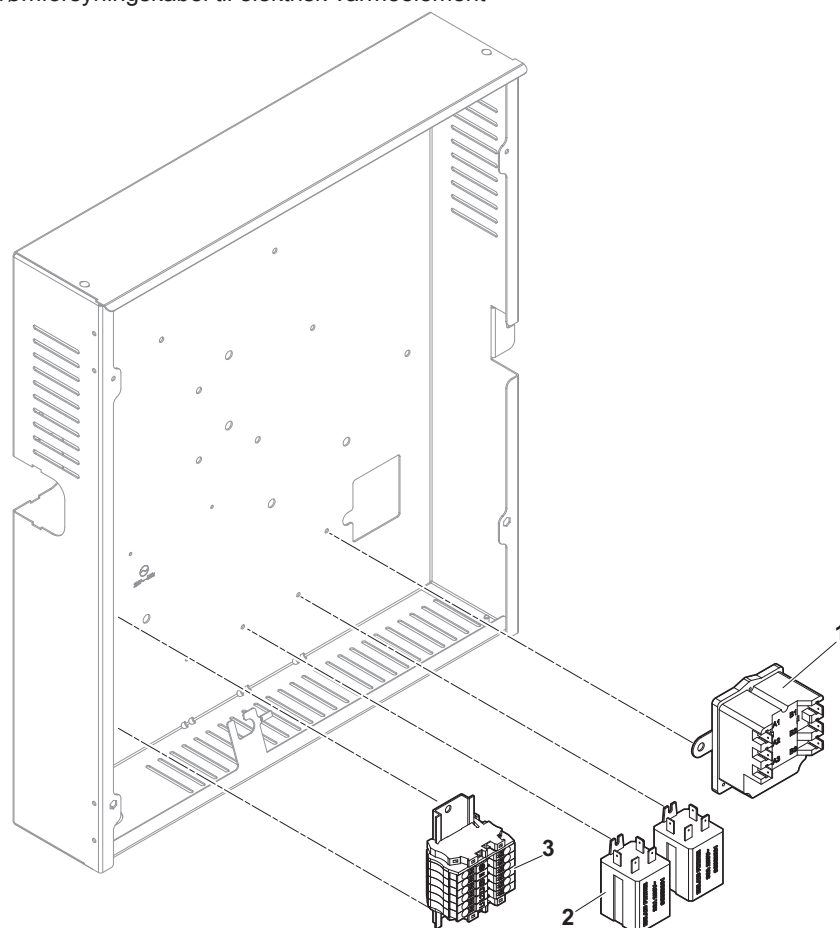


MW-1002112-1

Tab.99

Markør	Reference	Beskrivelse
1	7693385	Bagisolering på kabinet
2	7789349	Bund til kabinet
3	55814	QUICK-TIES-kabelbeslag
4	7670154	TORX ISO 14580 M4x8 8,8-skrue
5	300024354	Kabelbeslag til klemmemontering
6	7780470	Kabinetbeklædning
7	7766669	PTFIX IDU2WH-distributionsklemrække
8	95320186	Kabelbinder
9	95740600	CB Z 3,5 x 25 ZN-skrue (gul)
10	97550151	Kabelbeskytter
11	7642143	Kvadratisk hængsel

Fig.108 Strømforsyningskabel til elektrisk varmeelement

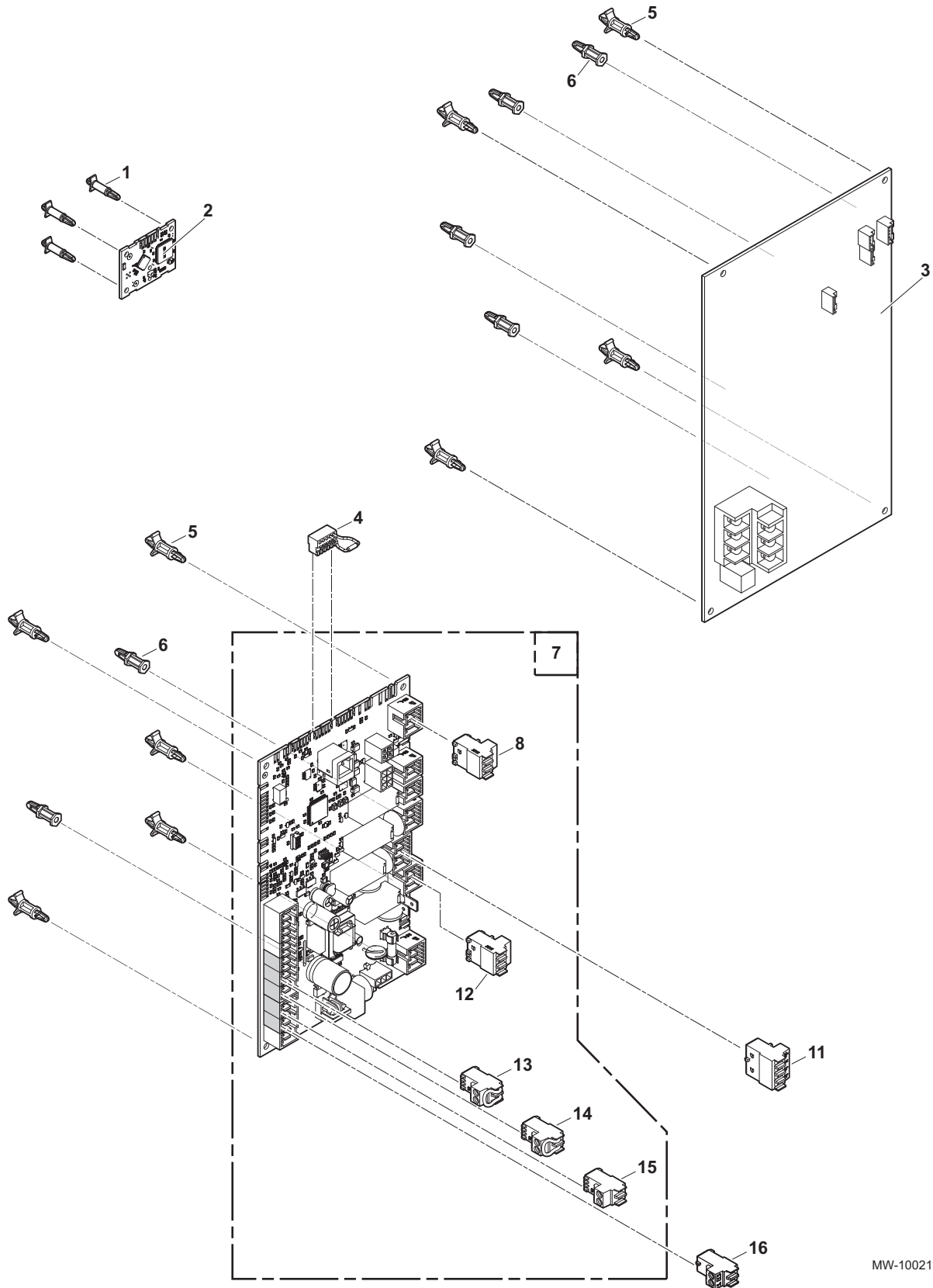


MW-1002109-1

Tab.100

Markør	Reference	Beskrivelse
1	200018815	COTHERM BSDP 0002 sikkerhedstermostat
2	96568001	Relæer
3	7788948	PHOENIX-forvarmerklemrække

Fig.109 Printkort



MW-1002114-1

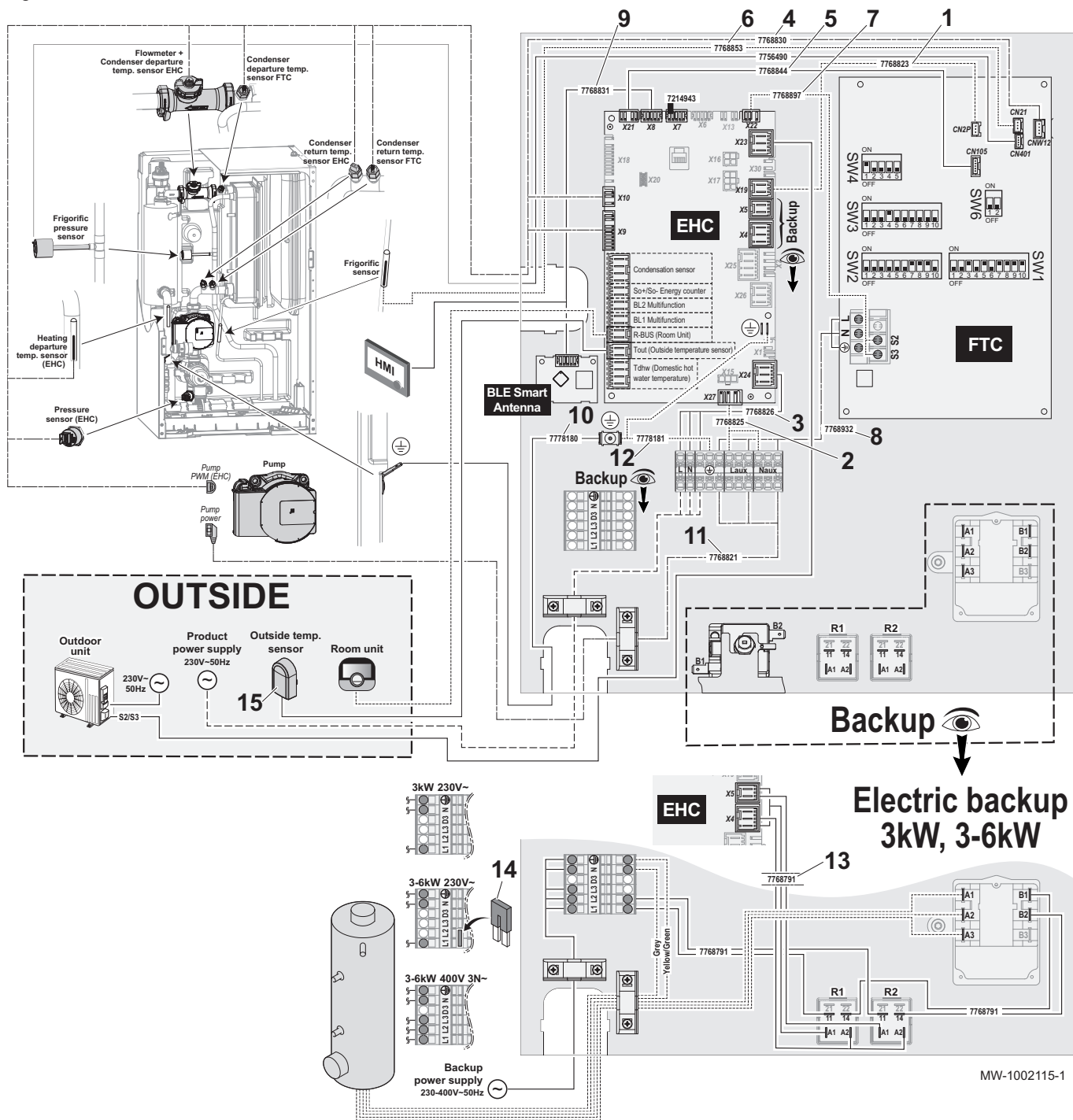
Tab.101

Markører	Reference	Beskrivelse
1	7750941	Afstandsskive til printkort
2	7792246	BLE Smart Antenna printkort til Bluetooth®-kommunikation
3	7773429	FTC2BR printkort
4	7214943	L-BUS-stik til kædeende

Markører	Reference	Beskrivelse
5	7763661	Afstandsskive til printkort
6	300020013	Printkortbeslag til klemmemontering
7	7766891	EHC-08 printkort
8	7682484	BUS S2-S3-stik
11	300009079	Trevejsventil, 4-benet stik
12	7674749	3-benet stik (hvidt)
13	200009965	2-benet BL-stik (orange)
14	7632095	2-benet BUS-stik (grønt)
15	7632096	2-benet stik (hvidt)
16	300008957	2-benet følerstik til varmtvandsbeholder

### 16.2.4 Ledningsnet

Fig.110



Tab.102

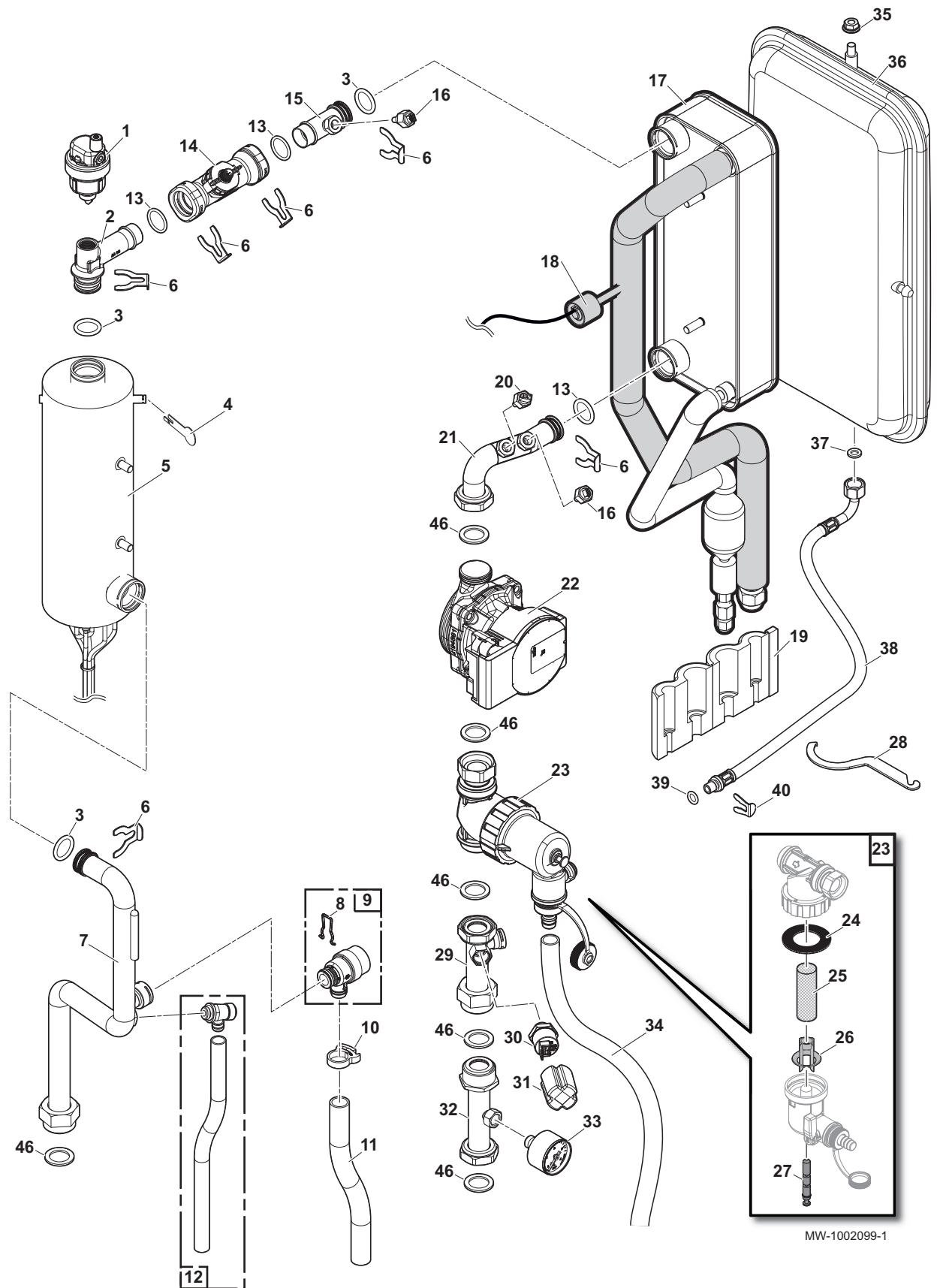
Markør	Reference	Beskrivelse
1	7768823	Ledningsnet (EHC-08 - FTC2BR TAM)
2	7768825	Ledningsnet (EHC-08 - distributionsklemrække)
3	7768826	Hovedstrømforsyning, ledningsnet
4	7768830	Føler med ledningsnet
5	7768844	Ledningsnet (EHC-08 - FTC2BR)
6	7768853	Temperaturføler, ledningsnet
7	7768897	Ledningsnet (EHC-08 - FTC2BR S2 S3)
8	7768932	FTC2BR strømforsyning, ledningsnet



Markør	Reference	Beskrivelse
9	7768831	L-BUS L990 mm ledningsnet
10	7778180	L590 mm jordledning
11	7768821	Strømforsyning, ledningsnet
12	7778181	L220 mm jordledning
13	7768791	Ledningsnet (EHC-08 - relæ + termostat + klemrække) (modeller med elektrisk varmeelement)
14	7301167	Plug-in-bro (modeller med elektrisk varmeelement)
15	95362450	AF60 udetemperaturføler

### 16.2.5 Hydraulikkreds

Fig.111 Med elektrisk varmeelement



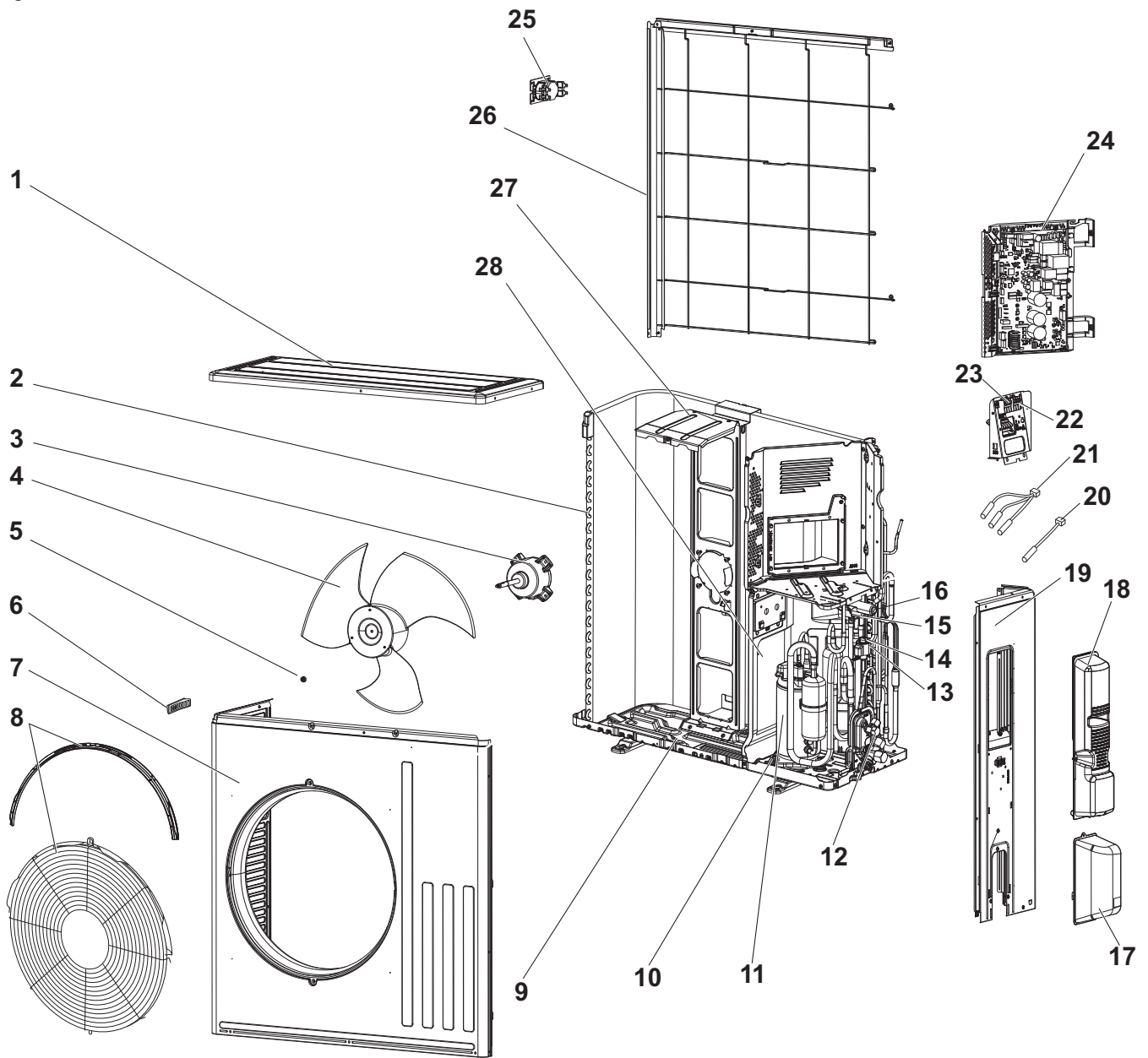
MW-1002099-1

Tab.103

Markør	Reference	Beskrivelse
1	7606593	Automatisk luftudskiller
2	7775857	Rør (fremløbsmåler/varmeelement)
3	95023311	21 x 3,5 O-ring
4	300023286	Låseclips til pære
5	7776632	3-6 kW varmeelement
6	300023113	Ø20 stift
7	7766793	Effektrør fra elektrisk varmeelement
8	116552	Ø20 clips
9	200022010	Sikkerhedsventil
10	300025444	Slangeholder
11	300003563	Ø20 x 16 gennemsigtig PVC-slange
12	0295174	Aftapningsventil 1/4"
13	7775597	21,89 x 2,62 O-ring
14	7699083	Ø20 M12 fremløbsmåler
15	7766867	Varveveksler, effektrør
16	7773512	5K NTC-føler
17	7794453	Kølemiddelenhed
18	7777342	Trykføler + isolering til rør
19	7751888	Isolering til 1/4"-1/2"-kølemiddeludgange
20	7609871	Temperaturføler PT1000
21	7766375	ASM-varvevekslerindgangsrør
22	7775781	PARA 15-130/7-50/IPWM1-9 pumpe
23	7773675	Magnetisk filter
24	7715766	Pakning
25	7715767	Filter
26	7715768	Plastindsats
27	7715769	Magnet + O-ring
28	7706481	Vedligeholdelsesnøgle til filter
29	7766483	Rør til trykføler
30	7709960	ELTEK trykmåler til iskruning
31	7700519	Trykmåler, beskyttelsesdæksel
32	7687503	Rør til aksialtrykmåler
33	95365106	Ø40 3-bar-aksialtrykmåler
34	7789793	Ø19 x 15 L600 mm gennemsigtig PVC-slange
35	95890434	M8 notet flangeunbrakomøtrik
36	S62753	8 liters ekspansionsbeholder
37	95013058	14 x 2 grøn pakning
38	300025392	Slange, Ø8 L450 mm
39	95023308	9,19 x 2,62 O-ring
40	300024235	Ø10 stift
46	95013062	Grøn pakning 30 x 21 x 2

16.3 Udedel AWHPR 4 MR/AWHPR 6 MR/AWHPR 8 MR

Fig.112



MW-1001863-2

Tab.104



Markør	Reference	Beskrivelse
1	7776135	Toppanel
2	7776136	Spiral (fordamper/kondensator)
3	7776137	Blæsermotor
4	7776138	Blæserrotor
5	7776139	Møtrik
6	7776140	Håndgreb
7	7776141	Frontpanel

Markør	Reference	Beskrivelse
8	7776142	Blæsergitter
9	7776153	Bundramme
10	7776154	Antivibrationssæt til kompressor
11	7776155	Kompressor SVB130FBBMT (modeller med AWHPR 4 MR)
11	7776156	Kompressor SVB172FCKMT (modeller med AWHPR 6 MR eller AWHPR 8 MR)
12	7776157	Stopventilsæt
13	7776158	Ekspansionsventil
14	7776159	Trykaflastningsventilspole
15	7776200	21S4 magnetventilspole
16	7776201	4-vejs-ventil
17	7776202	Adgangspanel til spærreventil
18	7776203	Adgangspanel til strømforsyning
19	7776204	Højre sidepanel
20	7776205	RT65 udetemperaturføler
21	7776206	RT61-RT62-RT68 følersæt
22	7776207	Klemrække TB1
23	7776208	Klemrække TB2
24	7776209	PC-OMFORMER 40 PRINTKORT (modeller med AWHPR 4 MR)
24	7776210	PC-OMFORMER 60 PRINTKORT (modeller med AWHPR 6 MR)
24	7776211	PC-OMFORMER 80 PRINTKORT (modeller med AWHPR 8 MR)
25	7776212	Reaktor L (interferensfilter)
26	7776213	Beskyttelsesgrill i bag
27	7776214	Motorbeslag
28	7776215	Mellempanel
-	7652699	Kondens afløb
-	7776134	Skruepose

## 17 Tillæg

### 17.1 Zonernes navn og temperatur

Tab.105

Fabriksindstillet navn	Fabriksindstillet symbol	Navn og symbol indstillet af kunden	
CIRCA			
CIRCB			

### 17.2 Aktiviteternes navn og temperatur

Tab.106 Navn og temperatur for varmeaktiviteterne

Aktiviteter	Fabriksindstillet navn	Fabriksindstillet temperatur	Navn og temperatur defineret af kunden	
Aktivitet 1	Dvale	16 °C		
Aktivitet 2	Hjem	20 °C		
Aktivitet 3	Væk	6 °C		
Aktivitet 4	Morgen	21 °C		
Aktivitet 5	Aften	22 °C		
Aktivitet 6	Brugerdefineret	20 °C		

Tab.107 Navn og temperatur for køleaktiviteterne

<b>Aktiviteter</b>	<b>Fabriksindstillet navn</b>	<b>Fabriksindstillet temperatur</b>	<b>Navn og temperatur defineret af kunden</b>	
Aktivitet 1	Dvale	30 °C		
Aktivitet 2	Hjem	25 °C		
Aktivitet 3	Væk	25 °C		
Aktivitet 4	Morgen	25 °C		
Aktivitet 5	Aften	25 °C		
Aktivitet 6	Brugerdefineret	25 °C		

© Copyright

Al teknisk og teknologisk information, som er indeholdt i disse tekniske instruktioner, samt tegninger og medfølgende tekniske beskrivelser, tilhører os og må ikke mangfoldiggøres uden forudgående, skriftlig tilladelse. Ret til ændringer forbeholdes.

DE DIETRICH  
**FRANCE**

Direction de la Marque  
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller  
[www.dedietrich-thermique.fr](http://www.dedietrich-thermique.fr)

DE DIETRICH SERVICE  
**AT**

☎ 0800 / 201608 freecall  
[www.dedietrich-heiztechnik.com](http://www.dedietrich-heiztechnik.com)

VAN MARCKE NV  
**BE**

LAR Blok Z, 5  
B- 8511 KORTRIJK  
☎ +32 1056/23 75 11  
[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)

MEIER TOBLER AG  
**CH**

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH  
☎ +41 (0) 44 806 41 41  
✉ info@meiertobler.ch  
**+41 (0)8 00 846 846** ServiceLine  
[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

MEIER TOBLER SA  
**CH**

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,  
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz  
☎ +41 (0) 21 943 02 22  
✉ info@meiertobler.ch  
**+41 (0)8 00 846 846** ServiceLine  
[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

DE DIETRICH  
**CN**

UNIT 1006 , CBD International  
Mansion, No.16 Yong An Dong li,  
Chaoyang District, 100022, Beijing China  
☎ +400 6688700  
☎ +86 10 6588 4834  
✉ contactBJ@dedietrich.com.cn  
[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o  
**CZ**

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3  
☎ +420 271 001 627  
✉ dedietrich@bdrthermea.cz  
[www.dedietrich.cz](http://www.dedietrich.cz)

HS Tarm A/S  
**DK**

Smedevej 2  
DK- 6880 Tarm, Denmark  
☎ +45 97 37 15 11  
✉ info@hstarm.dk  
[www.hstarm.dk](http://www.hstarm.dk)

**De Dietrich**   
SERVICE CONSOMMATEURS  
**0 809 400 320** Service gratuit  
+ prix appel

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.  
**ES**

C/Salvador Espriu, 11  
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT  
☎ +34 902 030 154  
✉ info@dedietrichthermique.es  
[www.dedietrich-calefaccion.es](http://www.dedietrich-calefaccion.es)

DUEDI S.r.l  
**IT**

Distributore Ufficiale Esclusivo  
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16  
12010 San Defendente di Cervasca (CN)  
☎ +39 0171 857170  
☎ +39 0171 687875  
✉ info@duediciima.it  
[www.duediciima.it](http://www.duediciima.it)

NEUBERG S.A.  
**LU**

39 rue Jacques Stas - B.P.12  
L- 2549 LUXEMBOURG  
☎ +352 (0)2 401 401  
[www.neuberg.lu](http://www.neuberg.lu)  
[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

DE DIETRICH  
Technika Grzewcza sp. z o.o.  
**PL**

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław  
☎ +48 71 71 27 400  
✉ biuro@dedietrich.pl  
**801 080 881** Infocentrala  
0,35 zł / min  
[www.facebook.com/DeDietrichPL](http://www.facebook.com/DeDietrichPL)  
[www.dedietrich.pl](http://www.dedietrich.pl)

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»  
**RU**

129164, Россия, г. Москва  
Зубарев переулок, д. 15/1  
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309  
☎ 8 800 333-17-18  
✉ info@dedietrich.ru  
[www.dedietrich.ru](http://www.dedietrich.ru)

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o  
**SK**

Hroznová 2318-911 05 Trenčín  
☎ +421 907 790 221  
✉ info@baxi.sk  
[www.dedietrichsk.sk](http://www.dedietrichsk.sk)



**De Dietrich** 

