

# ALEZIO S V200 R32



MVV-1001995-1



Reversibel luft/vand "Split Inverter" varmepumpe


**ALEZIO S V200 R32**








MIV-S/E 4-8 V200 R32

MIV-S/H 4-8 V200 R32

# Indholdsfortegnelse

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Sikkerhedsinstruktioner og anbefalinger</b>                            | <b>6</b>  |
| 1.1      | Generelle sikkerhedsinstruktioner   | 6         |
| 1.2      | Vandtilslutninger   | 6         |
| 1.3      | Sikkerhed for vand i boliger  | 7         |
| 1.4      | Elektriske installationer   | 8         |
| 1.5      | Om R32-kølemiddel   | 8         |
| 1.6      | Monteringssted  | 9         |
| 1.7      | Kølemiddelrør   | 9         |
| 1.8      | Vedligeholdelses- og reparationsarbejde                                   | 9         |
| 1.9      | Vejledning til brugeren   | 9         |
| 1.10     | Anbefalinger  | 10        |
| 1.11     | Ansvar  | 10        |
| <b>2</b> | <b>Anvendte symboler</b>  | <b>10</b> |
| 2.1      | Anvendte symboler i manualen  | 10        |
| 2.2      | Symboler anvendt på mærkepladen   | 11        |
| 2.3      | Symboler anvendt på anlægget  | 11        |
| 2.4      | Symboler anvendt på tilkoblingsplademærkat                                | 12        |
| <b>3</b> | <b>Tekniske specifikationer</b>   | <b>12</b> |
| 3.1      | EU-overensstemmelseserklæring   | 12        |
| 3.1.1    | Direktiver  | 12        |
| 3.1.2    | Fabriksafprøvning   | 12        |
| 3.1.3    | Trådløs Bluetooth®-teknologi  | 13        |
| 3.2      | Tekniske data   | 13        |
| 3.2.1    | Kompatible varmeanheder   | 13        |
| 3.2.2    | Varmepumpe  | 13        |
| 3.2.3    | Varmepumpens vægt   | 14        |
| 3.2.4    | Brugsvandsbeholder  | 15        |
| 3.2.5    | Kombinationsvarmeaggregater med varmepumpe med middeltemperatur           | 15        |
| 3.2.6    | Følernespecifikationer  | 17        |
| 3.2.7    | Cirkulationspumpe   | 17        |
| 3.3      | Mål og tilslutninger  | 18        |
| 3.3.1    | Indedel   | 18        |
| 3.3.2    | Udedel AWHPR 4 MR/AWHPR 6 MR/AWHPR 8 MR                                   | 19        |
| 3.4      | Elektrisk diagram   | 20        |
| <b>4</b> | <b>Beskrivelse af produktet</b>   | <b>22</b> |
| 4.1      | Hovedkomponenter  | 22        |
| 4.2      | Beskrivelse af brugergrænsefladen   | 24        |
| 4.2.1    | Beskrivelse af brugerfladen   | 24        |
| 4.2.2    | Forklaring til startskærmen   | 24        |
| <b>5</b> | <b>Installation</b>   | <b>25</b> |
| 5.1      | Regler vedrørende installation  | 25        |
| 5.2      | Standardleverance   | 26        |
| 5.3      | Typeskilte  | 26        |
| 5.4      | Placering af dataplader   | 27        |
| 5.5      | Bluetooth®-mærkat   | 27        |
| 5.6      | Overholdelse af afstanden mellem indedelen og udedelen                    | 28        |
| 5.7      | Placering af indendørsenheden   | 28        |
| 5.7.1    | Valg af indedelens placering  | 28        |
| 5.7.2    | Udluftning i installationsrummet samt overfladeareal                      | 28        |
| 5.7.3    | Tilstrækkelig plads til indemodulet                                       | 29        |
| 5.7.4    | Nivellering af indedel  | 30        |
| 5.7.5    | Fjernelse af toppanelet og frontpanelerne                                 | 30        |
| 5.8      | Hydrauliske tilslutninger   | 32        |
| 5.8.1    | Tilslutninger   | 32        |
| 5.8.2    | Særlige forholdsregler for tilslutning af varmekreds                      | 34        |
| 5.8.3    | Særlige beskyttelsesforanstaltninger ved tilslutning af varmtvandskredsen | 35        |
| 5.8.4    | Tilslutning af sikkerhedsventilens afløbsrør                              | 36        |
| 5.8.5    | Kontrol af varmekredsen   | 36        |
| 5.9      | Gennemskylning af installationen  | 36        |


|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 5.9.1    | Skylning af nye installationer og installationer, som er mindre end 6 måneder gamle . . . . .         | 36        |
| 5.9.2    | Skylning af eksisterende anlæg . . . . .  | 36        |
| 5.10     | Påfyldning af systemet . . . . .  | 36        |
| 5.10.1   | Vandpåfyldning til varmekreds . . . . .   | 36        |
| 5.10.2   | Fyld brugsvandskredsen . . . . .  | 37        |
| 5.11     | Installation af udendørsenheden . . . . .   | 38        |
| 5.11.1   | Tilstrækkelig plads til den udendørs enhed . . . . .  | 38        |
| 5.11.2   | Valg af udedelens placering . . . . .   | 39        |
| 5.11.3   | Valg af placering af støjskærm . . . . .  | 39        |
| 5.11.4   | Valg af placering af udendørsenheden i kolde områder, hvor der falder meget sne . . . . .             | 39        |
| 5.11.5   | Installation af udedelen på jorden . . . . .  | 40        |
| 5.11.6   | Installation af udedelen på vægbeslag . . . . .   | 40        |
| 5.12     | Tilslutninger til afkøling . . . . .  | 41        |
| 5.12.1   | Klargøring af kølevæsketilslutningerne . . . . .  | 41        |
| 5.12.2   | Udstyr . . . . .  | 41        |
| 5.12.3   | Opkravning . . . . .  | 42        |
| 5.12.4   | Tilslutning af kølemiddelforbindelserne til indedelen . . . . .                                       | 43        |
| 5.12.5   | Tilslutning af kølevæskeforbindelserne til indedelen . . . . .  | 44        |
| 5.12.6   | Test af kølevæsketilslutningerne lækagetæthed . . . . .   | 44        |
| 5.12.7   | Tømning . . . . .   | 45        |
| 5.12.8   | Åbning af spærreventilerne . . . . .  | 45        |
| 5.12.9   | Tilsæt kølemiddel, hvis det er nødvendigt . . . . .   | 45        |
| 5.12.10  | Beskyttelse af kølevæsketilslutningerne . . . . .   | 47        |
| 5.12.11  | Kontrol af kølekredsen . . . . .  | 48        |
| 5.13     | Elektriske tilslutninger . . . . .  | 48        |
| 5.13.1   | Anbefalinger . . . . .  | 48        |
| 5.13.2   | Anbefalet tværsnit på kabel . . . . .   | 49        |
| 5.13.3   | Sådan får du adgang til printkortene . . . . .  | 49        |
| 5.13.4   | Beskrivelse af klemrækkeblokkene . . . . .  | 50        |
| 5.13.5   | Kabelføring . . . . .   | 51        |
| 5.13.6   | Tilslutning af indedelen til strømforsyningen . . . . .   | 52        |
| 5.13.7   | Tilslutning af udedelen til strømforsyningen . . . . .  | 52        |
| 5.13.8   | Tilslutning af udedelen til indedelen . . . . .   | 53        |
| 5.13.9   | Tilslutning af udetemperaturføleren . . . . .   | 53        |
| 5.13.10  | Tilslutning af en backup-kedel (hydraulisk backup) . . . . .  | 55        |
| 5.13.11  | Tilslutning og konfiguration af dyppevarmeren (elektrisk backup) . . . . .                            | 56        |
| 5.13.12  | Tilslut den elektriske energimåler (ekstra) . . . . .   | 57        |
| 5.13.13  | Kontrol af elektriske tilslutninger . . . . .   | 57        |
| <b>6</b> | <b>Idriftsættelse . . . . .</b>   | <b>58</b> |
| 6.1      | Generelt . . . . .  | 58        |
| 6.2      | Idriftsættelse med smartphone . . . . .   | 58        |
| 6.3      | Idriftsættelse uden smartphone . . . . .  | 58        |
| 6.3.1    | <b>CN1 og CN2 parametre . . . . .</b>   | <b>59</b> |
| 6.4      | Indstilling af fremløbshastighed i direkte kreds . . . . .  | 59        |
| 6.5      | Indstilling af fremløbshastighed i sekundær kreds . . . . .   | 60        |
| 6.6      | De sidste instruktioner i forbindelse med idriftsættelse . . . . .                                    | 60        |
| <b>7</b> | <b>Indstillinger . . . . .</b>  | <b>61</b> |
| 7.1      | Adgang til installatørniveauet . . . . .  | 61        |
| 7.2      | Søgning efter en parameter eller en målt værdi . . . . .  | 61        |
| 7.3      | Menutræ  . . . . . | 61        |
| 7.4      | Konfiguration af vedligeholdelsesmeddelelser . . . . .  | 62        |
| 7.5      | Konfiguration af varmekredsen . . . . .   | 62        |
| 7.5.1    | Indstilling af varmekurven . . . . .  | 62        |
| 7.5.2    | Konfiguration af gulvkøling eller en konvektionsblæser . . . . .                                      | 63        |
| 7.5.3    | Valg af betingelser for aktivering af tilstanden Køling . . . . .                                     | 63        |
| 7.6      | Konfiguration af backup-kedlen . . . . .  | 63        |
| 7.6.1    | Konfiguration af backup-kedlens parametre . . . . .   | 63        |
| 7.6.2    | Konfiguration af hybriddriftstilstanden for en backup-kedel . . . . .                                 | 64        |
| 7.7      | Gulvtørring med eller uden udedel . . . . .   | 65        |
| 7.8      | Konfiguration af en rumtermostat . . . . .  | 66        |
| 7.8.1    | Konfiguration af en tænd/sluk- eller moduleringsstermostat . . . . .                                  | 66        |
| 7.8.2    | Konfiguration af en termostat via en styrekontakt til opvarmning/køling . . . . .                     | 66        |
| 7.9      | Forbedret komfort . . . . .   | 68        |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 7.9.1     | Forbedring af komforten for varmt brugsvand eller opvarmning  | 68         |
| 7.9.2     | Reduktion af støjniveauet for udedelen  | 69         |
| 7.10      | Konfiguration af energikilder   | 69         |
| 7.10.1    | Konfiguration af funktionen for forventet energiforbrug   | 69         |
| 7.10.2    | Tilførsel af solenergi til varmepumpen  | 70         |
| 7.10.3    | Tilslutning af installationen til en Smart Grid   | 70         |
| 7.11      | Lagring og gendannelse af indstillinger   | 71         |
| 7.11.1    | Lagring af installatøroplysninger   | 71         |
| 7.11.2    | Lagring af indstillinger for idriftsættelse   | 72         |
| 7.11.3    | Nulstilling eller genetablering af parametre  | 72         |
| 7.12      | Liste med parametre   | 72         |
| 7.12.1    |  > Luftkilde varmepumpe > Parametre, tællere, signaler   | 73         |
| 7.12.2    |  > CIRCA eller CIRCB > Parametre, tællere, signaler  | 78         |
| 7.12.3    |  > Varmtvandsbeholder > Parametre, tællere, signaler   | 81         |
| 7.12.4    |  > Opsætning af udendørs sensor > Parametre, tællere, signaler   | 83         |
| 7.12.5    |  >  > Installationsopsætning > SCB-01 | 85         |
| 7.12.6    |  > Bluetooth®  | 86         |
| 7.13      | Aktivering/deaktivering af Bluetooth® for anlægget  | 86         |
| 7.14      | Beskrivelse af parametrene  | 86         |
| 7.14.1    | Back-up i funktionen varmt brugsvand  | 86         |
| 7.14.2    | Back-up i funktionen varmt brugsvand  | 87         |
| 7.14.3    | Betjening af kontakten mellem opvarmning og produktion af varmt brugsvand   | 88         |
| <b>8</b>  | <b>Eksempler på tilslutning og installation</b>   | <b>89</b>  |
| 8.1       | Installation med én dypevarmer og én direkte kreds  | 89         |
| 8.1.1     | Hydraulikdiagram  | 89         |
| 8.1.2     | Tilslutning og konfiguration af varmepumpen   | 90         |
| 8.2       | Installation med én dypevarmer og to kredse   | 91         |
| 8.2.1     | Hydraulikdiagram  | 91         |
| 8.2.2     | Tilslutning og konfiguration af varmepumpen   | 92         |
| 8.3       | Anlæg med swimmingpool  | 93         |
| 8.3.1     | Tilslutning af en swimmingpool  | 93         |
| 8.3.2     | Konfiguration af opvarmning af swimmingpool   | 94         |
| <b>9</b>  | <b>Betjening</b>  | <b>94</b>  |
| 9.1       | Regionale og ergonomiske parametre  | 94         |
| 9.2       | Personlige indstillinger for zoner  | 95         |
| 9.2.1     | Definition af begrebet "zone"   | 95         |
| 9.2.2     | Ændring af navn og symbol for en zone   | 95         |
| 9.3       | Personlige indstillinger for aktiviteter  | 95         |
| 9.3.1     | Definition af begrebet "aktivitet"  | 95         |
| 9.3.2     | Ændring af navnet på en aktivitet   | 96         |
| 9.3.3     | Ændring af temperaturen for en aktivitet  | 96         |
| 9.4       | Rumtemperatur for en zone   | 96         |
| 9.4.1     | Valg af driftstilstand  | 96         |
| 9.4.2     | Aktivering og konfiguration af et timerprogram til køling   | 96         |
| 9.4.3     | Aktivering og konfiguration af et timerprogram til opvarmning   | 97         |
| 9.4.4     | Midlertidig ændring af rumtemperaturen  | 97         |
| 9.5       | Brugsvandstemperatur  | 98         |
| 9.5.1     | Valg af driftstilstand  | 98         |
| 9.5.2     | Aktivering og konfiguration af et timerprogram til varmt brugsvand  | 98         |
| 9.5.3     | Fastholdelse af varmtvandsproduktion (tilsidesættelse)  | 99         |
| 9.5.4     | Ændring af indstillingstemperaturen for varmt brugsvand   | 99         |
| 9.6       | Styring af opvarmning, køling og varmtvandsproduktion   | 99         |
| 9.6.1     | Tænd/sluk centralvarme  | 99         |
| 9.6.2     | Tvangskøling  | 99         |
| 9.6.3     | Perioder med fravær eller ferie   | 99         |
| 9.7       | Overvågning af energiforbruget  | 100        |
| 9.8       | Start og stop af varmepumpen  | 100        |
| 9.8.1     | Start af varmepumpen  | 100        |
| 9.8.2     | Stop af varmepumpen   | 101        |
| <b>10</b> | <b>Vedligeholdelse</b>  | <b>101</b> |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 10.1      | Oplysninger til serviceteknikere  | 101        |
| 10.2      | Forholdsregler under vedligeholdelse  | 101        |
| 10.3      | Liste over handlinger i forbindelse med eftersyn og vedligeholdelse                               | 102        |
| 10.4      | Anode med påtrykt strøm   | 103        |
| 10.5      | Tømning af varmekredsen   | 103        |
| 10.6      | Tømning af brugsvandskredsen  | 103        |
| 10.7      | Rengøring af det magnetiske filtersi  | 104        |
| 10.7.1    | Skyl de magnetiske sifltre (hurtig årlig vedligeholdelse)   | 104        |
| 10.7.2    | Komplet rengøring af det magnetiske filtersi  | 104        |
| 10.8      | Kontroller vandtrykket  | 105        |
| 10.9      | Kontrol af anlæggets drift  | 105        |
| 10.10     | Udskiftning af batteriet i brugergrænsefladen   | 105        |
| <b>11</b> | <b>Fejlsøgning</b>  | <b>106</b> |
| 11.1      | Nulstilling af sikkerhedstermostat  | 106        |
| 11.2      | Afhjælpning af driftsfejl   | 107        |
| 11.2.1    | Fejlkodetyper   | 107        |
| 11.2.2    | Advarselskoder  | 107        |
| 11.2.3    | Blokeringskoder   | 107        |
| 11.2.4    | Blokeringskoder   | 111        |
| 11.3      | Visning og rydning af fejlhukommelsen   | 112        |
| 11.4      | Adgang til oplysninger om hardware- og softwareversionerne  | 113        |
| <b>12</b> | <b>Nedtagning og bortskaffelse</b>  | <b>113</b> |
| 12.1      | Nedlukningsprocedure  | 113        |
| 12.2      | Bortskaffelse og genanvendelse  | 113        |
| 12.3      | Aftømning af kølemiddel   | 114        |
| 12.4      | Mærkning  | 114        |
| 12.5      | Aftømningsudstyr  | 114        |
| <b>13</b> | <b>Reservedele</b>  | <b>116</b> |
| 13.1      | Indedel   | 116        |
| 13.2      | Udedel AWHPR 4 MR/AWHPR 6 MR/AWHPR 8 MR   | 123        |
| <b>14</b> | <b>Produktdatablad og indlægsblad</b>   | <b>124</b> |
| 14.1      | Produktdatablad   | 124        |
| 14.2      | Produktdatablad – temperaturcontroller  | 125        |
| 14.3      | Pakke-datablad - mellemtemperaturvarmepumper  | 125        |
| 14.4      | Pakke-datablad - anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning (kedelanlæg eller varmepumper) | 128        |
| <b>15</b> | <b>Tillæg</b>   | <b>129</b> |
| 15.1      | Zonernes navn og temperatur   | 129        |
| 15.2      | Aktiviteternes navn og temperatur   | 129        |

# 1 Sikkerhedsinstruktioner og anbefalinger


## 1.1 Generelle sikkerhedsinstruktioner

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Betjening</b>      |  <b>Fare</b><br>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.   |
| <b>Generelt</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Før der udføres arbejde på anlægget, skal al medfølgende dokumentation til varmepumpen læses grundigt. Dokumenterne findes også på vores hjemmeside. Se <b>bagsiden</b>.</li> <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 vedrørende gas skal overholdes.</li> <li>• Systemet skal opfylde samtlige punkter i de nationale bestemmelser, som regulerer arbejder og indgreb i individuelle hjem, boligblokke eller andre bygninger.</li> <li>• Denne varmepumpe er ikke designet til brug i højder over 2.000 meter over havets overflade.</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>  |
| <b>Forholdsregler</b> | <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 kølemediet og rørsystemet i henhold til lokale love og regler, og som er uddannet til at arbejde med håndtering af kølemediet og rørsystemerne på indedelen og udedelen.</li> <li>• Før arbejde udføres, skal du slukke udedelen, indedelen og backup-enheden (dyppevarmer eller backupkedel afhængigt af modellen). 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 hydrauliktillslutningen 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> |


## 1.2 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 Behandling af opvarmningsvandet.</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> |
|-----------------------|--|


### 1.3 Sikkerhed for vand i boliger

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Generelt</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opvarmningsvand og brugsvand må under ingen omstændigheder komme i kontakt med hinanden. Tilsvarende må brugsvandscirkulationsledningen ikke tilsluttes beholderens varmeveksler.</li> <li>• Tag forholdsregler ved varmt brugsvand. Afhængigt af varmepumpens indstillinger, kan temperaturen på det varme brugsvand overstige 65° C.</li> <li>• For at begrænse risikoen for forbrændinger skal du installere en enhed, der begrænser temperaturen af det varme vand som for eksempel en termostatisk mikserventil.</li> <li>• Begræns temperaturen på aftapningsstedet: Af hensyn til brugerens sikkerhed er den maksimale brugsvandstemperatur ved aftapningsstedet omfattet af særlige regler i de forskellige lande, hvor anlægget sælges. Disse særlige regler skal overholdes ved installation af anlægget.</li> <li>• Iht. gældende sikkerhedsregler skal der monteres en sikkerhedstrykaflastningsventil, kalibreret til 0,7 bar (7 MPa) på varmtvandsbeholderens koldtandsstuds.</li> <li>• Der kan tilsluttes en lokal ekspansionsbeholder (medfølger ikke) i passende størrelse mellem den lokale koldtandsindgang og kombinationsventilen, så den lokale trykudligningsventil ikke aktiveres. Der må ikke findes en afbryderenhed mellem disse to dele.</li> <li>• Se, hvordan du dræner den lokale varmtvandskreds, i afsnittet <b>Vedligeholdelse</b>.</li> </ul> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <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> |
| <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>• En trykbegrænser (følger ikke med leveringen) er nødvendig, når forsyningstrykket overstiger 80 % af trykbegrænserens kalibrering, og den skal monteres foran apparatet.</li> <li>• Der må ikke installeres afspærringsanordninger mellem trykbegrænseren og varmtvandsbeholderen.</li> </ul>  |

## 1.4 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><br/>       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> |

## 1.5 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 gennemskydes 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>   |



## 1.6 Monteringssted

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Forholdsregler</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvis indedelen installeres i et lille um, skal der træffes relevante forholdsregler (udluftning) til forebyggelse af, at kølemiddelkoncentrationen overstiger koncentrationsgrænserne, også i tilfælde af en lækage. Læs kapitlet om installation, når tiltagene skal implementeres.</li> <li>• 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> |
|-----------------------|---|

## 1.7 Kølemiddellør

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <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 kobberør 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 varmpumpen er i funktion. Fare for forfrysninger eller forbrændinger.</li> </ul> |
|-----------------------|--|

## 1.8 Vedligeholdelses- og reparationsarbejde

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Forholdsregler</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> |
|-----------------------|--|

## 1.9 Vejledning til brugeren

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Forholdsregler</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> |
|-----------------------|--|

## 1.10 Anbefalinger

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Betjening</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> |
|------------------|--|


## 1.11 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 Anvendte symboler


### 2.1 Anvendte symboler i manualen


Denne manual bruger opererer med forskellige fare niveauer 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.

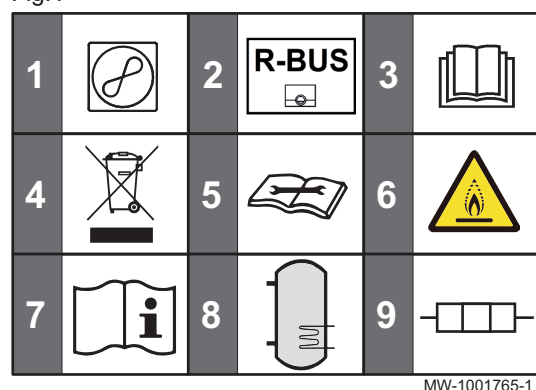
 **Pas på**  
 Risiko for materielle skader.

 **Vigtigt**  
 Bemærk: Vigtig information.

 **Se**  
 Henvisninger til andre manualer eller sider i denne manual.

## 2.2 Symboler anvendt på mærkepladen

Fig.1

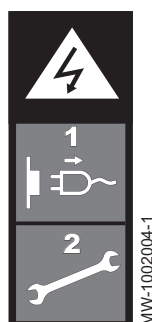


MW-1001765-1

- 1 Varmepumpe: kølemiddeltpe, maksimalt driftstryk og effekt anvendt af inddelen.
- 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 Varmtvandsbeholder: volumen, maksimalt driftstryk og standby-tab fra varmtvandsbeholderen
- 9 Dyppevarmer, maks. output og strømforsyning

## 2.3 Symboler anvendt på anlægget

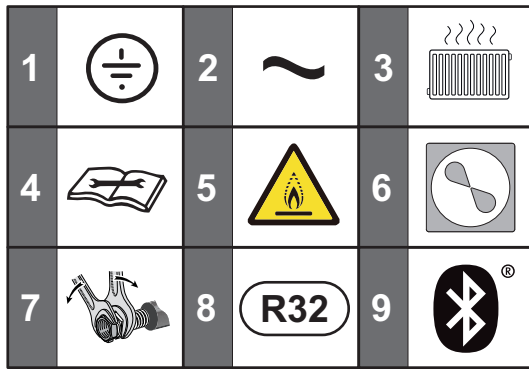
Fig.2



MW-1002004-1

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

Fig.3

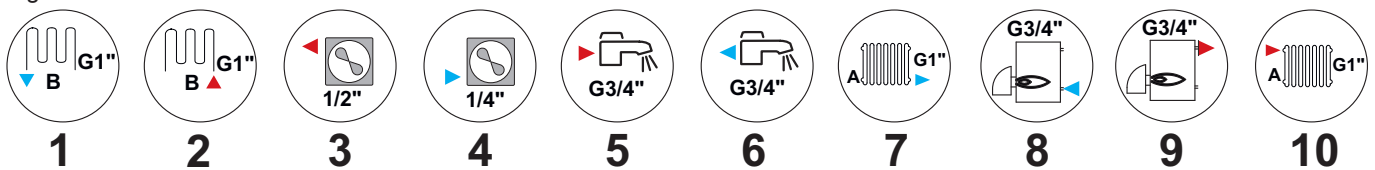


MW-1002004-1

- 1 Jordforbindelse
- 2 Vekselstrøm
- 3 Opvarmningskredsløb
- 4 Læs den tekniske manual
- 5 Anlægget indeholder brændbart kølemiddel (A2L)
- 6 Varmepumpe
- 7 Spænd med en kontrånøgle
- 8 Kølemiddeltpe
- 9 Bluetooth®

## 2.4 Symboler anvendt på tilkoblingsplademærkat

Fig.4



MW-1002025-1

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Returløb i sekundær kreds</li> <li>2 Fremløb i sekundær kreds</li> <li>3 1/2"-kølemiddelforbindelse</li> <li>4 1/4"-kølemiddelforbindelse</li> <li>5 Udtag til varmt brugsvand</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>6 Indløb for koldt brugsvand</li> <li>7 Retur fra varmekreds</li> <li>8 Fremløb til backup-kedlen</li> <li>9 Retur på backup-kedel</li> <li>10 Fremløb varmekreds</li> </ol> |
|--|---|

## 3 Tekniske specifikationer

### 3.1 EU-overensstemmelseserklæring

#### 3.1.1 Direktiver

De Dietrich erklærer hermed, at det radioelektriske udstyr ALEZIO S V200 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.

- Standard DIN 1988 (TWRWI): Tekniske bestemmelser for drikkevandsinstallationer
- MCS- og HARP-certificeringer.

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

For alle lovgivningsmæssige bestemmelser og direktiver, som der henvises til i disse instruktioner og i EU-overensstemmelseserklæringen, er det underforstået, at alle tillæg og senere ændringer, er gældende på installationstidspunktet.

#### 3.1.2 Fabriksafprøvning

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

- Varmekredsens lækagetæthed
- Brugsvandskredsens lækagetæthed
- Kølemiddelskredsens lækagetæthed

- El-sikkerhed

### 3.1.3 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

## 3.2 Tekniske data

### 3.2.1 Kompatible varmeanheder

Tab.1

| Udedel     | Tilknyttede/kompatible inddele               | HP KEYMARK Registreringsnummer |
|------------|--|--------------------------------|
| AWHPR 4 MR | MIV-S/E 4-8 V200 R32<br>MIV-S/H 4-8 V200 R32 | 21HK0009                       |
| AWHPR 6 MR | MIV-S/E 4-8 V200 R32<br>MIV-S/H 4-8 V200 R32 | 21HK0010                       |
| AWHPR 8 MR | MIV-S/E 4-8 V200 R32<br>MIV-S/H 4-8 V200 R32 | 21HK0010                       |

### 3.2.2 Varmepumpe

Specifikationerne gælder for et nyt anlæg med rene varmevekslere.

Maksimalt driftstryk: 0,3 MPa (3 bar)



#### Vigtigt

De ydelsesdata, der fremgår af følgende tabeller, gælder kun følgende konfiguration: direkte zone. Hvis der anvendes en blandet varmekreds, gælder disse data ikke.

Tab.2 Indedelens tekniske specifikationer

| Specifikationer        | MIV-S V200 R32   |
|------------------------|------------------|
| Driftstemperaturområde | +7 °C til +30 °C |
| Bluetooth frekvensbånd | 2400-2483,5 MHz  |
| Bluetooth strøm        | +5 dBm           |

Tab.3 Anvendelsesbetingelser for udedel

| Begræns driftstemperaturer                      | AWHPR 4 MR    | AWHPR 6 MR    | AWHPR 8 MR    |
|---|---------------|---------------|---------------|
| Vand (varmetilstand og varmt brugsvand)         | +18 °C/+60 °C | +18 °C/+60 °C | +18 °C/+60 °C |
| Udendørsluft (varmetilstand og varmt brugsvand) | -20 °C/+35 °C | -20 °C/+35 °C | -20 °C/+35 °C |
| Vand (køletilstand)                             | +7 °C/+25 °C  | +7 °C/+25 °C  | +7 °C/+25 °C  |
| Udendørsluft (køletilstand)                     | +10 °C/+46 °C | +10 °C/+46 °C | +10 °C/+46 °C |

Tab.4 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       | 7,67       |
| Ydelseskoefficient | -     | 5,20       | 5,00       | 4,73       |

| Målingstype                                     | Enhed             | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|---|-------------------|------------|------------|------------|
| Optaget elektrisk effekt                        | kWe               | 0,88       | 1,28       | 1,62       |
| Nominel vandstyrke ( $\Delta T = 5 \text{ K}$ ) | m <sup>3</sup> /t | 0,79       | 1,11       | 1,31       |

Tab.5 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       | 1,03       | 1,93       |

Tab.6 Køling: Udendørslufttemperatur +35 °C, vandtemperatur ved udløbet +18 °C. Ydeevne i henhold til EN 14511-2.

| Målingstype                 | Enhed | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|-----------------------------|-------|------------|------------|------------|
| Køleeffekt                  | kW    | 6,0        | 7,0        | 7,1        |
| Energivirkningsfaktor (EER) | -     | 5,18       | 4,88       | 4,88       |
| Optaget elektrisk effekt    | kWe   | 1,16       | 1,43       | 1,45       |

Tab.7 Fælles specifikationer

| Målingstype                                   | Enhed              | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|---|--------------------|------------|------------|------------|
| Total trykhøjde med nominel fremløbshastighed | Kpa                | 65         | 55         | 30         |
| Nominel 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)              | 29         | 31         | 32         |
| Akustisk effekt - Udvendig                    | dB(A)              | 56         | 57         | 59         |
| R32 kølemiddelmængde                          | kg                 | 1,2        | 1,2        | 1,2        |
| R32 kølemiddelmængde <sup>(2)</sup>           | tCO <sub>2</sub> e | 0,81       | 0,81       | 0,81       |
| Køletilslutning (væske - gas)                 | tommer             | 3/8 - 1/2  | 3/8 - 1/2  | 3/8 - 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 ton af CO<sub>2</sub>-ækvivalent beregnes ved hjælp af følgende formel: Mængde (i kg) af kølemiddel x GWP/1000. Det globale opvarmningspotentiale (GWP) for R32 er 675.

### 3.2.3 Varmepumpens vægt

Tab.8 Indedel

| Data               | Enhed | MIV-S/E 4-8 V200 R32 | MIV-S/H 4-8 V200 R32 |
|--------------------|-------|----------------------|----------------------|
| Vægt (tom)         | kg    | 139                  | 138                  |
| Totalvægt med vand | kg    | 334                  | 333                  |

Tab.9 Udedel

| Data | Enhed | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|------|-------|------------|------------|------------|
| Vægt | kg    | 54         | 54         | 54         |

### 3.2.4 Brugsvandsbeholder

Tab.10 Tekniske specifikationer for primær kreds (opvarmingsvand)

| Specifikation   | Enhed          | Værdi     |
|---|----------------|-----------|
| Maksimal driftstemperatur<br>Version med backup-kedel | °C             | 90        |
| Maksimal driftstemperatur<br>Version med dyppevarmer  | °C             | 75        |
| Minimumdriftstemperatur                               | °C             | 7         |
| Maksimalt driftstryk                                  | MPa (bar)      | 0,3 (3,0) |
| Brugsvandsbeholderens var kapacitet                   | l              | 11,3      |
| Hedeflade   | m <sup>2</sup> | 1,7       |

Tab.11 Tekniske specifikationer for sekundær kreds (brugsvand)

| Specifikation             | Enhed     | Værdi      |
|---------------------------|-----------|------------|
| Maksimal driftstemperatur | °C        | 75         |
| Minimumdriftstemperatur   | °C        | 10         |
| Maksimalt driftstryk      | MPa (bar) | 1,0 (10,0) |
| Vandkapacitet             | l         | 177        |

Tab.12 Fælles specifikationer (iht. standard EN 16147). Vandtemperatursetpunkt: 54 °C – Målt udendørstemperatur: 7 °C- indendørs lufttemperatur: 20 °C

|  | AWHPR 4 MR<br>(cyklus M) | AWHPR 6 MR<br>(cyklus L) | AWHPR 8 MR<br>(cyklus L) |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ladetid <sup>(1)</sup>   | 1 time 37 minutter       | 1 time 32 minutter       | 1 time 41 minutter       |
| Effektfaktor for kreds med varmt brugsvand<br>(COP <sub>DHW</sub> ) <sup>(1)</sup> | 3,17                     | 3,07                     | 2,99                     |

(1) Brugsvandsydelsesniveauerne iht. standarden EN 16147 er blevet opnået med en forskydning på 3 °C.

### 3.2.5 Kombinationsvarmeaggregater med varmepumpe med middeltemperatur

Tab.13 Tekniske parametre for varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning (parametre angivet for anvendelse med middeltemperatur: 55 °C)

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

| Produkt navn   |                | Enhed             | AWHPR 4 MR   | AWHPR 6 MR   | AWHPR 8 MR   |
|--|----------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| $T_j$ = temperaturgrænse for drift   | $P_{dh}$       | kW                | 4,3          | 5,3          | 4,9          |
| Bivalenttemperatur   | $T_{biv}$      | °C                | -7           | -7           | -7           |
| Koefficient for effektivitetstab <sup>(2)</sup>  | $C_{dh}$       | -                 | 1,0          | 1,0          | 1,0          |
| <b>Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under gennemsnitlige klimaforhold</b>  | $\eta_s$       | %                 | 134          | 132          | 125          |
| <b>Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under koldere klimaforhold</b>   | $\eta_s$       | %                 | 101          | 101          | 102          |
| <b>Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under varmere klimaforhold</b>   | $\eta_s$       | %                 | 163          | 141          | 149          |
| <b>Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for delast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på <math>T_j</math></b>  |                |                   |              |              |              |
| $T_j = -7$ °C  | $COP_d$        | -                 | 2,15         | 2,22         | 1,95         |
| $T_j = +2$ °C  | $COP_d$        | -                 | 3,39         | 3,37         | 3,24         |
| $T_j = +7$ °C  | $COP_d$        | -                 | 4,44         | 4,07         | 4,10         |
| $T_j = +12$ °C   | $COP_d$        | -                 | 7,29         | 6,58         | 6,10         |
| $T_j$ = bivalenttemperatur   | $COP_d$        | -                 | 2,15         | 2,22         | 1,95         |
| $T_j$ = temperaturgrænse for drift   | $COP_d$        | -                 | 1,83         | 1,82         | 1,66         |
| Temperaturgrænse for drift for luft-vand-varmepumper   | $TOL$          | °C                | -10          | -10          | -10          |
| Temperaturgrænse for vandopvarmning  | $WTOL$         | °C                | 60           | 60           | 60           |
| <b>Elektrisk strømforbrug</b>  |                |                   |              |              |              |
| Slukket tilstand   | $P_{OFF}$      | kW                | 0,015        | 0,015        | 0,015        |
| Termostat fra-tilstand   | $P_{TO}$       | kW                | 0,015        | 0,015        | 0,015        |
| Standby  | $P_{SB}$       | kW                | 0,015        | 0,015        | 0,015        |
| Krumtaphusopvarmningstilstand  | $P_{CK}$       | kW                | 0,000        | 0,000        | 0,000        |
| <b>Supplerende forsyningsanlæg</b>   |                |                   |              |              |              |
| Nominal nytteeffekt  | $P_{sup}$      | kW                | 0,7          | 0,7          | 2,1          |
| Energiinputtype  | -              | -                 | Elektricitet | Elektricitet | Elektricitet |
| <b>Øvrige specifikationer</b>  |                |                   |              |              |              |
| Ydelsesregulering  | -              | -                 | Variabel     | Variabel     | Variabel     |
| Lydeffektniveau, indendørs - udendørs  | $L_{WA}$       | dB                | 29 – 56      | 31 – 57      | 32 – 59      |
| Årligt energiforbrug under gennemsnitlige klimaforhold   | $Q_{HE}$       | kWh               | 3009         | 3679         | 4504         |
| Årligt energiforbrug under koldere klimaforhold  | $Q_{HE}$       | kWh               | 3801         | 4284         | 4215         |
| 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         |
| <b>Angivet forbrugsprofil</b>  | -              | -                 | L            | L            | L            |
| Dagligt elforbrug  | $Q_{elek}$     | kWh               | 3,670        | 3,790        | 3,890        |
| Årligt elforbrug   | $AEC$          | kWh               | 773          | 799          | 818          |
| <b>Energieffektivitet ved vandopvarmning</b>   | $\eta_{wh}$    | %                 | 132,50       | 128,10       | 125,00       |
| Dagligt brændselsforbrug   | $Q_{brændsel}$ | kWh               | 0,000        | 0,000        | 0,000        |
| Årligt brændselsforbrug  | $AFC$          | GJ                | 0            | 0            | 0            |
| (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.

### 3.2.6 Følere specifikationer

#### ■ Specifikationer for udetemperaturføler

Tab.14 AF60 udetemperaturføler

|            |    |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------|----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Temperatur | °C | -20  | -16  | -12  | -8   | -4   | 0    | 4   | 8   | 12  | 16  | 20  | 24  | 30  | 35  |
| Resistor   | Ω  | 2392 | 2088 | 1811 | 1562 | 1342 | 1149 | 984 | 842 | 720 | 616 | 528 | 454 | 362 | 301 |

#### ■ Varmefremløbsfølerspecifikationer

Tab.15 NTC 10K varmfremløbsføler

|            |    |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |     |
|------------|----|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-----|
| Temperatur | °C | 0     | 10    | 20    | 25    | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 90  |
| Resistor   | Ω  | 32014 | 19691 | 12474 | 10000 | 8080 | 5372 | 3661 | 2535 | 1794 | 1290 | 941 |

#### ■ Specifikationer for temperaturfølere til kondensatorfremløb og -returløb

Tab.16 PT1000 temperaturføler

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

#### ■ Specifikationer for udedelens fremløbs- og returtemperaturfølere

Tab.17 NTC 5K-temperaturføler

|            |    |       |       |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |
|------------|----|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| Temperatur | °C | -10   | 0     | 10   | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80  | 90  | 100 |
| Resistor   | Ω  | 23890 | 15060 | 9778 | 6779 | 4449 | 3104 | 2209 | 1600 | 1178 | 880 | 666 | 510 |

### 3.2.7 Cirkulationspumpe

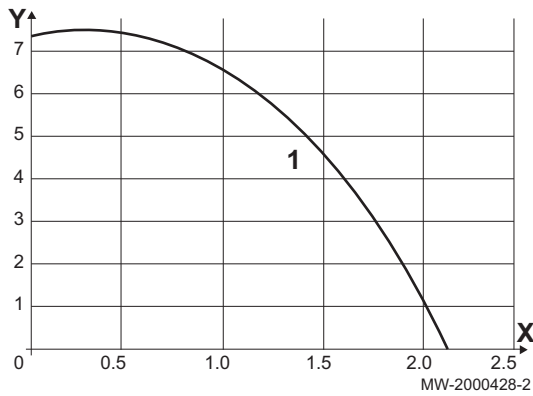


**Vigtigt**  
Referenceværdi for de mest effektive cirkulationspumper er  $EEL \leq 0,20$ .

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

Cirkulationspumpens hastighed styres, så den indstillede fremløbshastighed opnås. Denne værdi konfigureres automatisk afhængig af udedelens effekt, når koderne CN1 og CN2 konfigureres, første gang anlægget startes.

Fig.6 Tilgængeligt tryk



- X Vandets strømningshastighed (m<sup>3</sup>/time)
- Y Tilgængeligt tryk (mCE)
- 1 Udedele fra 4 til 8 kW

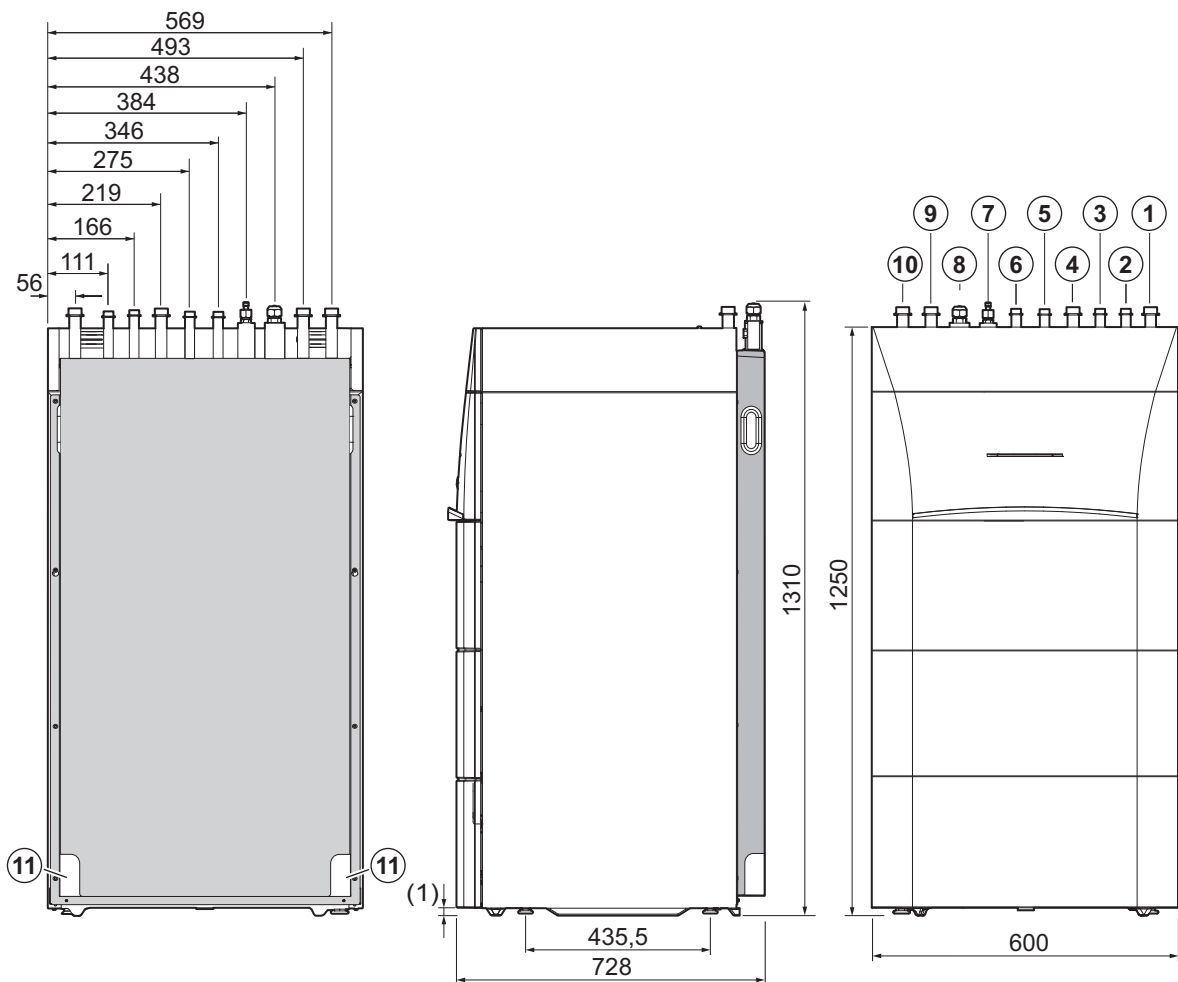


Se også  
Indstilling af fremløbshastighed i direkte kreds, side 59

### 3.3 Mål og tilslutninger

#### 3.3.1 Indedel

Fig.7

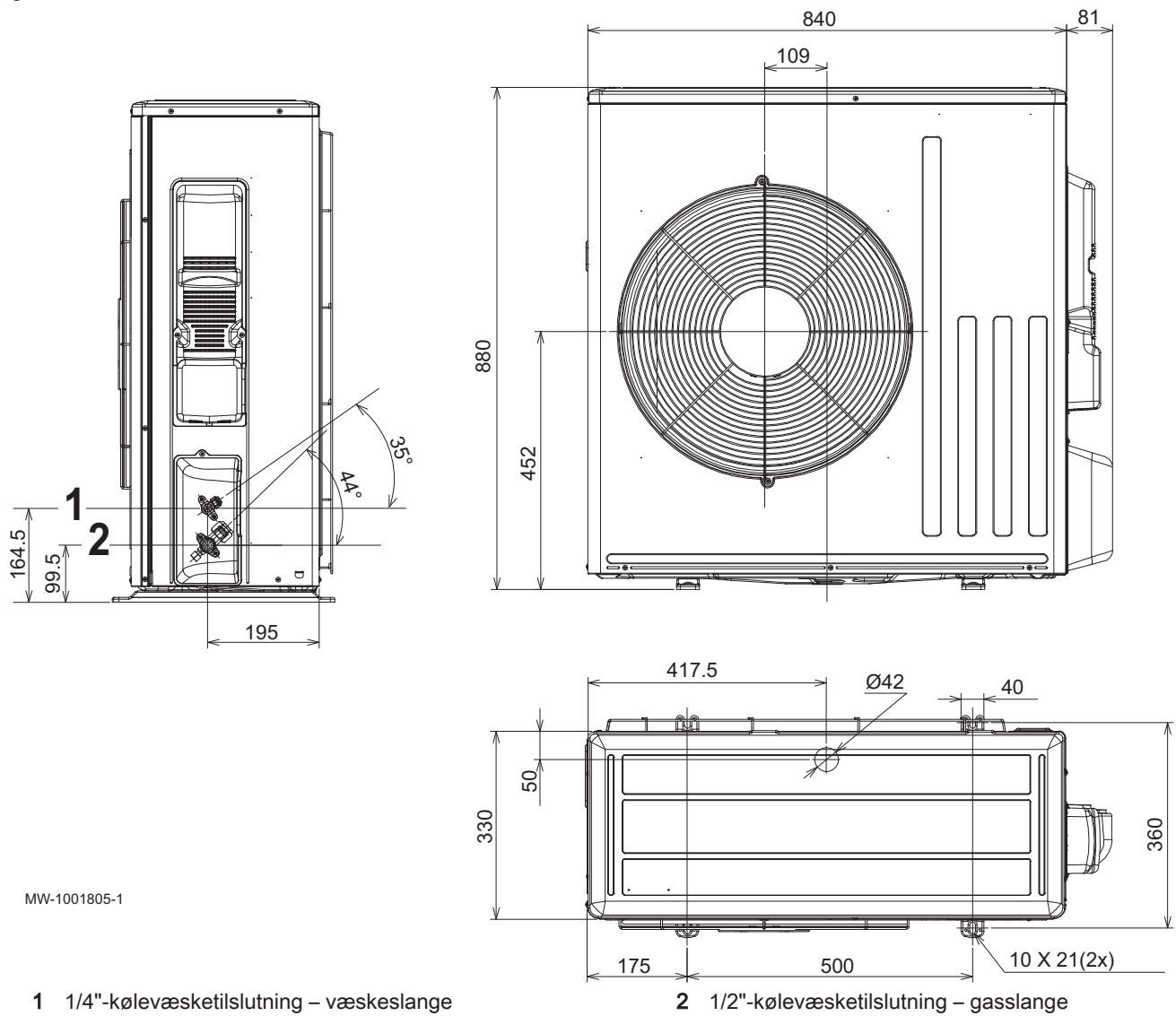


MW-607003-01

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Kreds A, fremløb</li> <li>2 Fremløb fra G3/4"-backupkedel (kun modeller med hydraulisk backup)</li> <li>3 Returløb fra G3/4"-backupkedel (kun modeller med hydraulisk backup)</li> <li>4 Kreds B, returløb</li> <li>5 Koldt brugsvand G3/4"</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Fremløb af brugsvand G3/4"</li> <li>7 Kølevæsketilslutning 1/4" - væskeslange</li> <li>8 Kølevæsketilslutning 1/2" - gasslange</li> <li>9 Fremløb, kreds B (ekstrastyr)</li> <li>10 Retur fra varmekreds B (ekstrastyr)</li> <li>11 Kondensafløb</li> <li>(1) Justerbar fod</li> </ul> |
|---|---|

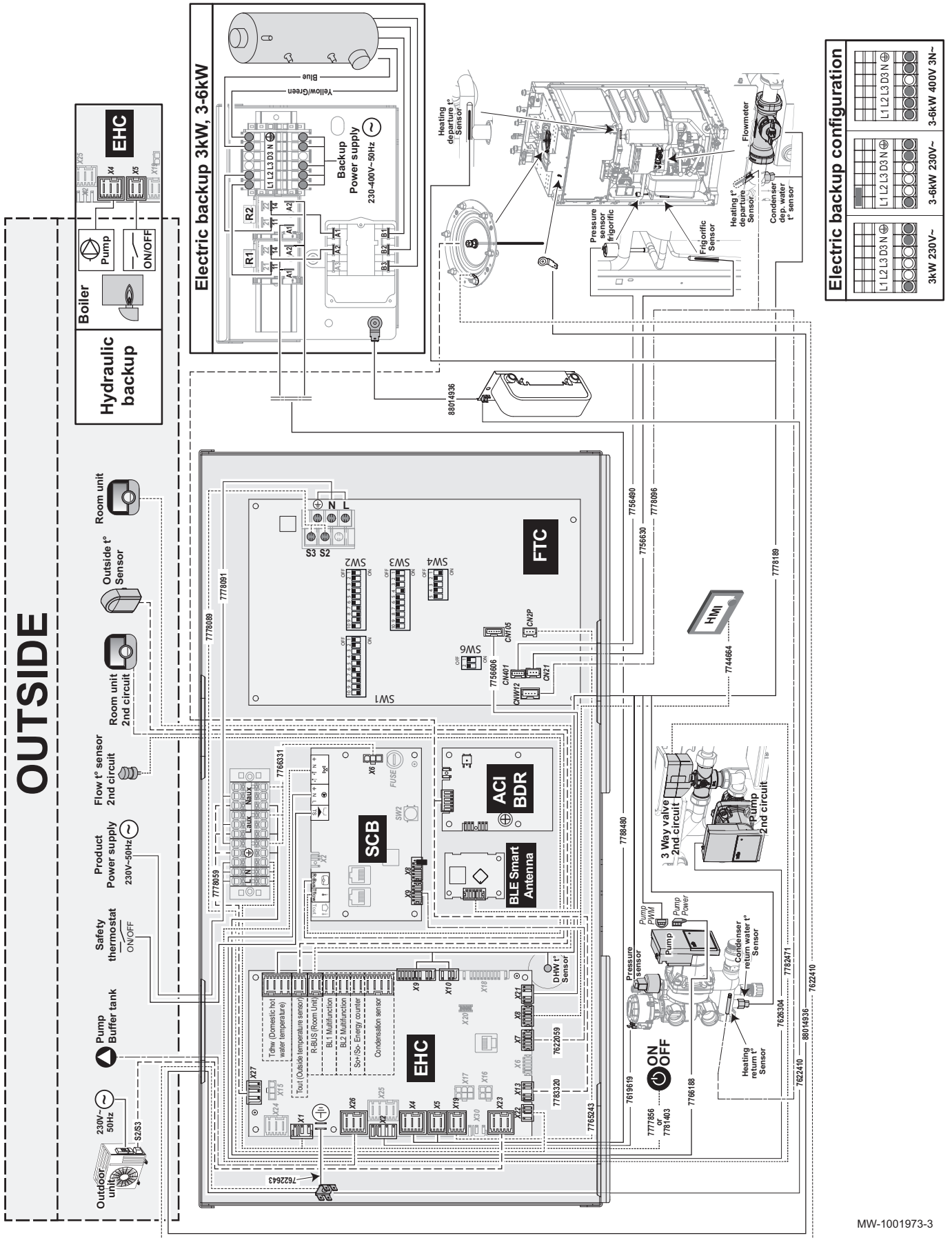
## 3.3.2 Udedel AWHPR 4 MR/AWHPR 6 MR/AWHPR 8 MR

Fig.8



### 3.4 Elektrisk diagram

Fig.9

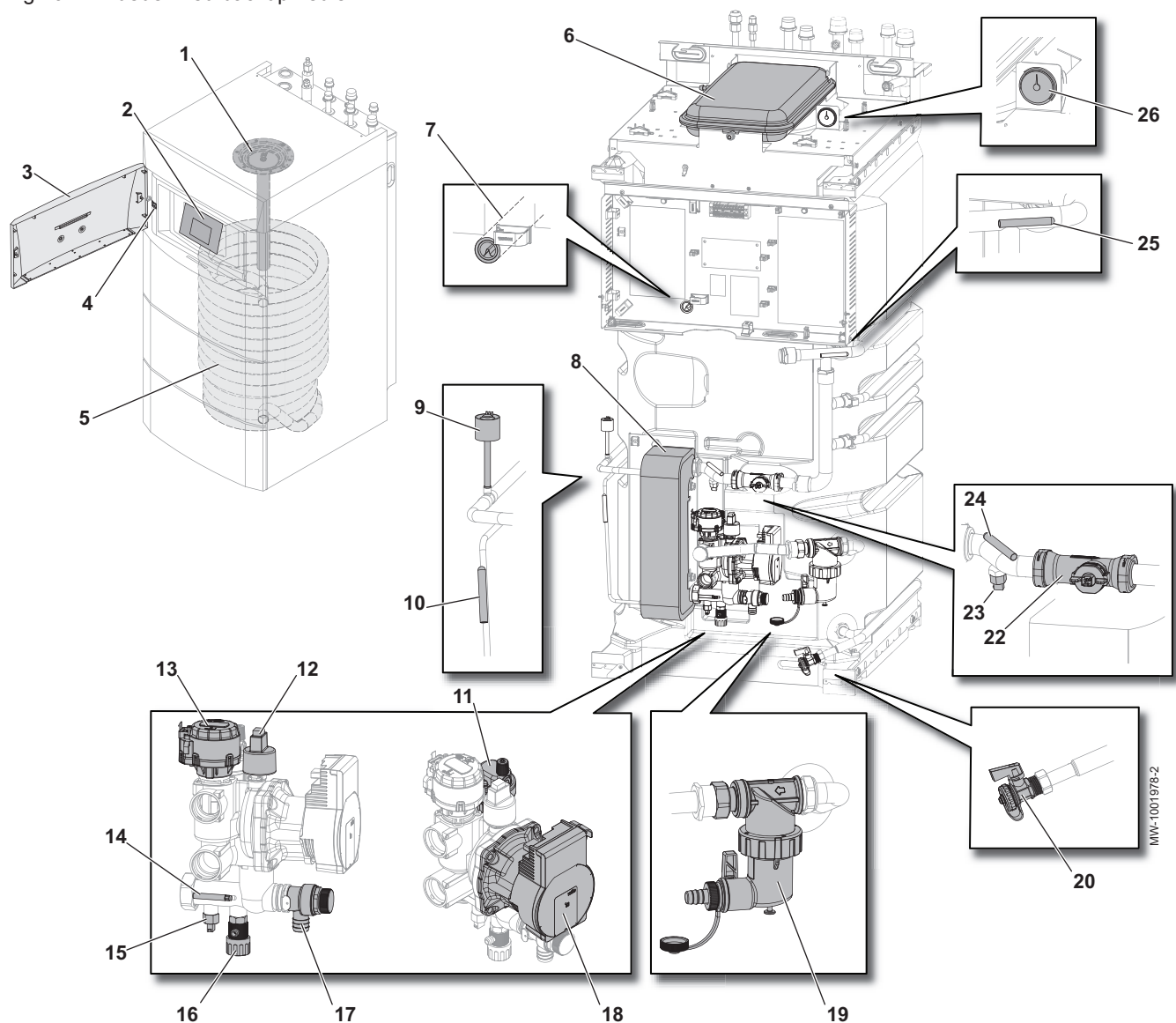


| Tekst på diagrammet                   | Beskrivelse   |
|---------------------------------------|---|
| ACI BDR                               | Printkort til titaniumanode   |
| BACKUP POWER SUPPLY                   | Backup-strømforsyning   |
| BLE Smart Antenna                     | Printkort til Bluetooth®-kommunikation  |
| BLUE                                  | Blå   |
| BOILER                                | Kedel   |
| BL1 Multifunction                     | input BL1 med flere funktioner  |
| BL2 Multifunction                     | input BL2 med flere funktioner  |
| Condensation sensor                   | Kondensføler  |
| CONDENSER DEP. WATER T° SENSOR        | Kondensvand, fremløbstemperaturføler  |
| CONDENSER RETURN WATER T° SENSOR      | Kondensvand, returtemperaturføler   |
| DHW t° Sensor                         | Brugsvandstemperaturføler   |
| EHC                                   | Styrekort   |
| ELECTRIC BACKUP CONFIGURATION         | Konfiguration af elektrisk backup (dyppevarmer)                                 |
| ELECTRIC BACKUP 3kW, 3-6kW            | 3 kW, 3-6 kW elektrisk backup (dyppevarmer)                                     |
| FLOWMETER                             | Fremløbsmåler   |
| FLOW T° SENSOR 2ND CIRCUIT            | Fremløbstemperaturføler til sekundær kreds                                      |
| FRIGORIFIC SENSOR                     | Kølemiddelkreds, temperaturføler  |
| FUSE                                  | Sikring   |
| FTC                                   | Printkort til grænseflade til den udendørs enhed                                |
| HEATING DEPARTURE T° SENSOR           | Temperaturføler til varmefremløb  |
| HEATING RETURN T° SENSOR              | Varme, returtemperaturføler   |
| HEATING T° DEPARTURE SENSOR           | Temperaturføler til varmefremløb  |
| HMI                                   | Brugergrænseflade   |
| HYDRAULIC BACKUP                      | Hydraulisk backup (backup-kedel)  |
| ON/OFF                                | Tændt/slukket   |
| OUTDOOR UNIT                          | Udedel  |
| OUTSIDE                               | Udendørs  |
| OUTSIDE T°SENSOR                      | Udetemperaturføler  |
| PRESSURE SENSOR                       | Trykføler   |
| PRESSURE SENSOR FRIGORIFIC            | Kølemiddelkreds, trykføler  |
| PRODUCT POWER SUPPLY                  | Strømforsyning  |
| PUMP                                  | Pumpe/cirkulationspumpe   |
| PUMP BUFFER TANK                      | Varmelagertank pumpe  |
| PUMP POWER                            | Pumpestrømforsyning   |
| PUMP PWM                              | Pumpestyring, PWM-signal  |
| PUMP 2ND CIRCUIT                      | Sekundær kredspumpe   |
| R-BUS (Room Unit)                     | SMART TC° tilsluttet rumtermostat, til/fra-termostat eller Opentherm -termostat |
| ROOM UNIT                             | SMART TC° tilsluttet rumtermostat, til/fra-termostat eller Opentherm -termostat |
| ROOM UNIT 2ND CIRCUIT                 | Omgivelsestermostat, sekundær kreds   |
| SAFETY THERMOSTAT                     | Sikkerhedstermostat   |
| SCB                                   | Printkort til styring af sekundær kreds   |
| So+/So- Energy counter                | Energimåler   |
| Tdhw (Domestic hot water temperature) | Brugsvandsføler   |
| Tout (Outside temperature sensor)     | Udetemperaturføler  |
| YELLOW/GREEN                          | Gul/grøn  |
| 3 WAY VALVE 2ND CIRCUIT               | Sekundær kreds, 3-vejs-ventil   |

## 4 Beskrivelse af produktet

### 4.1 Hovedkomponenter

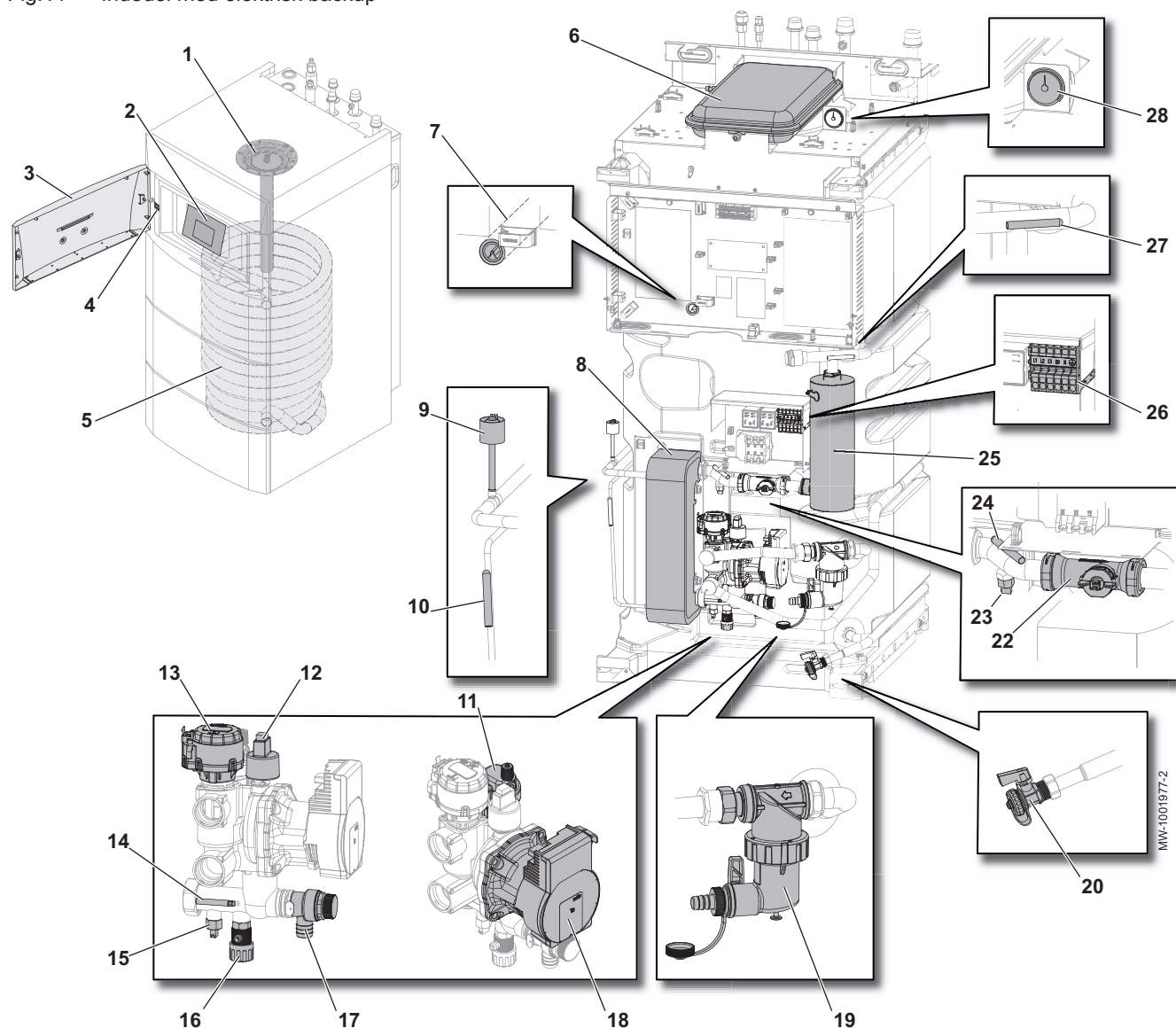
Fig.10 Indedel med backup-kedle



MIV-1001978-2

- |   |  |
|---|--|
| 1 TAS-titaniumanode   | 15 Kondensvand, returtemperaturføler (EHC-08-printkort)    |
| 2 Brugergænseflade  | 16 Udluftningsventil                                       |
| 3 Adgangslåge til brugergænseflade                                    | 17 Sikkerhedsventil  |
| 4 TÆND/SLUK-knap  | 18 Hovedcirkulationspumpe                                  |
| 5 Varmevexler til produktion af varmt brugsvand i beholderen (spiral) | 19 Magnetisk filtersi                                      |
| 6 Ekspansionsbeholder   | 20 Aftapningsventil til brugsvandsbeholder                 |
| 7 Sensorrør til brugsvandsføleren                                     | 22 Fremløbsmåler   |
| 8 Pladevarmexler (kondensator)  | 23 Kondensvand, fremløbstemperaturføler (EHC-08-printkort) |
| 9 Trykføler   | 24 Kondensvand, fremløbstemperaturføler (FTC2BR-printkort) |
| 10 Føler til kølemiddelrør  | 25 Systemtemperaturføler                                   |
| 11 Udluftningsventil  | 26 Mekaniske trykmåler                                     |
| 12 Elektronisk trykmåler  |  |
| 13 3-vejsventil med vendemotor til opvarmning/varmt brugsvand         |  |
| 14 Kondensvand, returtemperaturføler (FTC2BR-printkort)               |  |

Fig.11 Indedel med elektrisk backup

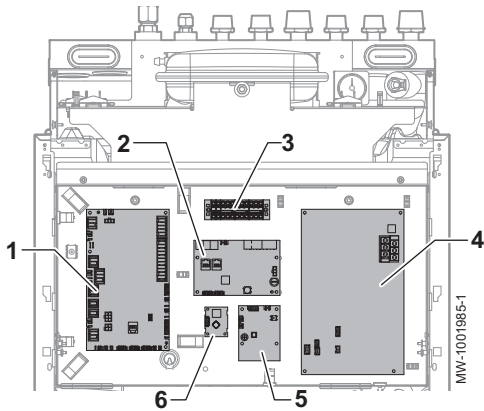


MW-001977-2

- |   |  |
|---|--|
| 1 TAS-titaniumanode   | 15 Kondensvand, returtemperaturføler (EHC-08-printkort)    |
| 2 Brugergænseflade  | 16 Udluftningsventil                                       |
| 3 Adgangslåge til brugergænseflade                                    | 17 Sikkerhedsventil  |
| 4 TÆND/SLUK-knap  | 18 Hovedcirkulationspumpe                                  |
| 5 Varmevexler til produktion af varmt brugsvand i beholderen (spiral) | 19 Magnetisk filtersi                                      |
| 6 Ekspansionsbeholder   | 20 Aftapningsventil til brugsvandsbeholder                 |
| 7 Sensorrør til brugsvandsføleren                                     | 22 Fremløbsmåler   |
| 8 Pladevarmevexler (kondensator)                                      | 23 Kondensvand, fremløbstemperaturføler (EHC-08-printkort) |
| 9 Trykføler   | 24 Kondensvand, fremløbstemperaturføler (FTC2BR-printkort) |
| 10 Føler til kølemiddelrør  | 25 Elektrisk varmeelement                                  |
| 11 Udluftningsventil  | 26 Elektrisk varmeelement, klemrække                       |
| 12 Elektronisk trykmåler  | 27 Systemtemperaturføler                                   |
| 13 3-vejsventil med vendemotor til opvarmning/varmt brugsvand         | 28 Mekaniske trykmåler                                     |
| 14 Kondensvand, returtemperaturføler (FTC2BR-printkort)               |  |

Fig.12 Printkortets placering

## 4 Beskrivelse af produktet



- 1 EHC-08 printkort på centralenhed: styresystem til varmepumpen og den første varmekreds (direkte kreds)
- 2 SCB-04 sekundært kredsstyringssystem, printkort: styring af sekundær varmekreds
- 3 Mellemliggende klemrække
- 4 FTC2BR Printkort: interface til udedelen
- 5 ACI-BDR Printkort: styring af TAS-anoden (præget elektrisk titaniumstrømanode)
- 6 BLE Smart Antenna Printkort: Bluetooth®-kommunikation

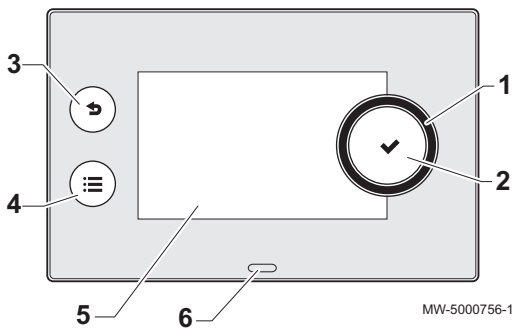
## 4.2 Beskrivelse af brugergrænsefladen



Se også  
Betjening, side 94

### 4.2.1 Beskrivelse af brugerfladen

Fig.13



- 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

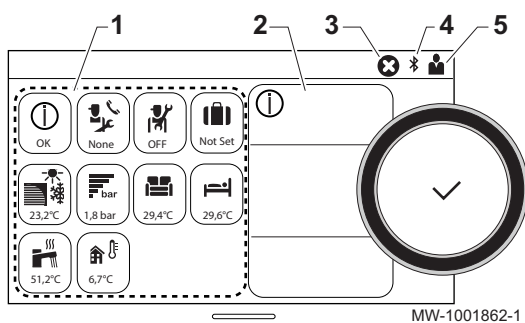
### 4.2.2 Forklaring til startskærmen



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.







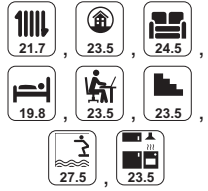


Fig.14



- 1 Adgangsikoner 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  Off  On.



Tab.18 Ikoner på startskærmen samt oplysninger

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

## 5 Installation

### 5.1 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 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.

## 5.2 Standardleverance

Tab.19

| 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>• En pose indeholdende produktdokumentationen:             <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 med angivelse af den samlede mængde kølemiddel</li> <li>- Flersprogede mærkater med oplysninger om fluorerede drivhusgasser</li> <li>- En energimærkat</li> <li>- Garantibetingelser</li> <li>- Et CE-certifikat</li> </ul> </li> <li>• En pose med tilbehør, der indeholder:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- En udetemperaturføler</li> <li>- En spændenøgle til vedligeholdelse af magnetfilteret</li> <li>- En ekstra <b>Bluetooth</b><sup>®</sup>-mærkat</li> <li>- Et filter til montering i returvarmerøret</li> <li>- Slanger</li> <li>- Stik</li> <li>- osv.</li> </ul> </li> </ul> |

## 5.3 Typeskilte

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

**Vigtigt**

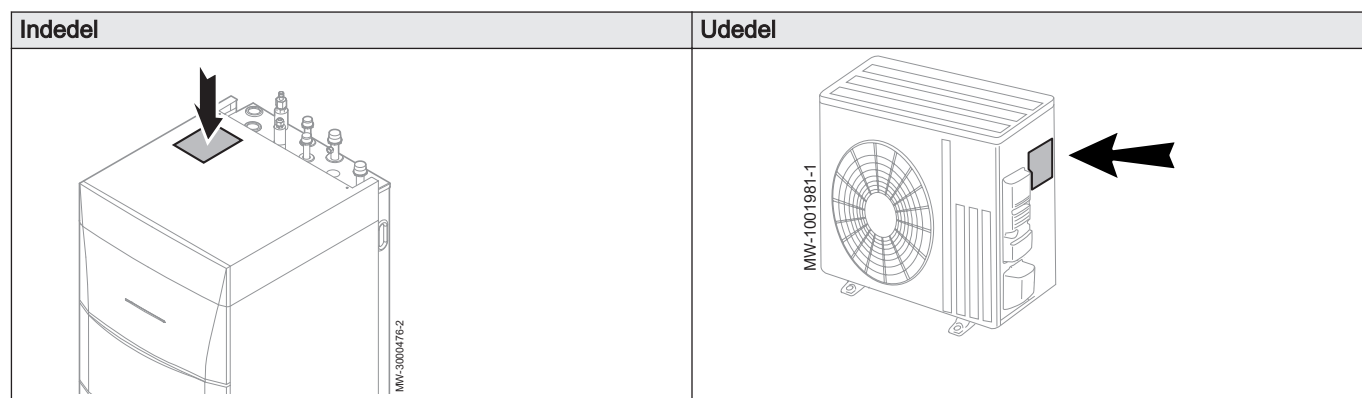
- Fjern eller tildæk aldrig varmepumpens typeskilte og mærkater.
- Typeskiltene og mærkaterne skal være læselige i hele varmepumpens levetid. Udskift øjeblikkeligt beskadigede eller ulæselige anvisninger og advarselsmærkater.

**Se også**

Idriftsættelse med smartphone, side 58

## 5.4 Placering af dataplader

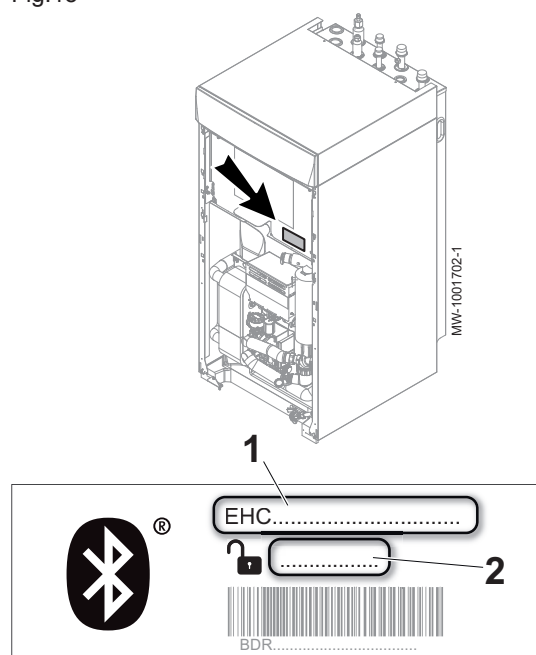
Tab.20



## 5.5 Bluetooth®-mærkat

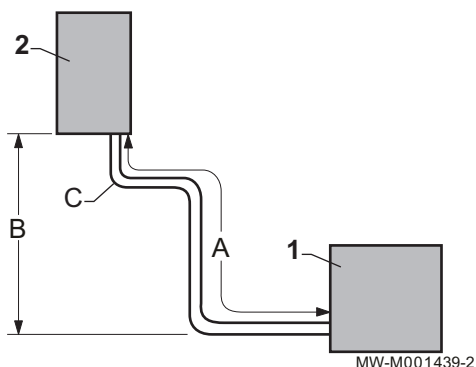
Oplysningerne på Bluetooth®-mærkaten kan bruges til at oprette Bluetooth®-forbindelse mellem din smartphone og varmepumpen i forbindelse med ibrugtagning.

Fig.15



## 5.6 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 kølevæskedekulation.

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



### Se også

Klargøring af kølevæsketilslutningerne, side 41

## 5.7 Placering af indendørsenheden

### 5.7.1 Valg af indedelens placering



#### Pas på

Varmepumpens indedel skal være installeret i et frostfrit lokale.

1. Vælg den bedste placering. Husk at tage højde for pladsen, som indedelen kræver, samt alle lovgivningsmæssige bestemmelser.
2. Monter indedelen på en solid og stabil struktur, som kan bære vægten af indedelen fyldt med vand og det forskellige ekstraudstyr installeret.



#### Pas på

Indedelen skal installeres med en afstand på minimum 1 m fra nogen antændelseskilder eller varmekilder over 80° C (åben kedel, komfur etc.)

3. Monter indedelen så tæt som muligt på tapstederne for at minimere energitab via rørene.

### 5.7.2 Udluftning i installationsrummet samt overfladeareal

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



#### Pas på

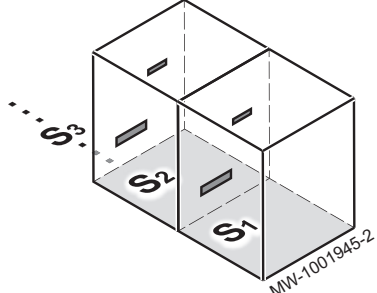
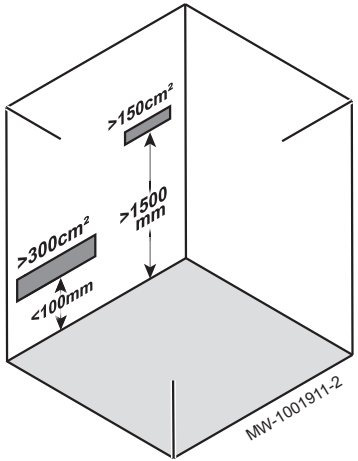
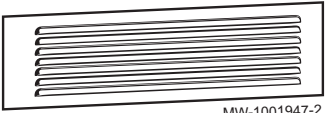
Følgende regler skal overholdes, når der anvendes R32-kølemiddel.

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

Tab.21

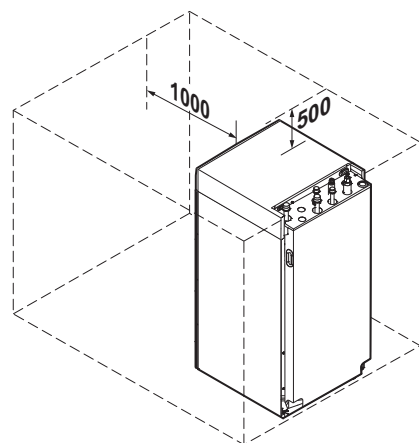
| Kølerørets længde     | m              | ≤ 10 | 11 - 19 | ≥ 20 |
|-----------------------|----------------|------|---------|------|
| Minimumsgulvareal = S | m <sup>2</sup> | 5    | 6       | 7    |

Tab.22

| Beskrivelse  | Bestemmelser   |
|--|--|
|  <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>Placeringen af og målene på disse åbninger, som er vist på illustrationen på modstående side, skal overholdes.</p> <p><b>⚠ Pas på</b><br/>Udluftningsåbningerne skal være permanente og må ikke blokeres.</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>                       |

### 5.7.3 Tilstrækkelig plads til indemodulet

Fig.17



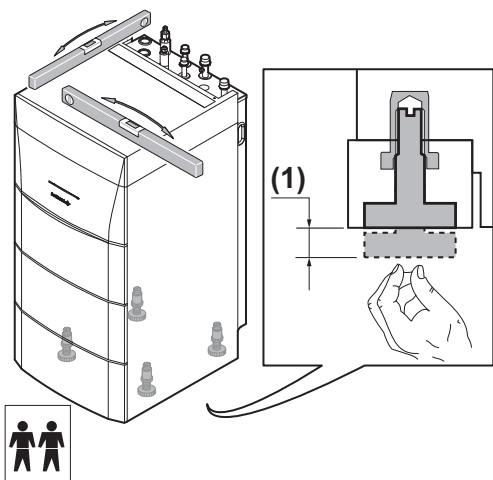
#### Advarsel

Anlægget må ikke installeres i et skab.

Der skal være tilstrækkelig plads omkring varmepumpens indemodul til, at der er god adgang og service nemt kan udføres.

### 5.7.4 Nivellering af indedel

Fig.18



MW-3000464-01

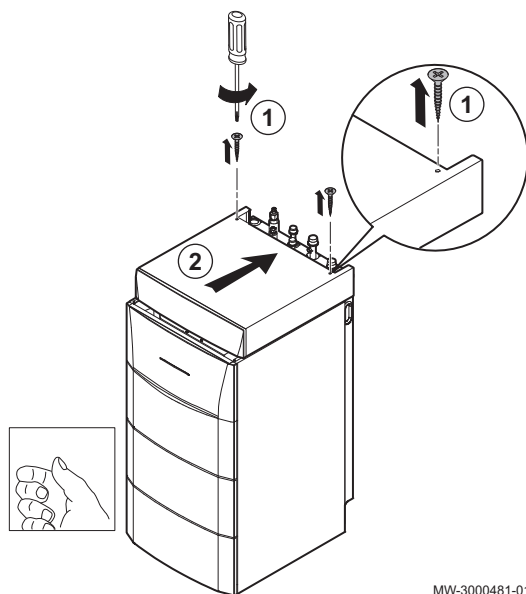
Niveller indedelen ved hjælp af de fire justerbare fødder.

**i** **Vigtigt**  
Brug et egnet løfteudstyr.

- (1) Indstillingområde: 0 til 20 mm  
Minimumskrav: træk foden mindst 10 mm ud.

### 5.7.5 Fjernelse af toppanelet og frontpanelerne

Fig.19



MW-3000481-01

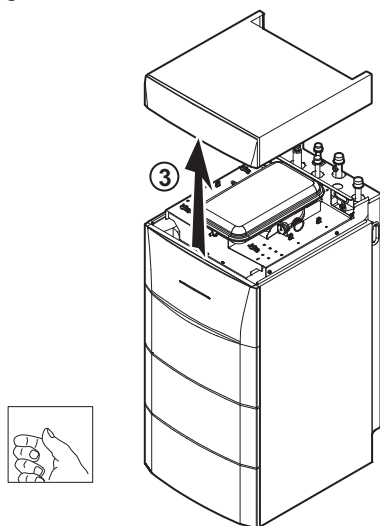
Åbn anlægget for at forberede installationen.

1. Fjern de to skruer på toppanelet.

**i** **Vigtigt**  
Gem de to 2 tandede skiver. Tandskiverne bruges til jording af enheden under geninstallationen af toppanelet.

2. Skub toppanelet bagud.

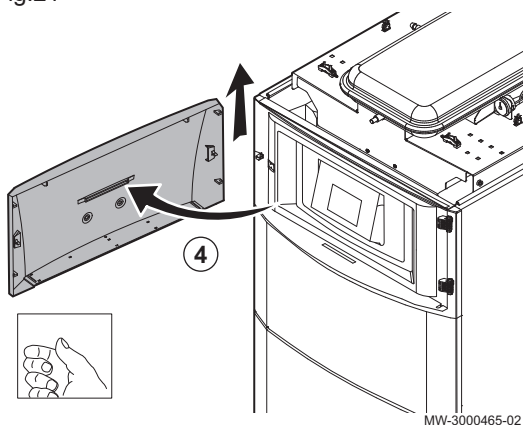
Fig.20



3. Løft toppanelet.

MW-3000482-01

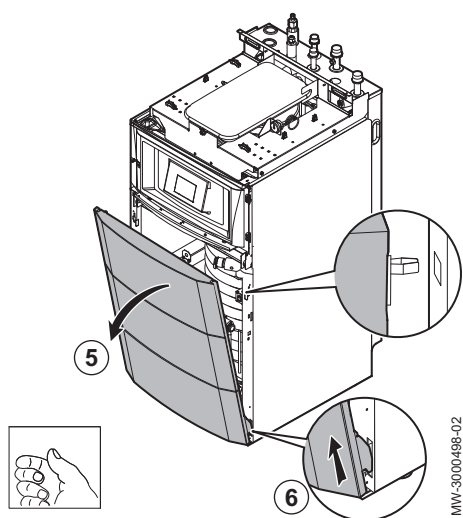
Fig.21



4. Åbn og fjern adgangsdøren til brugergrænsefladen

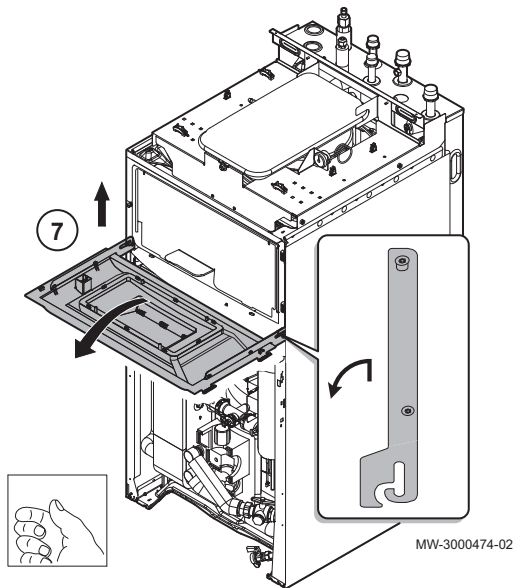
MW-3000465-02

Fig.22

5. Drej frontpanelet mod dig selv ved at trække i begge sider.  
6. Fjern frontpanelet ved at trække opad.

MW-3000498-02

Fig.23



7. Løft styresystemmodulets beslag, så det hænger vandret.

**Vigtigt**

Hold godt fast i brugergrænseflademodulet for at undgå, at de elektriske forbindelser på brugergrænseflademodulet trækkes ud eller frakobles.

8. Anlægget samles igen ved at montere delene i omvendt rækkefølge.

## 5.8 Hydrauliske tilslutninger

### 5.8.1 Tilslutninger

**Vigtigt**

Tilslut ekstraudstyret, før inddelen placeres på det endelige installationssted.

Ved en installation med 2 varmekredse skal du montere sættene EH858 og EH862 ved at tilslutte den kreds, som kræver den højeste temperatur, til kreds A, og den kreds, der kræver den laveste temperatur, til kreds B.

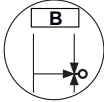
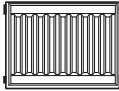

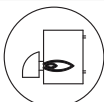


**Vigtigt**

De to kredse skal begge garantere den nominelle fremløbshastighed uafhængigt af hinanden.

Beregn vandmængden i varmekredsen, og kontrollér den relevante ekspansionsbeholders kapacitet ved hjælp af NF DTU 65.11. Anvend kredsens maksimumtemperatur i varmefunktion eller minimum 55 °C. Hvis kapaciteten i den indbyggede (8-liters) ekspansionsbeholder ikke er tilstrækkelig, kan der kobles en eksterm beholder til varmekredsen.

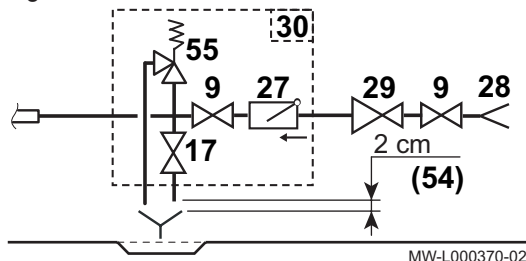




| Kreds   |   | Forbindelser, der skal etableres   |
|---|---|--|
| B<br>Sekundær blandezone<br> | <br>Radiatorer | <p><b>Pas på</b></p> <p>På en kreds med radiatorer, der er udstyret med termostatventiler, skal der monteres en differentialventil for at sikre fremløb.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monter en automatisk luftblæser på det højeste punkt i varmekredsen.</li> <li>• Installér to isolationsventiler.</li> <li>• Montér et magnetfilter på varmereturrkredsen.</li> <li>• Installér den sekundære kredsstyrings printkortssæt HK378.</li> <li>• Installér det sekundære blandezonesæt EH858.</li> </ul> |
|   | <br>Gulvvarme  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monter en automatisk luftblæser på det højeste punkt i varmekredsen.</li> <li>• Installér to isolationsventiler.</li> <li>• Montér et magnetfilter på varmereturrkredsen.</li> <li>• Tilslut en sikkerhedstermostat til printkortet SCB-04.</li> <li>• Installér den sekundære kredsstyrings printkortssæt HK378.</li> <li>• Installér det sekundære blandezonesæt EH858.</li> </ul>  |
| <br>Backup-kedel             |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installér <math>\frac{3}{4}</math>"-envejsventilen og <math>\frac{3}{4}</math>"-niplen i kedlens returkreds (medfølger i tilbehørsposen).</li> <li>• Installér et filter på kedlens udløb.</li> </ul>   |
| <br>Udedel                   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overhold afstanden mellem indedelen og udedelen.</li> <li>• Overhold gældende lovgivning og gældende standarder.</li> </ul>   |
| <br>Varmt brugsvand         |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installér en temperaturbegrænser, for eksempel en termostatblandingsventil (medfølger ikke) på varmtvandsbeholderens udløb.</li> <li>• Monter en sikkerhedsenhed på indløbet til varmt brugsvand.</li> </ul>  |

### ■ Sikkerhedsenhed

Fig.25



MW-L000370-02

- 9 Afspærringsventil
- 17 Aftappingsventil
- 27 Kontraventil
- 28 Indløb for koldt brugsvand
- 29 Trykregulator
- 30 Sikkerhedsenhed
- 54 Rørende på aftapning, 2 til 4 cm frit over afløb
- 55 Sikkerhedsventil 0,7 MPa (7 bar)

### 5.8.2 Særlige forholdsregler for tilslutning af varmekreds



#### Pas på

Hold fast i forbindelsen for enden af indedelen med en nøgle for at undgå, at røret inden i anlægget snor sig.



#### Pas på

Hydraulikinstallationen skal som minimum altid kunne håndtere et en minimumfremløbshastighed:

- Hvis radiatorerne er koblet direkte til opvarmningskredsen: Monter en differentialventil mellem indedelen og opvarmningskredsen.
  - Du kan også lade én opvarmningskreds være 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.
  - 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.

- Hvis der anvendes komponenter fremstillet af kompositmaterialer (for eksempel tilslutningsrør i polyethylen eller fleksible slanger), anbefaler vi, at der anvendes komponenter med antioxygenbarriere.

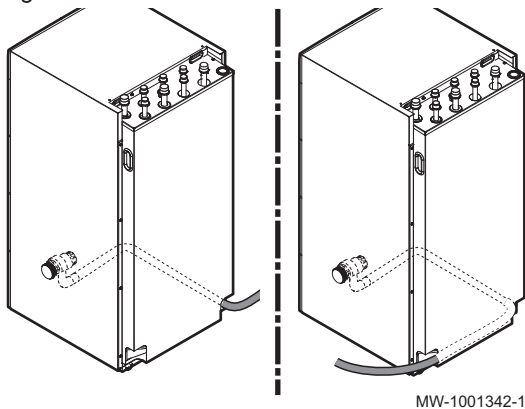
### 5.8.3 Særlige beskyttelsesforanstaltninger ved tilslutning af varmtvandskredsen

Tab.24

|   |   |
|---|---|
| <b>Tilslutning af koldt brugsvand</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monter et vanddræn i kedelrummet og en tragtformet vandlås på sikkerhedsenheden.</li> <li>• Monter en kontraventil på kredsløbet med koldt brugsvand.</li> </ul> <p><b>i</b> <b>Vigtigt</b><br/>Tilslut koldtvandsforsyningen som anvist i det hydrauliske installationsdiagram.</p> <p><b>i</b> <b>Vigtigt</b><br/>Komponenterne, som bruges til tilslutning af koldtvandsforsyningen skal leve op til de gældende standarder og bestemmelser for installationsstedet.</p>  |
| <b>Temperaturgrænse ved aftapningspunktet</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Af hensyn til brugerens sikkerhed er den maksimale brugsvandstemperatur ved aftapningsstedet omfattet af særlige regler i de forskellige lande, hvor anlægget sælges. Disse særlige regler skal overholdes ved installation af anlægget.</li> </ul>  |
| <b>Vandets driftstryk</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beholderne til vores brugsvandvarmere kan maksimalt køre med et driftstryk på 1,0 MPa (10 bar). Det anbefalede driftstryk er under 0,7 MPa (7 bar).</li> </ul>   |
| <b>Sikkerhedsventil</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sæt sikkerhedsventilen ind i koldtvandskredsløbet.</li> <li>• Monter sikkerhedsventilen tæt på beholderen, hvor den er nem at komme til.</li> </ul>  |
| <b>Sikkerhedsenhed til privatbolig</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilslutningen til beholderens sikkerhedsarmatur skal mindst have samme diameter som forsyningsrørene til koldt brugsvand på varmtvandsbeholderens kredsløb.</li> <li>• Der må ikke installeres afspærringsanordninger mellem sikkerhedsventilen eller sikkerhedsarmaturet og varmtvandsbeholderen.</li> <li>• Afløbsrøret fra sikkerhedsarmaturet skal have en gennemgående og tilstrækkelig hældning, og dets diameter skal mindst svare til åbningen på sikkerhedsarmaturets udløb (for at undgå bremning af vandstrømmen ved overtryk).</li> <li>• Udløbsrøret må ikke blokeres i ventilen eller sikkerhedsarmaturet.</li> <li>• Monter sikkerhedsventilen over varmtvandsbeholderen for at undgå, at beholderen tømmes under servicearbejdet. Monter en aftapningsventil på bunden af beholderen til varmt brugsvand.</li> </ul> |
| <b>Spærreventiler</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brug spærreventilerne til hydraulisk af isolere det primære kredsløb og vandforsyningen, så vedligeholdelse af beholderen til varmt brugsvand bliver nemmere. Ventilerne gør det muligt at udføre vedligeholdelse på beholderen til varmt brugsvand og dens komponenter ud at tømme hele anlægget.</li> <li>• Disse ventiler gør det ligeledes muligt at holde varmtvandsbeholderen adskilt, når installationen tryktestes for lækager, hvis prøvetrykket er større end det tilladte driftstryk for varmtvandsbeholderen.</li> </ul>   |

### 5.8.4 Tilslutning af sikkerhedsventilens afløbsrør

Fig.26



1. Tilslut afløbsrøret til spildevands afløbet.



**Pas på**

Sikkerhedsventilens afløbsrør må ikke blokeres.



**Pas på**

Afløbsrøret kan installeres på højre eller venstre side.



**Pas på**

Hvis gradienten ikke er tilstrækkelig til udløbet, skal du bruge en EH860-kondensløftepumpe.

### 5.8.5 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 tætnet korrekt.
5. Kontrollér, at varmekredsen er udluftet korrekt.
6. Kontrollér, at filtrene ikke er tilstoppede. Rengør dem om nødvendigt.
7. Kontrollér tilsmudsningen af kondensopsamleren.
8. Kontrollér, at vandet løber korrekt gennem vandlåsen.
9. Kontrollér, at ventiler og termostat radiatorventiler er åbne.
10. Kontrollér, at alle indstillinger og sikkerhedsanordninger fungerer korrekt.

## 5.9 Gennemskylning af installationen

### 5.9.1 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).

### 5.9.2 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).

## 5.10 Påfyldning af systemet

### 5.10.1 Vandpåfyldning til varmekreds

Kontrollér, at installationen er blevet rengjort og skyllet korrekt, og fyld derefter installationen.

**i** **Vigtigt**

- Brug af glykol til at fylde varmekredsen er formelt forbudt.
- Brugen af glykol i varmekredsen medfører garantiens bortfald.

1. Fyld installationen, indtil trykket når op på mellem 1,5 og 2 bar inklusive. Aflæs trykket på den mekaniske trykmåler.

**i** **Vigtigt**

Den mekaniske trykmåler, der sidder under toppanelet tæt på ekspansionsbeholderen, skal kun bruges under påfyldning af vand på den indendørs enhed. Når varmepumpen er tændt, vises trykket på skærmen.

2. Kontroller, at der ikke er lækager.
3. Udluft indedelen og installationen fuldstændigt for at optimere driften.

**■ 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.25 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®

### 5.10.2 Fyld brugsvandskredsen

1. Skyl rørene til varmt brugsvand med mindst 20 gange deres egne rummål.
2. Åbn en varmtvandshane.
3. Fyld brugsvandbeholderen helt op med vand fra koldtandrørret, og lad en varmtvandshane være åben.
4. Luk varmtvandshanen, når vandstrømmen er regelmæssig, og der ikke høres støj i rørene.
5. Kontrollér, om der er vandlækager.

6. Udluft alle brugsvandsrørene ved at gentage trinnene 2 til 5 for hver varmtvandshane i installationen.



#### Vigtigt

Slip forsigtigt gassen ud af varmtvandsbeholderen og fordelingsnetværket, for at eliminere støj og banken i rørene, som skyldes indespærret luft i bevægelse under aftapning.

7. Kontrollér sikkerhedsanordninger (specielt sikkerhedsventilen eller sikkerhedsarmaturet) ved at følge instruktionerne, som er vedlagt de enkelte komponenter.

#### ■ Brugsvandskvalitet

I områder med meget hårdt vand ( $T_h > 20 \text{ °fH}$  ( $11 \text{ °dH}$ )), anbefales det at montere en afkalker.

Vandets hårdhed skal altid være mellem  $12 \text{ °fH}$  ( $7 \text{ °dH}$ ) og  $20 \text{ °fH}$  ( $11 \text{ °dH}$ ) for at sikre effektiv beskyttelse mod korrosion.

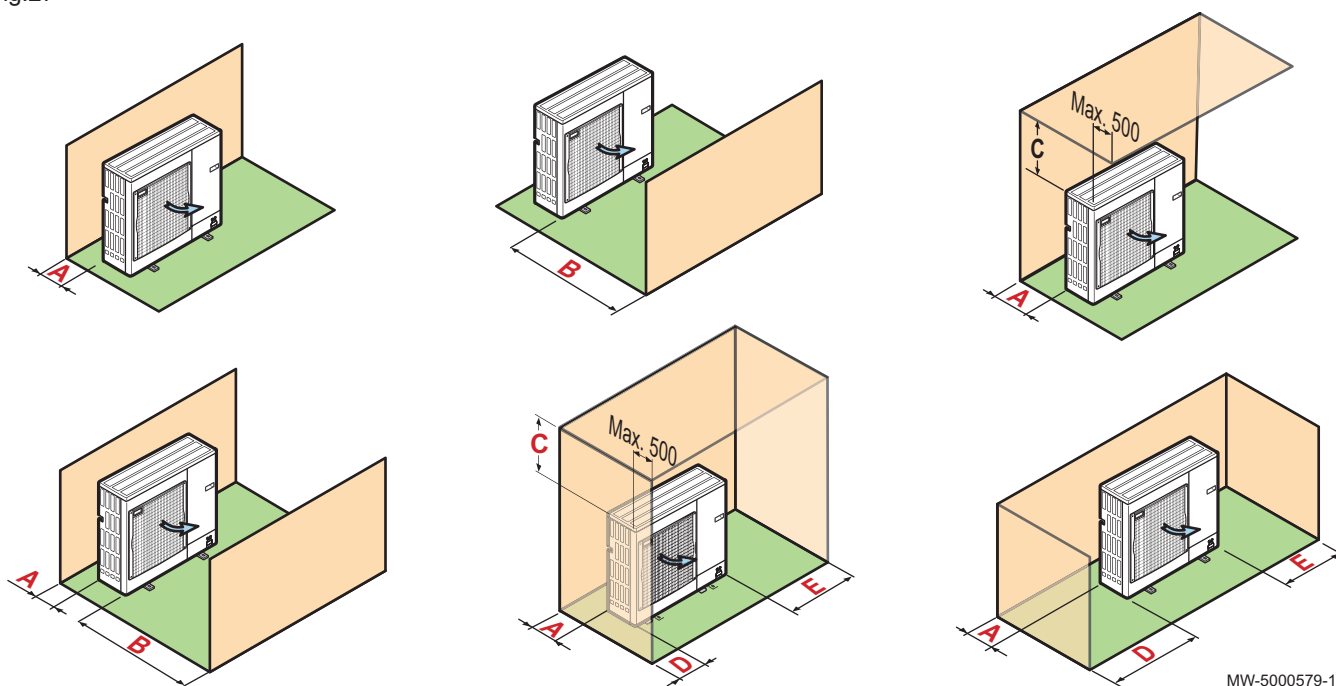
Montering af afkalker medfører ikke bortfald af garantien, forudsat at den er godkendt og indstillet i henhold til gældende praksis og anbefalingerne for afkalkeren, og at den jævnligt efterses og vedligeholdes.

## 5.11 Installation af udendørsenheden

### 5.11.1 Tilstrækkelig plads til den udendørs enhed

Minimumafstanden til væggen skal overholdes for at sikre optimal ydelse.

Fig.27



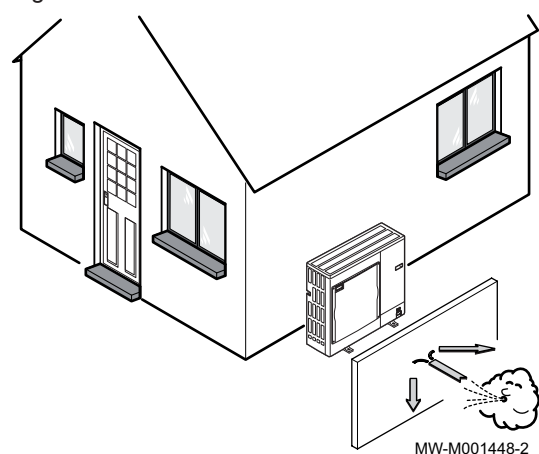
MW-5000579-1

Tab.26

| 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 |

### 5.11.2 Valg af udedelens placering

Fig.28



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.
  - Tilstrækkeligt hævet over jorden (200 mm), så enheden holdes over vand.
  - Fundament med metalramme, som sikrer at kondensat kan udledes korrekt.



#### Vigtigt

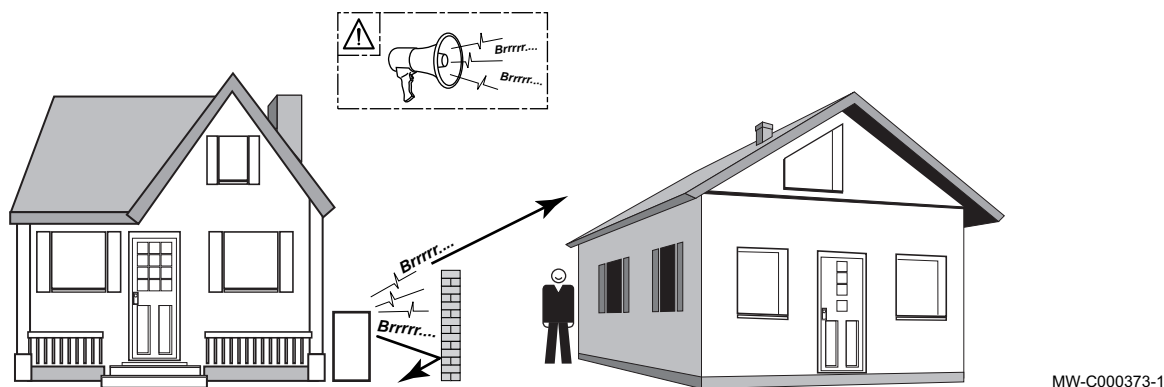
- Soklens bredde må ikke overskride udedelens bredde.
- Kondensatvandets afløb skal jævnligt rengøres for at forhindre tilstopninger.

### 5.11.3 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.29

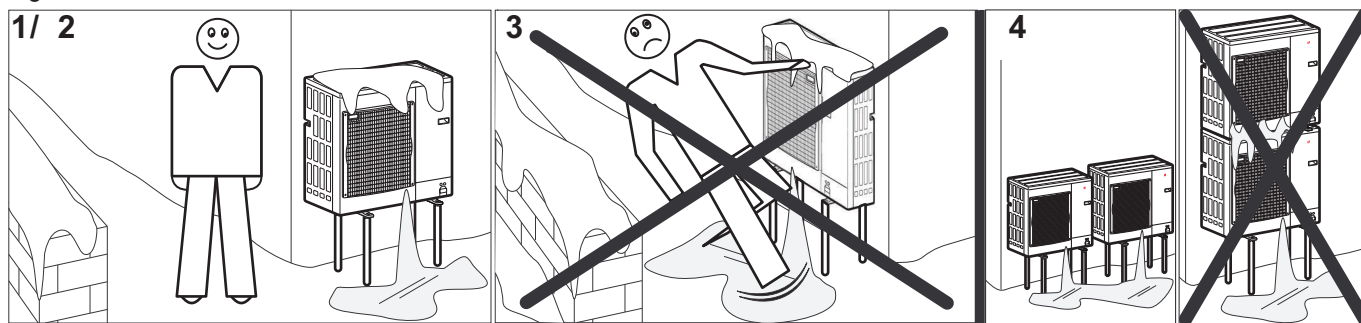


1. Støjskærmen skal placeres så tæt som muligt på støjilden, dog skal der samtidig tages hensyn til fri luftcirkulation omkring udendørsenheden, såvel som til udførelse af servicearbejde.
2. Minimumsafstanden mellem udendørsenheden og støjskærmen skal overholdes.

### 5.11.4 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.30



MW-6000252-2

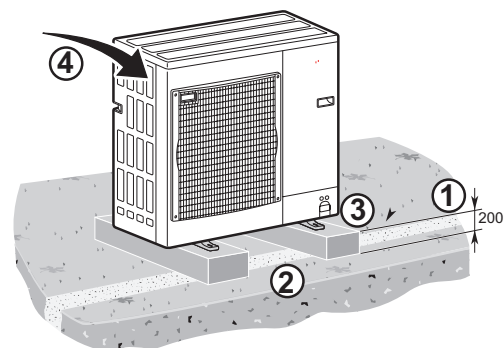
1. Udendørsenheden skal installeres så højt hævet over jorden, at kondens kan udledes korrekt.
2. Det skal sikres, at soklen overholder følgende specifikationer:

| 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.

### 5.11.5 Installation af udedelen på jorden

Fig.31



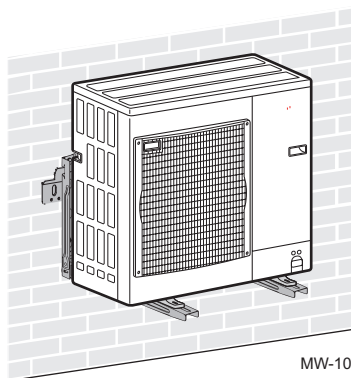
MW-5000655-1

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.

### 5.11.6 Installation af udedelen på vægbeslag

Fig.32



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 monteret 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.



## 5.12 Tilslutninger til afkøling

### 5.12.1 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 kobberrørene 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.



#### Se også

Overholdelse af afstanden mellem indedelen og udedelen, side 28

### 5.12.2 Udstyr



#### Pas på

Hvis du anvender bestemt udstyr til R32-gas, som tidligere har været anvendt til andre køleskabe, kan du beskadige udstyret eller airconditionen

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

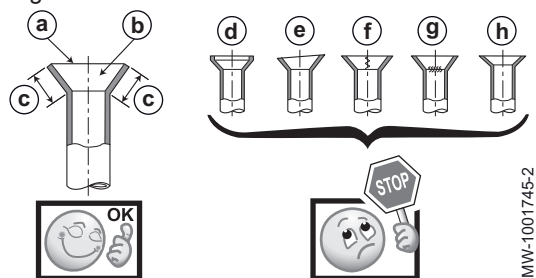
Tab.27 Udstyr

| Udstyr til R32   |   |
|--|---|
| Må kun anvendes med R32-gas. Brug ikke instrumenterne, hvis de allerede har været brugt til R22 eller R407C. | <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 kølevæskescylinder</li> <li>• Gaslækagedetektor</li> <li>• Vakuumpumpe uden tilbageløbskontrolventil</li> </ul> |
| Må anvendes til R32-gas, selvom de allerede har været brugt til R22- eller 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>                               |

### 5.12.3 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.33



#### Eksempel på god opkravning:

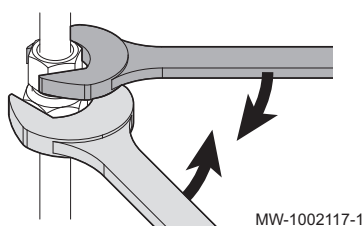
- a Glat hele vejen rundt
- b Blank inderside uden ridser
- c Samme længde hele vejen rundt

#### Eksempler på dårlig opkravning:

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

### 5.12.4 Tilslutning af kølemiddelforbindelserne til indedelen

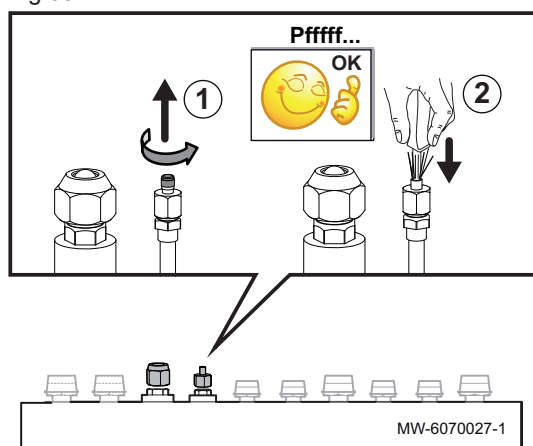
Fig.34



#### Pas på

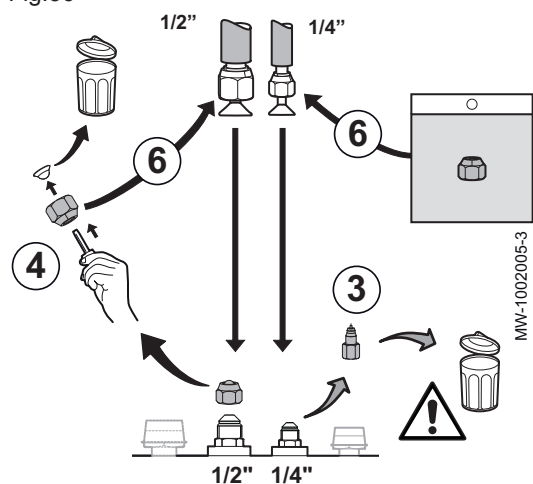
Brug en kontranøgle, så kølemiddelforbindelsen ikke snor sig.

Fig.35



1. Fjern Schrader-ventilstikket.
2. Kontroller tætheden af kølekredsen. Tryk forsigtigt en skruetrækker ind i Schrader-ventilen. Der skal høres en lyd ved udløsningen, hvilket er tegn på, at kølekredsen er vandtæt.

Fig.36

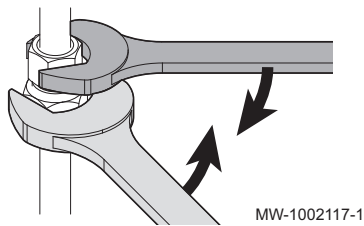


3. Fjern Schrader-ventilen fra 1/4"-kølemiddelforbindelsen, og kassér den.
4. Fjern møtrikken fra 1/2"-kølemiddelstikket. Gem skruen, men kassér pakningen.
5. Skær kølemiddelrørene fra udedelen over med en rørtang, og fjern graterne.
6. Skru møtrikkerne på kølemiddelrørene.
  - 1/2"-forbindelse: Brug den originale skrue, når du har kasseret pakningen.
  - 1/4"-forbindelse: Brug den medfølgende møtrik fra dokumentationsposen.
7. Ombuk rørenes kanter.
8. Kom køleolie på de kantslebne dele for at gøre tilspændingen nemmere og forbedre tætningen.
9. Spænd stikkene med en ekstra kontranøgle. 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                 |

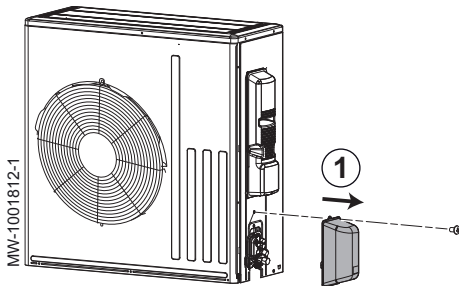
### 5.12.5 Tilslutning af kølevæskeforbindelserne til indedelen

Fig.37

**Pas på**

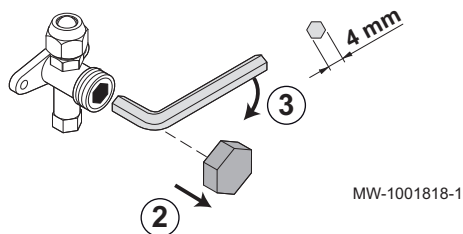
Brug en sikkerhedsnøgle, så kølemiddelforbindelsen ikke snor sig.

Fig.38



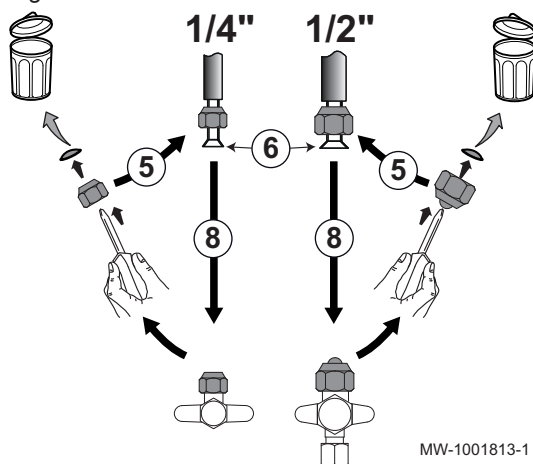
1. Fjern det beskyttende sidepanel fra udedelen.

Fig.39



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

Fig.40



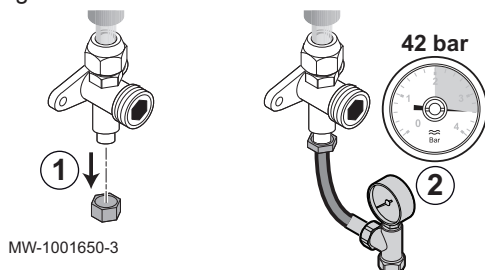
5. Skru møtrikkerne på kølemiddellørene. Brug de originale møtrikker, og kassér tætningerne.
6. Ombøj kanterne på kølemiddellørene.
7. Kom køleolie på de kantslebne dele for at gøre tilspændingen nemmere og forbedre tætningen.
8. Spænd tilslutningerne til. De angivne tilspændingsmomenter skal overholdes.

Tab.28

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

### 5.12.6 Test af kølevæsketilslutningerne lækagetæthed

Fig.41



1. Fjern proppen fra serviceforbindelsen på stopventilen.
2. Kobl trykmåleren og nitrogenflasken til servicetilslutningen, og opbyg derefter gradvist trykket i tilslutningsrørene 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.

### 5.12.7 Tømning

Fig.42

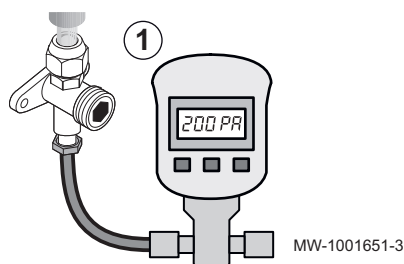
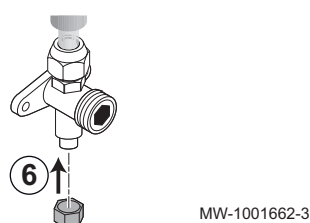


Fig.43



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

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.

### 5.12.8 Åbning af spærreventilerne

Fig.44

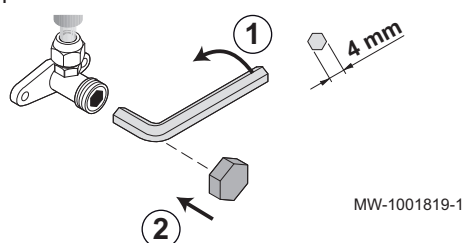
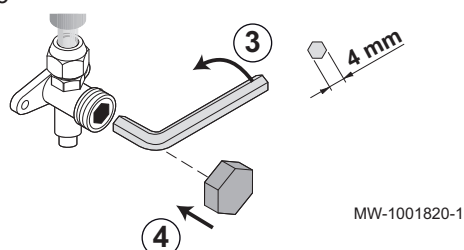


Fig.45



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

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.

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.

### 5.12.9 Tilsæt kølemiddel, hvis det er nødvendigt



#### Pas på

Undgå olieudskiller.

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<br>(2) $X = Y \times (L - 10)$ med $Y =$ påfyldt kølemiddel (0,020 kg/m) |    |                    |     |         |         |         |         |

**Vigtigt**

Maksimal påfyldning af kølemiddel i systemet: 1,600 kg

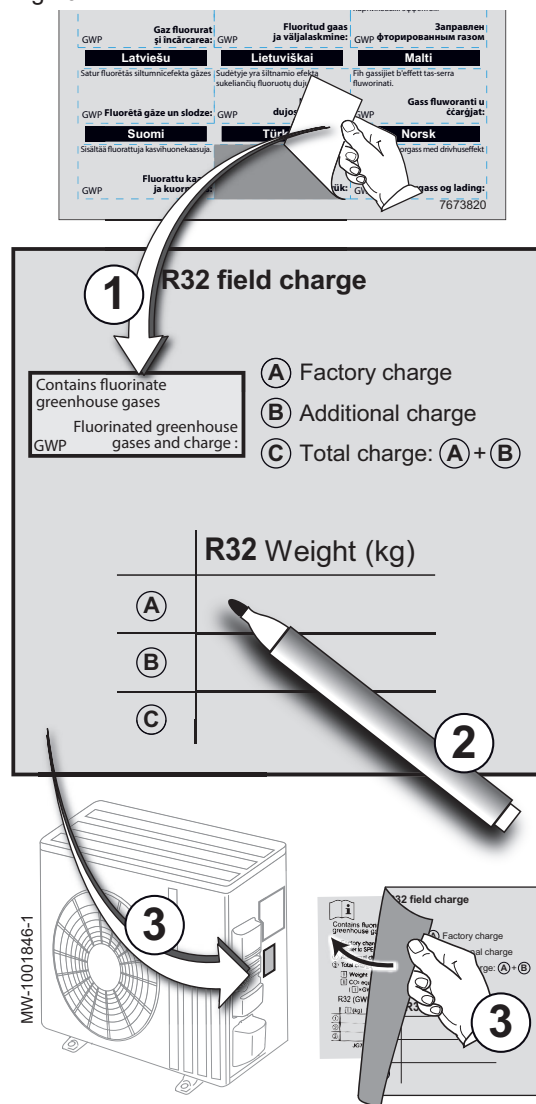
### ■ Procedurer for påfyldning

Udover de konventionelle procedurer for påfyldning skal følgende krav overholdes.

- Kørt for, at de forskellige kølemidler ikke forurenes under brug af påfyldningsudstyr. Slinger 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.

Fig.46



## ■ Mærkning af systemet

Når du har fyldt anlægget med kølemiddel igen, skal du angive den samlede mængde kølemiddel i anlægget på en mærkat. Brug de mærkater, der følger med indedelen.

1. Sæt den danske mærkat over den engelske tekst på **R32 field charge**-mærkaten.
2. Udfyld **R32 field charge**-mærkaten:

|   |                           |
|---|---------------------------|
| A | Påfyldning fra fabrikken  |
| B | Ekstra påfyldning         |
| C | Samlet påfyldning (A + B) |

3. Tildæk mærkaten på udedelen med mærkaten **R32 field charge**.

### 5.12.10 Beskyttelse af kølevæsketilslutningerne



#### Pas på

Installatøren skal beskytte forbindelsen i overensstemmelse med de gældende regler.

Indedelen leveres med en beskyttelseskappe til kølemiddelforbindelserne.

1. Placer beskyttelseskappen bag kølemiddelforbindelserne.



#### Vigtigt

Monteringsretningen skal overholdes.

Fig.47

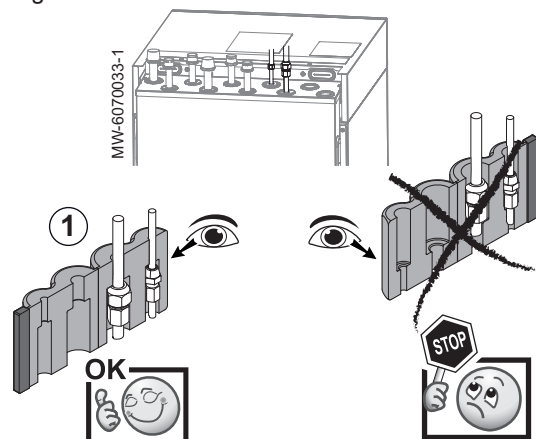
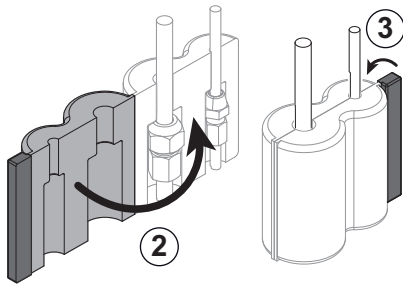


Fig.48



MMW-6070032-1

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

### 5.12.11 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.

## 5.13 Elektriske tilslutninger

### 5.13.1 Anbefalinger



#### Advarsel

- Elektriske tilslutninger må kun udføres af kvalificerede fagfolk, og kun med frakoblet strøm.
- Der skal etableres jordforbindelse til udstyret før udførsel af evt. elektriske tilslutninger.



#### Vigtigt

Installationen skal være forsynet med en hovedafbryder.



#### Pas på

Strømfor anlægget ved hjælp af en kreds, som omfatter en omnipolær kontakt med en åbningsafstand på 3 mm eller mere.

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



#### Advarsel

Kontrollér ledningsnettet for slitage, korrosion, overdrevent tryk, vibration, skarpe kanter eller anden negativ påvirkning. I forbindelse med kontrollen skal der også tages højde for effekterne af aldrig eller kontinuerlig vibration fra kilder som for eksempel kompressorer eller blæsere.

- Installatøren skal levere strømforsyningskablet og tilslutte det.



#### Pas på

Fastgør kablet med den medfølgende kabelklemme. Vær omhyggelig med ikke at bytte om på ledningerne.

- Udfør de elektriske tilslutninger på indedel og udedel i overensstemmelse med kravene i de gældende standarder.
- Foretag de elektriske tilslutninger af indedel og udedel, og tag i den forbindelse højde for angivelserne i de elektriske diagrammer, der fulgte med anlægget.
- Foretag de elektriske tilslutninger af indedel og udedel, og tag i den forbindelse højde for anbefalingerne i denne betjeningsvejledning.
- Foretag de elektriske tilslutninger af indedel og udedel i henhold til de lokale kablingsbestemmelser.



### 5.13.2 Anbefalet tværsnit på kabel

Strømforsyningen skal være i overensstemmelse med det angivne på typeskiltet.

Kablet skal vælges ud fra følgende faktorer:

- Maks. effekt for udedel. Se tabellen nedenfor.
- Anlæggets afstand til strømforsyningen.
- Sikring på den indgående strømforsyning.
- Neutrale driftsbetingelser.



#### Vigtigt

Den maksimale tilladte strøm for strømforsyningskablet på indedelen må ikke overstige 6 A.

Tab.29

| Varmepumpeanlæg                             | Forsyningsspænding | Kablets min. tværsnit (mm <sup>2</sup> ) | Kurve for afbryder C (A) | Maksimal strømstyrke (A) |
|---|--------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| Indedel                                     | Enkeltfaset        | 3 x 1,5                                  | 10                       | 6                        |
| Dyppesvarmer indstillet til 3 kW eller 6 kW | Enkeltfaset        | 3 x 4                                    | 32                       | -                        |
| Dyppesvarmer indstillet til 6 kW            | Trefaset           | 5 x 4                                    | 32                       | -                        |
| BUS-kabel <sup>(1)</sup>                    | -                  | 2 x 0,75                                 | -                        | -                        |
| AWHPR 4 MR udedel                           | Enkeltfaset        | 3 x 2,5                                  | 16                       | 13,9                     |
| AWHPR 6 MR udedel                           | Enkeltfaset        | 3 x 2,5                                  | 16                       | 13,9                     |
| AWHPR 8 MR udedel                           | Enkeltfaset        | 3 x 2,5                                  | 16                       | 13,9                     |

(1) Tilslutningskabel, som forbinder udedelen til indedelen



#### Vigtigt

Strømforsyningen til "inverter"-udedelen skal forbindes med en fejlstrømsafbryder (HPFI), der opfylder de gældende standarder:

- Enfaset brug: Brug en type A-afbryder (tilstrækkeligt i visse situationer) eller en type B-afbryder eller tilsvarende.

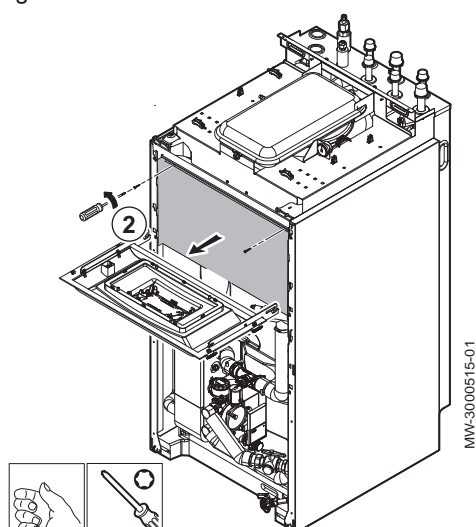


#### Se også

Tilslutning af udedelen til indedelen, side 53

### 5.13.3 Sådan får du adgang til printkortene

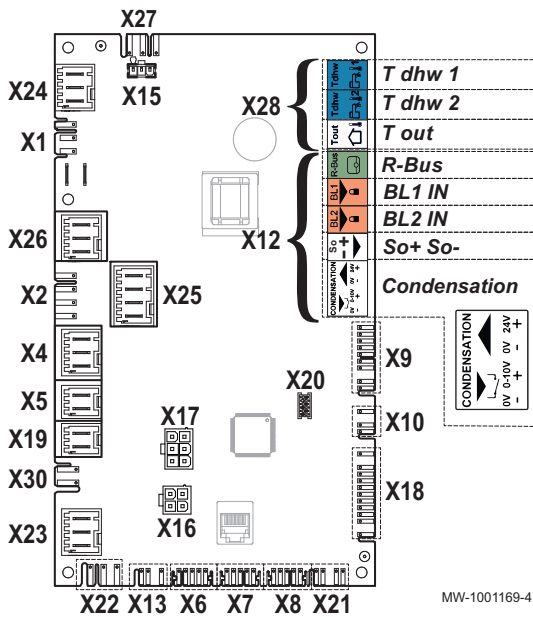
Fig.49



1. Fjern toppanelet og frontpanelerne.
2. Løsn de to skruer på printkortenes beskyttelsescover.

## 5.13.4 Beskrivelse af klemrækkeblokkene

Fig.50



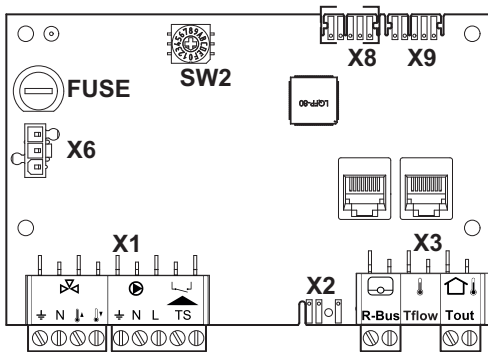
MW-1001169-4

## ■ Klemrække på printkort EHC-08

- X4 - Hydraulisk udgave: Backup-kedel-pumpe
- Elektrisk udgave: Dyppevarmer - trin 1
- X5 - Hydraulisk udgave: ON/OFF kontakt til backup-kedel
- Elektrisk udgave: Dyppevarmer - trin 2
- X7-X8 L-Bus
- X9 Følere og sonder
- X10 Kommandosignal til hovedcirkulationspumpen
- 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 Bustilslutning til udedelen
- X24 Strømforsyning 230 V - 50 Hz
- 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

## ■ Klemrække på printkort SCB-04 som ekstraudstyr

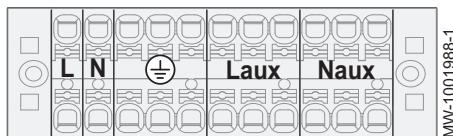
Fig.51



MW-3000557-03

- X1 Strømforsyning til pumpen/3-vejsventilen/sikkerhedsventilens input
- X2 PWM-pumpe
- X3 - R-Bus: SMART TC° tilsluttet rumtermostat, til/fra-termostat, OpenTherm-termostat
- Tflow: fremløbsføler
- Tout: Der må ikke tilsluttes udstyr
- X6 230 V strømforsyning
- X8 L-Bus til printkortet EHC-08
- X9 L-Bus stik på klemrække

Fig.52



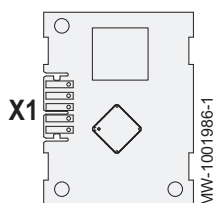
MW-1001988-1

## ■ Mellemliggende klemrække

- ⊕ Jord: EHC-08 strømforsyning til printkort
- L Fase: EHC-08 strømforsyning til printkort
- N Nul: EHC-08 strømforsyning til printkort
- Laux Aux fase: Maks. 6 A
- Naux Aux nul: Maks. 6 A

### ■ Klemrække på printkort BLE Smart Antenna

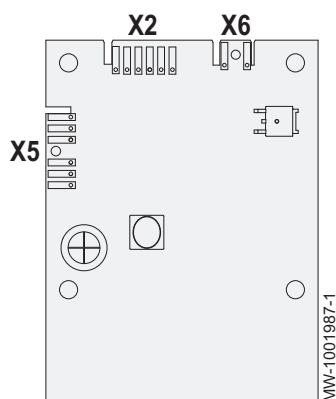
Fig.53



X1 L-BUS mellem EHC-08 printkortet og brugerfladen

### ■ Klemrække på printkort ACI-BDR

Fig.54



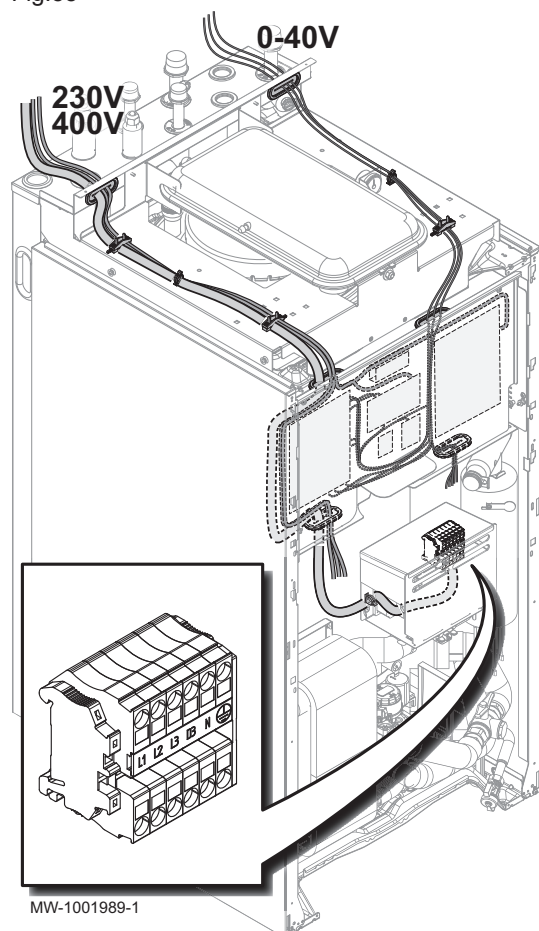
X2 L-BUS mellem EHC-08-printkortet og den prægede TAS-strømtitaniumanode

X5 Ikke anvendt

X6 Ikke anvendt

## 5.13.5 Kabelføring

Fig.55



1 Kabler til 230 - 400 V kreds

2 Følerkabler 0 - 40 V

**Pas på**

Adskil følerkablerne fra 230/400 V kredsløbskablerne.  
Tilslut alle kablerne til det øverste panel ved hjælp af en af kabelklemmerne i tilbehørsposen.

### 5.13.6 Tilslutning af indedelen til strømforsyningen

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

Strømforsyningen til indedelen er ikke forkablet fra fabrikken.

1. Før strømforsyningskablet til den elektriske backup ind i kabelkanalen til 230 V-kabler.

Fig.56

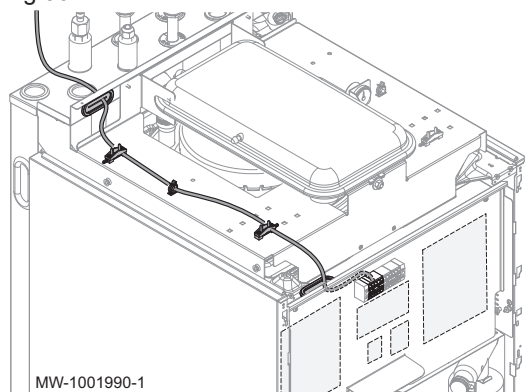
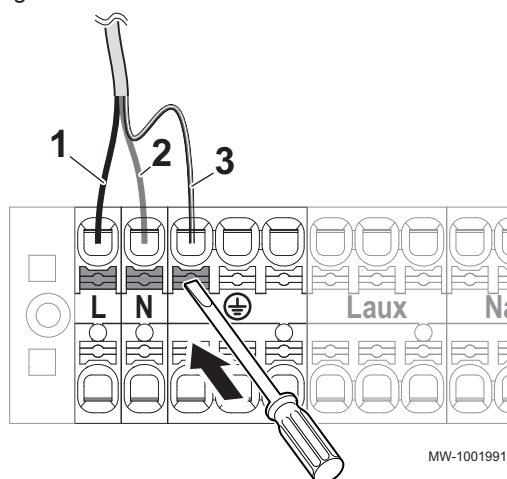


Fig.57



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

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

**Fare**

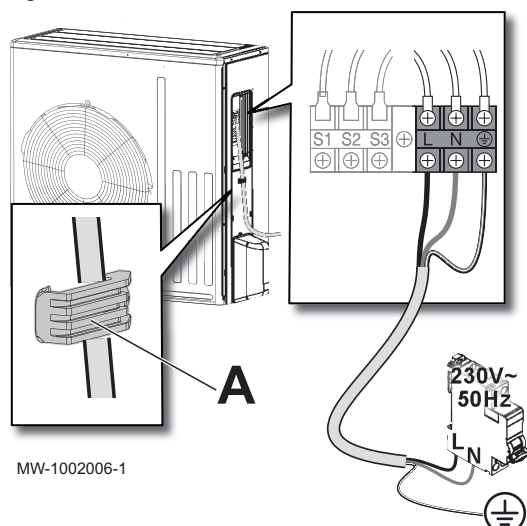
Jordledningen skal være 10 mm længere end N- og L-ledningerne.

### 5.13.7 Tilslutning af udedelen til strømforsyningen

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

Udedelens elektriske tilslutning skal ske via en separat kreds. Før du foretager tilslutningen, skal du kontrollere, at kablets tværsnit og kredsafbryderen på strømpanelet passer til hinanden.

Fig.58



MW-1002006-1

**A** Kabelklemmer

1. Fjern servicepanelet.
2. Slut kablerne til de rigtige klemmer.

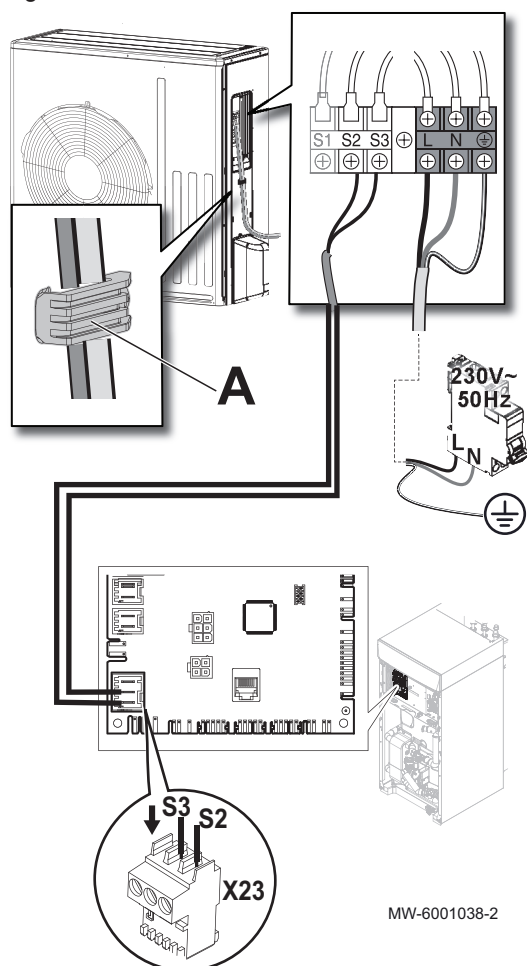
**Fare**

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

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

**5.13.8** Tilslutning af udedelen til indedelen

Fig.59



MW-6001038-2

**A** Kabelholder

1. Fjern servicepanelet fra udedelen.
2. Slut et BUS-kabel (minimumdiameter: 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>) til stik X23 på EHC-08 centralenhedens printkort til indedelen mellem klemrække S2 og S3 på udedelen.

**Fare**

Tilslut ikke noget til S1.

**Vigtigt**

Monter kabelklemmerne korrekt (A). Tilpas kablerne længde tilsvarende.

3. Sæt servicepanelet tilbage på plads.

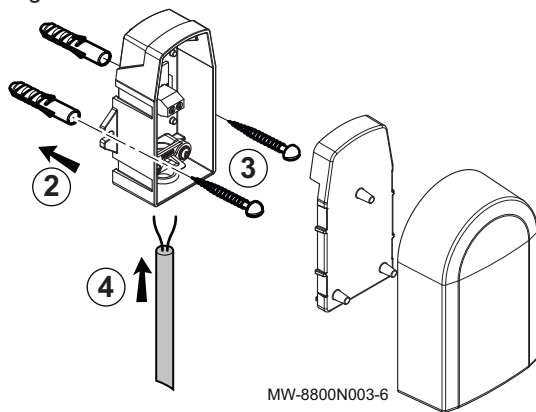
**Se også**

Anbefalet tværsnit på kabel, side 49

**5.13.9** Tilslutning af udetemperaturføleren

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

Fig.60



### ■ Montering af den udendørs temperaturføler

Rawplugs diameter 4 mm/bordiameter 6 mm

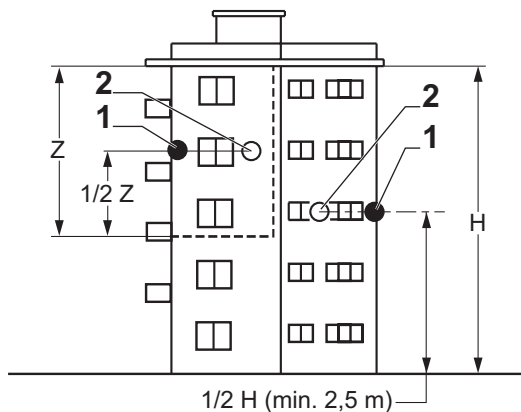
1. Vælg en anbefalet placering til udeføleren.
2. Sæt de to stik, som følger med føleren, på plads.
3. Gør føleren fast med skrueerne, som følger med leveringen (Ø 4 mm).
4. Tilslut kablet til den udendørs temperaturføler.

### ■ Anbefalede positioner

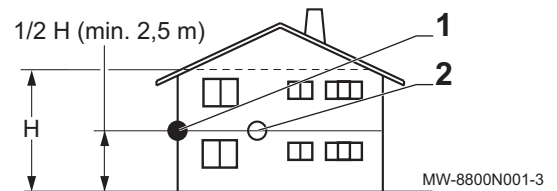
Placér udendørsføleren i en position, som har følgende kendetegn:

- 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.61



- 1 Optimal placering
- 2 Mulig position



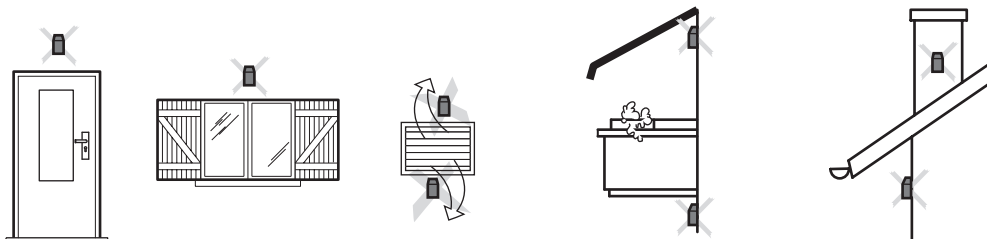
- H Højden af det beboede område, som føleren styrer  
Z Beboet område, som føleren styrer

### ■ Positioner, der bør undgås

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

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

Fig.62

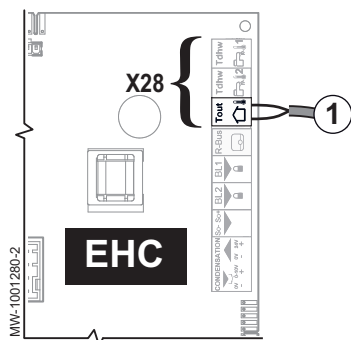


MW-3000014-2

### ■ 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.

Fig.63



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

### 5.13.10 Tilslutning af en backup-kedel (hydraulisk backup)

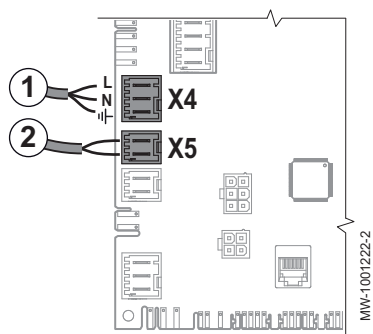


#### Pas på

Tilslutningen af en hydraulisk backup (backup-kedel) eller elektrisk backup (dyppevarmer) er afgørende for, at anlæggets komfort og sikkerhed kan sikres. Hvis der ikke tilsluttes en backup, kan varmekomforten og beskyttelse af anlægget mod frost ikke garanteres.

Den hydrauliske backup er sluttet til centralenhedens **EHC-08** printkort på indemodulet:

Fig.64



1. **X4**: backup-kedlens pumpe (fase/nul/jord)
2. **X5**: tørkontakt **ON/OFF** til backup-kedlen

## 5.13.11 Tilslutning og konfiguration af dyppevarmeren (elektrisk backup)

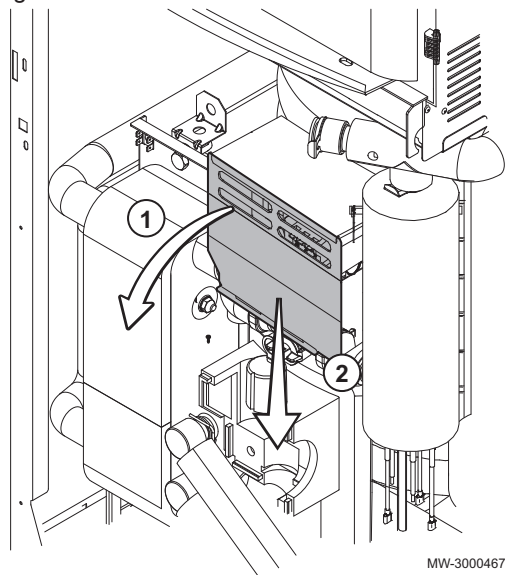
## ■ Adgang til inddelens klemrækker

**Pas på**

Tilslutningen af en hydraulisk backup (backup-kedel) eller elektrisk backup (dyppevarmer) er vigtig for at sikre komfort og anlæggets sikkerhed. Hvis der ikke tilsluttes en backup, kan varmekomforten og beskyttelse af anlægget mod frost ikke garanteres.

1. Tryk ned på beskyttelsesklappen på klemrækken på dyppevarmeren.
2. Tag beskyttelsesdækslet af.

Fig.65

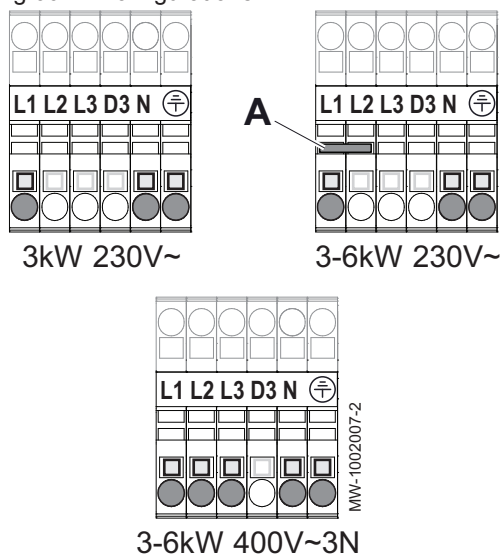


## ■ Tilslut strømforsyningen til dyppevarmeren (elektrisk backup)

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

1. Vælg det maksimale output for dyppevarmeren i overensstemmelse med boligens størrelse og dens energiudvevne: 3 kW i én fase; mellem 3 og 6 kW i én fase eller 3 faser.
2. Før strømforstyrningskablet til dyppevarmeren ind i kabelkanalen til 230/400 V-kabler.
3. Tilslut strømforstyrningen, og skift om nødvendigt broen. Om nødvendigt kan backup-systemet kobles til en af de 3 faser i en trefaset installation.

Fig.66 Konfigurationer

**Vigtigt**

Broen ligger i en pose i inddelen.

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

Tab.30 Bro

| Højeste effekt | Strømforstyrning | 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 dyppevarmeren. 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 dyppevarmeren. Trin 2 anvendes kun sammen med trin 1. Det bruges, når trin 1 ikke kan bringe varmekredsen op på en tilstrækkelig høj temperatur.

Tab.31 Outputtrin for dyppevarmeren

| Strømforsyning | Output for dyppevarmeren          |                         |        |
|----------------|-----------------------------------|-------------------------|--------|
|                | Maksimal effekt = trin 1 + trin 2 | Minimal effekt = trin 1 | Trin 2 |
| Enfaset        | 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   |

### 5.13.12 Tilslut den elektriske energimåler (ekstra)

Energimålingen leverer oplysninger om:

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

Varmeenergien fra backup-kedlen eller 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**.

### 5.13.13 Kontrol af elektriske tilslutninger

1. Kontrollér netstrømforsyningen til følgende komponenter:
  - Udedel
  - Indedel
  - Dyppevarmer eller backup-kedel afhængigt af apparatmodel
2. Hvis du installerer sammen med en backup-kedel, skal du kontrollere forbindelsen mellem backup-kedlen og indedelen: backup-kedelpumpestyring og varmebehov eller brænderopstartsstyring.
3. Kontrollér buskablet mellem indedelen og udedelen.
  - Kabel med dobbeltisolering
  - Kabel adskilt fra strømforsyningskabler
  - Kabel korrekt tilsluttet på begge sider
4. Kontrollér, at de anvendte kredsafbrydere og fejlstrømsafbrydere (HPFI) er godkendt:
  - Udedelens kredsafbryder og fejlstrømsafbryder (HPFI)
  - Kredsafbryder til indedel
  - Dyppevarmer eller backup-kedelautomatsikring afhængigt af apparatmodel
5. Kontrollér følernes placering og tilslutning:
  - Udetemperaturføler
  - Rumtemperaturføler (hvis monteret)
  - Fremløbsmåler til anden kreds (hvis monteret)
6. Kontrollér cirkulationspumpens/-ernes tilslutning.
7. Kontrollér forbindelserne til det forskellige ekstraudstyr.

8. Kontrollér, at ledninger og terminaler er strammet korrekt eller koblet til klemrækkerne.
9. Kontrollér, at strømkablerne og sikkerhedskablerne med ekstra lav spænding er adskilte.
10. Kontrollér gulvvarmesikkerhedstermostatens tilslutning (hvis relevant).
11. Kontrollér, at der er anvendt trækaflastninger på alle kabler, der går ud af apparatet.

## 6 Idriftsættelse

### 6.1 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.

### 6.2 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.

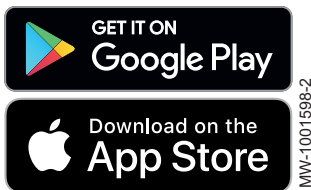
Når proceduren er fuldført, er installationen færdigkonfigureret.



#### Se også

Aktivering/deaktivering af Bluetooth® for anlægget, side 86  
Typeskilte, side 26

Fig.67



MW-1001598-2

### 6.3 Idriftsættelse uden smartphone



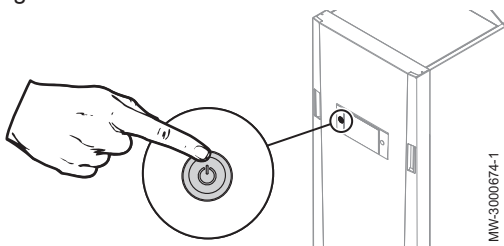
#### Pas på

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
3. Tænd indedele på tænd/sluk-knappen.  
⇒ Meddelelsen **Velkommen** vises.
4. Vælg land og sprog.
5. Konfigurer klokkeslæt og dato.
6. 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.
7. Vælg **Bekræft** for at gemme indstillingerne.
8. Varmepumpen begynder sin ventilationscyklus.

**Kontrolpunkter:**

Fig.68



MW-3000674-1

- Efter ibrugtagning prioriteres varmtvandsproduktionen. Bevar denne driftstilstand for at øge temperaturen og kontrollere, at varmepumpen fungerer korrekt.
- I slutningen af ventilationscyklussen, og hvis varmepumpen ikke starter, skal du kontrollere fremløbstemperaturen på brugergrænsefladen. 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.

**Se også**

Adgang til installatørniveauet, side 61

### 6.3.1 CN1 og CN2 parametre

Parametrene **CN1** og **CN2** sikrer, at varmepumpen kan konfigureres i henhold til udedelens udgangseffekt og typen af installeret backup (dypevarmer eller backup-kedlen).

Tab.32

| Udedel     | CN1<br>Dypevar-<br>mer | CN1<br>Backup-ke-<br>del | CN2 |
|------------|------------------------|--------------------------|-----|
| AWHPR 4 MR | 13                     | 14                       | 7   |
| AWHPR 6 MR | 15                     | 16                       | 7   |
| AWHPR 8 MR | 17                     | 18                       | 7   |

**Se også**

Adgang til installatørniveauet, side 61

Nulstilling af konfigurationstallene, side 72

### 6.4 Indstilling af fremløbshastighed i direkte kredsløb

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

Ved installationer med gulvvarme skal du kontrollere, at opsamlerventilerne er åbne. Der skal ikke foretages andre indstillinger.

Ved installationer med radiatorer skal du indstille fremløbshastigheden i henhold til nedenstående procedure.

1. Indstil den sekundære kredsløb til frostbeskyttelsestilstand for at slukke varmebehovet efter behov.
2. Luk termostatventilerne til alle radiatorer i kredsløbet A.
3. Kontrollér vandets fremløbshastighed i kredsløbet under opvarmningsdriften:



Tab.33

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

4. Indstil differenstrykventilen, så der opnås en fremløbshastighed mellem tærskelværdien og målværdien for fremløbshastighed.

|                                    | 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.



#### Se også

Cirkulationspumpe, side 17

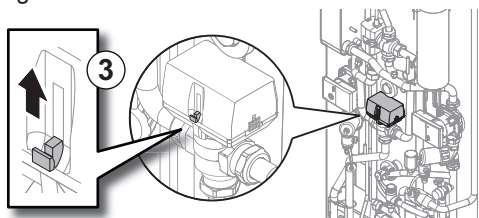
Adgang til installatørniveauet, side 61

Skyl de magnetiske sifltre (hurtig årlig vedligeholdelse), side 104


## 6.5 Indstilling af fremløbshastighed i sekundær 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. Dermed ophører opvarmnings-, køle- og brugsvandsfunktionerne.

Fig.69



- Indstil kreds A til frostbeskyttelsestilstand for at lukke varmebehovet.  
⇒ Kreds løbspumpen til kreds A er lukket. Afbryd om nødvendigt strømforsyningen til pumpen for at sikre, at den lukker ned.
- Skab et varmebehov på kreds B.
- Kontrollér, at blendeventilen er helt åben ved at skubbe den hvide flig helt op.
- Kontrollér vandets fremløbshastighed på sekundær kreds. Åbn om nødvendigt afbryderventilen (position FILL) for at indstille trykket og fremløbshastigheden.

| Adgangssti  | Signal              | Beskrivelse                  |
|---|---------------------|------------------------------|
|  23.5 Luftkilde varmepumpe > Parametre, tællere, signaler > Signaler | Flowhastighed AM056 | Vandflowhastighed i systemet |

5. Indstil kredsløbspumpen, så du opnår en optimal fremløbshastighed.

|                           | Enhed | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|---------------------------|-------|------------|------------|------------|
| Optimal fremløbshastighed | l/min | 10-12      | 11-17      | 12-23      |



#### Vigtigt

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



#### Se også

Adgang til installatørniveauet, side 61

Skyl de magnetiske sifltre (hurtig årlig vedligeholdelse), side 104

## 6.6 De sidste instruktioner i forbindelse med idriftsættelse

- Kontrollér, at følgende installeringskomponenter er slået korrekt til:
  - Cirkulationspumper
  - Udedel
  - Dyppewarmer eller backup-kedel afhængigt af installationstypen
- Kontrollér fremløbshastigheden i installationen. Den skal være over minimumstærskelværdien.
- Kontrollér indstillingen af termostatblendeventilen (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. Udlevér samtlige manualer til brugeren.

## 7 Indstillinger


### 7.1 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.



#### Se også

Indstilling af fremløbshastighed i direkte kredsløb, side 59  
 Indstilling af fremløbshastighed i sekundær kredsløb, side 60  
 Idriftsættelse uden smartphone, side 58  
 CN1 og CN2 parametre, side 59

### 7.2 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  **Rechercher des points de données**.



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.

### 7.3 Menutræ



Tab.34

| Menuer, der er tilgængelige via knappen  |
|---|
| Deaktiver installatør adgang  |
| Installationsopsætning  |
| Ibrugtagning menu   |
| Menuen Avanceret service  |

| Menuer, der er tilgængelige via knappen  |
|---|
| Fejlhistorik  |
| Bluetooth   |
| Systemindstillinger   |
| Versionsoplysninger   |

## 7.4 Konfiguration af vedligeholdelsesmeddelelser

Varmepumpens 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     |

## 7.5 Konfiguration af varmekredsen

### 7.5.1 Indstilling af varmekurven

Forholdet mellem udetemperaturen og gennemløbstemperaturen for centralvarme styres ved hjælp af en varmekurve. Den kan justeres afhængigt af kravene til installationen.

Sådan indstilles varmekurven for en zone:




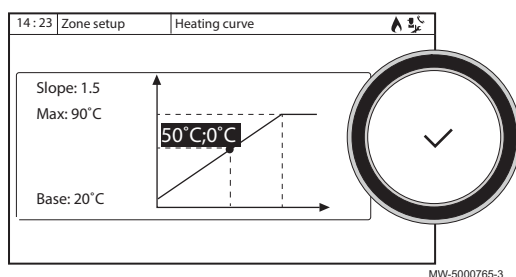
1. Vælg ikonet for den **zone**, der skal ændres, eksempelvis .
2. Vælg **Varmekurve**.
3. Indstil følgende parametre:

Fig.70



| Parameter          | Beskrivelse  |
|--------------------|--|
| <b>Hæld.:</b>      | Varmekurvens hældningssværdi. <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 kredsløbet  |
| <b>Base:</b>       | Basispunkttemperatur for kurve (standardværdi: Fra = automatisk tilstand).<br>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.   |

## 7.5.2 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

Opvarmningen skal være aktiveret, for at kølingen kan køre: Kontrollér, at parameteren **CH funktion Til**(AP016) er ON.



1. Konfigurer følgende parametre:

Tab.35


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

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

## 7.5.3 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.

## 7.6 Konfiguration af backup-kedlen

### 7.6.1 Konfiguration af backup-kedlens parametre

For at sikre at varmepumpesystemet fungerer optimalt sammen med backup-kedlen, er det nødvendigt at konfigurere backup-kedlens parametre.

1. Indstil kedlen til 24/7-komforttilstand.
2. Indstil setpunkt-temperaturen for opvarmning, så den er 5 °C højere end setpunkt-temperaturen for det varme brugsvand.



### Se

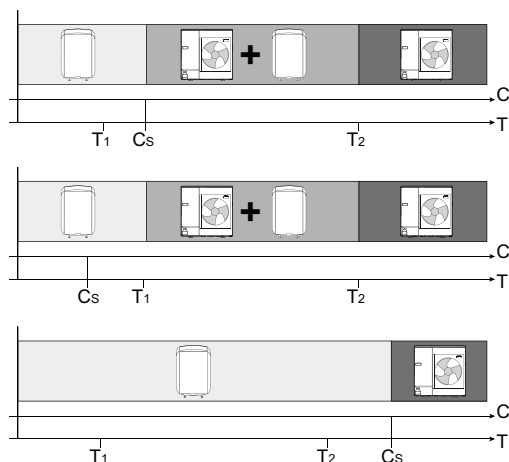
Installationsmanual til kedel

## 7.6.2 Konfiguration af hybriddriftstilstanden for en backup-kedel

Hybridfunktionen findes kun til anlæg med backup-kedel.

Hybridfunktionen består af en automatisk omskifter mellem varmepumpe og kedel alt efter pris, forbrug eller udledning af CO<sub>2</sub> for hver varmegenerator.

Fig.71 Påvirkning fra udetemperaturer og bivalens.



MW-5000542-1



1. Konfigurer parametrene til varmepumpen.

Tab.36

| Adgang   | Parameter                           | Beskrivelse   | Justering nødvendig   |
|--|-------------------------------------|---|---|
| Luffors. varmepumpe ><br>Parametre, tællere, signaler ><br>Indstillinger | <b>Bivalent temperatur</b><br>HP000 | Bivalent temperatur   | 5 °C  |
|  | <b>Hybridtilstand</b><br>HP061      | Valg af hybridtilstand til valg af basis for optimering af hybridsystemet | Indstilles i forhold til den ønskede optimering. Se nedenstående tabel. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen hybrid</li> <li>• Hybrid pris</li> <li>• Primær energi</li> <li>• Hybrid CO<sub>2</sub></li> </ul> |
|  | <b>El-omk. peak</b><br>HP062        | El-omkostninger ved peak-pris (i cent)                                    | Indtast strømprisen ved høj efterspørgsel.<br>Standardindstilling: 13 euro-cent   |
|  | <b>Off-peak el-omk.</b><br>HP063    | Off-peak el-omkostninger (i cent)   | Indtast strømprisen ved lav efterspørgsel.<br>Standardindstilling: 9 eurocent   |
|  | <b>Gas- eller olieomk.</b><br>HP064 | Omkostninger til gas pr. m <sup>3</sup> eller olie pr. liter (i cent)     | Indtast prisen på brændsel.<br>Standardindstilling: 90 euro-cent  |
|  | <b>Min. udetemp. VP</b><br>HP051    | Minimal udendørstemperatur, under hvilken varmepumpens kompressor stoppes | Bevar standardværdien: -20 °C   |



## 2. Vælg optimering af energiforbrug.

Tab.37

| Værdi for parameteren<br>Hybridtilstand<br>(HP061) | Beskrivelse  |
|--|--|
| Primær energi                                      | Optimering af primært energiforbrug: vælger styresystemet den generator, som forbruger mindst primær energi.<br>Skiftet mellem varmepumpe og kedel sker ved værdien af tærskelydelseskoefficienten <b>COP tærskel</b> (HP054).   |
| Hybrid pris  | Optimering af energipriser for forbrugeren (fabriksindstilling): Styresystemet vælger den billigste generator ud fra varmepumpens ydelseskoefficient og energiprisen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El-omk. peak</b> (HP062): El-omkostninger ved peak-pris (i cent)</li> <li>• <b>Off-peak el-omk.</b> (HP063): Off-peak el-omkostninger (i cent)</li> <li>• <b>Gas- eller olieomk.</b> (HP064): Pris på fossil energi (olie eller gas) - pris pr. liter eller m<sup>3</sup></li> </ul> |
| Hybrid CO2   | Optimering af CO <sub>2</sub> -emissioner: Styresystemet vælger generatoren, som udsender mindst CO <sub>2</sub> .   |
| Ingen hybrid                                       | Ingen optimering: Varmepumpen starter altid først, uanset forholdene. Derefter starter backup-kedlen, hvis det er nødvendigt.  |

## 7.7 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.

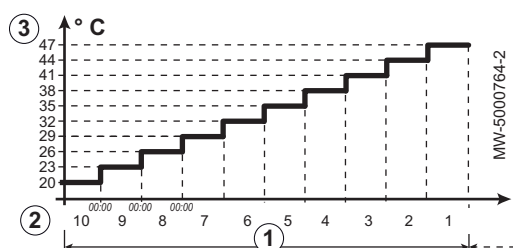
**Vigtigt**

Afhængigt af klimaforholdene og tab fra bygningen er det elektriske varmeelement alene muligvis ikke tilstrækkeligt 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.72 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.38

| Adgangssti  | Parameter                            | Beskrivelse  | Justering nødvendig           |
|---|--------------------------------------|--|-------------------------------|
| <b>CIRCA eller CIRCB &gt; Indstil tørringsprogram</b> | <b>Zone gulvtørring</b><br>CP470     | Indstilling af gulvtørringsprogram for zonen                     | ① Antal dage til tørring      |
|   | <b>GulvtørringStartTemp</b><br>CP480 | Indstilling af starttemperatur for gulvtørringsprogram for zonen | ② Starttemperatur for tørring |
|   | <b>GulvtørringStopTemp</b><br>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.

## 7.8 Konfiguration af en rumtermostat

### 7.8.1 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  |
|---|--------------------------------------|---|
| <b>CIRCA eller CIRCB &gt; Parametre, tællere, signaler &gt; Indstillinger</b> | <b>OTH Logic nivKontakt</b><br>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>   |
|   | <b>RevKontaktctOTH køle</b><br>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.39 OTH Logic nivKontakt CP640 og RevKontaktctOTH køle parameterindstillinger CP690

| Parameterværdi<br>OTH Logic nivKontakt<br>CP640 | Parameterværdi<br>RevKontaktctOTH køle<br>CP690 | Placering af tænd/sluk-kontakten til opvarmning | Placering af tænd/sluk-kontakten til køling |
|---|---|---|---|
| Lukket (standardværdi)                          | Nej (standardværdi)                             | Lukket  | Lukket                                      |
| Åben  | Nej   | Åben  | Åben  |
| Lukket  | Ja  | Lukket  | Åben  |
| Åben  | Ja  | Åben  | Lukket                                      |

### 7.8.2 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.

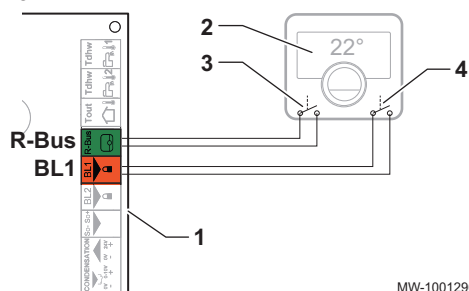
Termostaten AC er ikke kompatibel med printkortet SCB-04, som bruges til at styre en anden varmekreds.

AC-termostatingangen 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.73



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

MW-1001290-1



## 2. Konfigurer parametrene for varmepumpen.

Tab.40

| Adgangssti  | Parameter                             | Beskrivelse   | Justering nødvendig  |
|---|---------------------------------------|---|--|
| <b>Luftkilde varmepumpe &gt; Parametre, tællere, signaler &gt; Avanceret</b>  | <b>BL-funktion</b><br>AP001           | Justering af blokeringsindgang (BL1)  | Opvarmning Køling  |
|   | <b>BL1-kontakt konfigur.</b><br>AP098 | BL1 inputkontakt konfiguration<br>• Lukket: køling aktiv, når BL-kontakten er lukket<br>• Åben: køling aktiv, når BL-kontakten er åben        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lukket eller</li> <li>• Åben</li> </ul> |
| <b>CIRCA eller CIRCB &gt; Parametre, tællere, signaler &gt; Indstillinger</b> | <b>OTH Logic nivKontakt</b><br>CP640  | Kredsens kontaktlogikniveau<br>Lukket: varmebehov, når kontakten er lukket<br>Åben: varmebehov, når kontakten er åben                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lukket eller</li> <li>• Åben</li> </ul> |
|   | <b>RevKontaktOTH køle</b><br>CP690    | Vend kontakten i køletilstand for kredsens behov<br>Nej: følger logikken for opvarmning<br>Ja: følger det omvendte af logikken for opvarmning | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ja eller</li> <li>• Nej</li> </ul>      |

## 3. Vælg en af følgende konfigurationer

Tab.41 Konfiguration A - standard

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

Tab.42 Konfiguration B

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

Tab.43 Konfiguration C

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

Tab.44 Konfiguration D

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


## 7.9 Forbedret komfort

### 7.9.1 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.45 Forbedring af varmtvandskomforten

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

Tab.46 Forbedring af opvarmningskomforten

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



#### Se også

Aktivering og konfiguration af et timerprogram til opvarmning, side 97  
Aktivering og konfiguration af et timerprogram til varmt brugsvand, side 98

## 7.9.2 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.47

| Adgangssti   | Parameter                  | Beskrivelse                          | Justering nødvendig |
|--|----------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| 23.5 Luftkilde varmepumpe > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger | Støjsvag tilstand<br>HP058 | Aktiverer varmepumpe i lydsvag drift | Ja                  |



2. Programmér driftsområdet i støjsvag tilstand.

Tab.48

| Adgangssti   | Parameter                  | Beskrivelse                                  | Justering nødvendig |
|--|----------------------------|--|---------------------|
| 23.5 Luftkilde varmepumpe > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger | Starttid lav støj<br>HP094 | Starttid for varmepumpefunktion med lav støj | 22:00               |
|  | Sluttid lav støj<br>HP095  | Sluttid for varmepumpefunktion med lav støj  | 06:00               |

## 7.10 Konfiguration af energikilder

### 7.10.1 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 backup-kedlen eller det elektriske varmeelement medregnes også 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.49

| Adgangssti   | Parameter                  | Beskrivelse               | Justering nødvendig   |
|--|----------------------------|---------------------------|---|
| 23.5 > Luftkilde varmepumpe > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger | Elek. impulsværdi<br>HP033 | Impulsværdi fra elmåleren | Indstillingen afhænger af typen af installeret energimåler.<br>Indstillingsområde: 0 (ingen måling) til 1000 Wh.<br>Standardværdi: 1 Wt |

Tab.50 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 parametere<br>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  |

**Se også**

Tilslut den elektriske energimåler (ekstra), side 57

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



Tab.51

| Adgangssti   | Parameter                    | Beskrivelse              | Justering nødvendig  |
|--|------------------------------|--------------------------|----------------------|
| <br>varmpumpe><br>Parametre, tællere,<br>signaler > Indstillinger ><br>Avanceret | <b>BL-funktion</b><br>AP001  | Valg af BL-inputfunktion | Kun solcelle til VP  |
|  | <b>BL2-funktion</b><br>AP100 | BL2 inputfunktion valg   | SolCelle VP & backup |



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

Tab.52 Ekstra overophedningsparametre

| Adgangssti   | Parameter                         | Beskrivelse   | Justering nødvendig  |
|--|-----------------------------------|---|--|
| <br>varmpumpe><br>Parametre, tællere,<br>signaler > Indstillinger ><br>Avanceret | <b>Offset varme - PV</b><br>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><br>HP092   | Setpunktstemperatur varmt brugsvand når solcelleenergi er tilgængelig | Indstil tilladelsen til at overskride setpunkttemperaturen for varmt brugsvand fra 0 til 30 °C |

### 7.10.3 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.53 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 |
|---|------------------------------|---------------------|
| 23.5 Luftkilde varmepumpe> Parametre, tællere, signaler > Indstillinger > Avanceret | <b>BL-funktion</b><br>AP001  | Smart Grid klar     |
|   | <b>BL2-funktion</b><br>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  |
|--|-------------------------------------|--|
| 23.5 Luftkilde varmepumpe > Parametre, tællere, signaler > Indstillinger > Avanceret | <b>BL1-kontakt konfig.</b><br>AP098 | BL1 inputkontakt konfiguration<br>• Åben = input aktivt på Åben kontakt<br>• Lukket = input aktivt på Lukket kontakt |
|  | <b>BL2-kontakt konfig.</b><br>AP099 | BL2 inputkontakt konfiguration<br>• Åben = input aktivt på Åben kontakt<br>• Lukket = input aktivt på Lukket kontakt |

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

| Adgangssti  | Parameter                         | Justering nødvendig   |
|---|-----------------------------------|---|
| 23.5 Luftkilde varmepumpe> Parametre, tællere, signaler > Indstillinger > Avanceret | <b>Offset varme - PV</b><br>HP091 | Setpunktstemperatur varme når solcelleenergi er tilgængelig           |
|   | <b>Offset VBV - PV</b><br>HP092   | Setpunktstemperatur varmt brugsvand når solcelleenergi er tilgængelig |

## 7.11 Lagring og gendannelse af indstillinger

### 7.11.1 Lagring af installatørplysninger

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


1. Tryk på knappen

2. Vælg **Systemindstillinger > Installatøroplysninger**.
3. Indtast navn og telefonnummer.

### 7.11.2 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**.


### 7.11.3 Nulstilling eller genetablering af parametre

#### ■ 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.



**Se også**  
CN1 og CN2 parametre, side 59

#### ■ 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.

#### ■ 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.

#### ■ 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.

## 7.12 Liste med parametre

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



7.12.1  > Luftkilde varmepumpe > Parametre, tællere, signaler

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

Tab.54 &gt; Indstillinger

| Parametre                            | Beskrivelse af parametrene   | Fabriksindstilling EHC-08                              |
|--------------------------------------|--|--|
| <b>BL-funktion</b><br>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                                       |
| <b>Manuel varmeanmod.</b><br>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  |
| <b>Min. vandtryk</b><br>AP006        | Enheden vil rapportere om lavt vandtryk, når under denne værdi<br>Kan indstilles fra 0 bar til 6 bar   | 0,4 bar<br>(kan ikke ændres)                           |
| <b>Driftstimer</b><br>AP009          | Antal driftstimer for varmegenerator før udløsning af servicemeddelelse<br>Kan indstilles fra 0 timer til 65534 Timer  | 4000 timer   |
| <b>Servicemeddelelse</b><br>AP010    | Vælg type af servicemeddelelse <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen</li> <li>• Specialmeddelelse</li> </ul>  | Ingen  |
| <b>Servicetimer lysnet</b><br>AP011  | Strømtilførte timer for at sende en servicemeddelelse<br>Kan indstilles fra 0 Timer til 65534 Timer  | 8700 timer   |
| <b>Tvunget kølefunktion</b><br>AP015 | Kølefunktionen tvinges uanset udetemperaturen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul>  | Nej  |
| <b>CH funktion Til</b><br>AP016      | Aktiver behandling af anmodning om centralvarme <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>  | On   |
| <b>VVB-funktion til</b><br>AP017     | Aktiver eller deaktiver brugsvands funktion <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>  | On   |
| <b>Indstil.pkt manu HD</b><br>AP026  | Indstillingspunkt for flowtemperatur for manuel varmeanmodning<br>Kan indstilles fra 7 °C til 70 °C<br>Setpunkt når manuel tilstand er aktiv ( <b>Manuel varmeanmod.</b> (AP002) = Med Setpunkt)   | 40 °C  |
| <b>Køletilstand</b><br>AP028         | Konfiguration af kølefunktionen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• Til</li> </ul>   | Off  |
| <b>Køletilladelse</b><br>AP029       | Giv tilladelse til, at varmepumpen kan levere køling<br>Kan ikke justeres <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikke tilladt</li> <li>• Tilladt</li> </ul>  | Ikke tilladt   |
| <b>Medd min vandtryk</b><br>AP058    | Advarselsmeddelelse om at tryk er lavt<br>Kan indstilles fra 0 bar til 2 bar   | 0,8 bar  |
| <b>Max Flowtemp.</b><br>AP063        | Setpunkt for flowtemperatur til centralvarme<br>Kan indstilles fra 20 °C til 75 °C   | Backup-kedel: 75 °C<br>Elektrisk varmeele- ment: 75 °C |

| Parametre                            | Beskrivelse af parametrene   | Fabriksindstilling EHC-08  |
|--------------------------------------|--|--|
| <b>Fugtighedsføler</b><br>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><br>AP098  | BL1 inputkontakt konfiguration <ul style="list-style-type: none"> <li>• Åben</li> <li>• Lukket</li> </ul>  | Åben   |
| <b>BL2-kontakt konfig.</b><br>AP099  | BL2 inputkontakt konfiguration <ul style="list-style-type: none"> <li>• Åben</li> <li>• Lukket</li> </ul>  | Åben   |
| <b>BL2-funktion</b><br>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><br>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><br>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><br>HP000  | Over den bivalente temperatur er drift af backup-energikilden ikke tilladt<br>Kan indstilles fra -10 °C til 20 °C  | 5 °C   |
| <b>Min. VP Køle T.</b><br>HP003      | Minimal flowtemperatur for varmepumpe i kølefunktion<br>Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C  | 5 °C   |
| <b>Advarsel flowhast.</b><br>HP011   | Flowhastighed, der udløser en advarselsmeddelelse, som angiver, at flowhastigheden er for lav<br>Kan indstilles fra 0 l/min til 95 l/min   | 7 l/min. for 4 kW<br>7 l/min. for 6 kW<br>9 l/min. for 8 kW                |
| <b>Backuptype</b><br>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>  | Backup-kedel:<br>Kedelbackup<br>Elektrisk varmeelement: 2. elektriske trin |
| <b>Fors. StartBackup CV</b><br>HP030 | Forsinkelsestid for start af backup-energikilden til varmekredsene<br>Kan indstilles fra 0 Min til 600 Min   | 20 min.  |
| <b>Fors. stop backup CV</b><br>HP031 | Forsinkelsestid for stop af backup-energikilden til varmekredsene<br>Kan indstilles fra 2 Min til 600 Min  | 4 min.   |
| <b>Elek. impuls værdi</b><br>HP033   | Værdi af impulsen fra den elektriske tæller<br>Kan indstilles fra 0 Wh til 1000 Wh   | 1 Wh   |
| <b>Backup 1 kapacitet</b><br>HP034   | Erklæring af kapacitet for 1. trin i den elektriske backup, der bruges til energitælleren<br>Kan indstilles fra 0 kW til 10 kW   | 0 kW   |
| <b>Backup 2 kapacitet</b><br>HP035   | Erklæring af kapacitet for 2. trin i den elektriske backup, der bruges til energitælleren<br>Kan indstilles fra 0 kW til 10 kW   | 0 kW   |

| Parametre                            | Beskrivelse af parametrene   | Fabriksindstilling EHC-08 |
|--------------------------------------|--|---------------------------|
| <b>Fors. min. udetemp.</b><br>HP047  | Forsinkelse for start af backup, når udetemperaturen er lig parameteren Min. udetemp. backup<br>Kan indstilles fra 0 Min til 60 Min  | 8 min.                    |
| <b>Fors. maks. udetemp.</b><br>HP048 | Forsinkelse for start af backup, når udetemperaturen er lig parameteren Maks udetemp. backup<br>Kan indstilles fra 0 Min til 60 Min  | 30 min.                   |
| <b>Min. udetemp. backup</b><br>HP049 | Minimum udetemperatur relateret til parameteren Fors. min. udetemp.<br>Kan indstilles fra -30 °C til 0 °C  | -10 °C                    |
| <b>Maks udetemp. backup</b><br>HP050 | Maksimum udetemperatur relateret til parameteren Fors. maks. udetemp.<br>Kan indstilles fra -30 °C til 20 °C   | 15 °C                     |
| <b>Min. udetemp. VP</b><br>HP051     | Minimal udendørstemperatur, under hvilken varmepumpens kompressor stoppes<br>Kan indstilles fra -20 °C til 5 °C  | -20 °C                    |
| <b>COP tærskel</b><br>HP054          | COP tærskel, over hvilken drift af varmepumpen er tilladt<br>Kan indstilles fra 1 til 5  | 2,5                       |
| <b>Støjsvag tilstand</b><br>HP058    | Aktiverer varmepumpe i lydsvag drift <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul>   | Nej                       |
| <b>Hybridtilstand</b><br>HP061       | Valg af hybridtilstand til valg af basis for optimering af hybridsystemet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen hybrid</li> <li>• Hybrid pris</li> <li>• Primær energi</li> <li>• Hybrid CO2</li> </ul> | Ingen hybrid              |
| <b>El-omk. peak</b><br>HP062         | El-omkostninger ved peak-pris (i cent)<br>Kan indstilles fra 1 til 250 cent  | 13 cent                   |
| <b>Off-peak el-omk.</b><br>HP063     | Off-peak el-omkostninger (i cent)<br>Kan indstilles fra 1 til 250 cent   | 9 cent                    |
| <b>Gas- eller olieomk.</b><br>HP064  | Omkostninger til gas pr. m3 eller olie pr. liter (i cent)<br>Kan indstilles fra 1 til 250 cent   | 90 cent                   |
| <b>Køl.setpunkt offset</b><br>HP079  | Maks. offset anvendt på det kølesetpunkt, når en 0-10 V fugtighedsføler er anvendt<br>Kan indstilles fra 0 °C til 15 °C  | 5 °C                      |
| <b>Bufferbeholder</b><br>HP086       | Aktivering af hydraulisk forvaltningsmåde for konfigurationen med blandedpotte eller for en buffertank sluttet til en blandedpotte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul>         | Nej                       |
| <b>Bufferbeholder hyst.</b><br>HP087 | Temperatur hysteresis til start eller stop af opvarmning af bufferbeholderen<br>Kan indstilles fra 0 °C til 30 °C  | 3 °C                      |
| <b>Offset varme - PV</b><br>HP091    | Setpunktstemperatur varme når solcelleenergi er tilgængelig<br>Kan indstilles fra 0 °C til 30 °C   | 0 °C                      |
| <b>Offset VBV - PV</b><br>HP092      | Setpunktstemperatur varmt brugsvand når solcelleenergi er tilgængelig<br>Kan indstilles fra 0 °C til 30 °C   | 0 °C                      |
| <b>Starttid lav støj</b><br>HP094    | Starttid for varmepumpefunktion med lav støj<br>Kan indstilles fra 0 timer-minutter til 143 Timer Minutter   | 132 timer-minutter        |
| <b>Sluttid lav støj</b><br>HP095     | Sluttid for varmepumpefunktion med lav støj<br>Kan indstilles fra 0 timer-minutter til 143 Timer Minutter  | 36 timer-minutter         |
| <b>CH pumpe eft.løbstid</b><br>PP015 | Efterløbstid for centralvarmepumpe (i minutter)  | 3 min.                    |
| <b>Maks. CH pumpehast</b><br>PP016   | Maksimal pumpehastighed for centralvarme (%)<br>Maksimal pumpehastighed i opvarmningsfunktion<br>Kan indstilles fra 20 til 100 %   | 100%                      |
| <b>Min CH pumpehast</b><br>PP018     | Minimal pumpehastighed for centralvarme (%)<br>Minimal pumpehastighed i opvarmningsfunktion<br>Kan indstilles fra 20 til 100 %   | 50 %                      |

Tab.55 &gt; Signaler

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

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

Tab.56 &gt; Tællere

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

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

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

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

**CP : Circuits Parameters** = Parametre for opvarmningskredsløb

Tab.57 > Indstillinger

| Parametre   | Beskrivelse af parametrene   | Fabriksindstilling<br>CIRCA | Fabriksindstilling<br>CIRCB |
|---|--|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>MaxZoneTFlowIn<br/>dst.p</b><br>CP000  | 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</b><br>CP010  | 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</b><br>CP020  | Zonens funktionalitet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiver</li> <li>• Direkte</li> <li>• Blandekreds</li> <li>• Swimmingpool</li> <li>• Høj temperatur</li> <li>• Ventilatorikonvektor</li> </ul>  | Direkte                     | Blandekreds                 |
| <b>Båndbr.<br/>blan.ventil</b><br>CP030   | Båndbredde i blandeventil zone hvor modulering finder sted.<br>Kan indstilles fra 4 °C til 16 °C   | -                           | 12 °C                       |
| <b>Efterdrift<br/>zonepumpe</b><br>CP040  | Pumpes efterdriftstid for zonen<br>Kan indstilles fra 0 Min til 20 Min   | 3 min.                      | 4 min.                      |
| <b>Kog blan.vent.<br/>skift</b><br>CP050  | Skift mellem beregnet indstillingspunkt og indstillingspunkt for blandeventils kreds<br>Kan indstilles fra 0 °C til 16 °C  | -                           | 4 °C                        |
| <b>Rumtemp. ferie</b><br>CP060  | Ønsket rumzonetemperatur i ferieperiode<br>Kan indstilles fra 5 °C til 20 °C   | 6 °C                        | 6 °C                        |
| <b>Maks.<br/>red.rumt.græns</b><br>CP070  | Maks. rumtemperaturgrænse for kreds i reduceret måde, der tillader skift til komfortmåde<br>Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C  | 16 °C                       | 16 °C                       |
| <b>TypeReducetNat<br/>Måde</b><br>CP340<br>Parameter linket<br>til CP070-paramete-<br>ter | Type af reduceret natmåde, stop eller fasthold opvarmningskreds <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stop varmeanmodning</li> </ul> <p>Opvarmning deaktiveres, hvis setpunktet for rumtemperatur, der er indstilles i timerprogrammet, er under den tærskel, der er indstillet iCP070</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortsæt varmeanmod</li> </ul> | Fortsæt<br>varmeanmod       | Stop<br>varmeanmodning      |
| <b>Bruger aktiv.<br/>rumT</b><br>CP080  | Ønsket setpunkt for rumtemperatur for standby-tilstand<br>Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C  | 16 °C                       | 16 °C                       |
| <b>Bruger aktiv.<br/>rumT</b><br>CP081  | Ønsket setpunkt for rumtemperatur for tilstanden Velkommen<br>Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C  | 20 °C                       | 20 °C                       |

| Parametre                            | Beskrivelse af parametrene  | Fabriksindstilling CIRCA | Fabriksindstilling CIRCB |
|--------------------------------------|---|--------------------------|--------------------------|
| <b>Bruger aktiv. rumT</b><br>CP082   | Ønsket setpunkt for rumtemperatur for tilstanden Bortrejst<br>Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C                       | 6 °C                     | 6 °C                     |
| <b>Bruger aktiv. rumT</b><br>CP083   | Ønsket setpunkt for rumtemperatur for tilstanden Morgen<br>Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C                          | 21 °C                    | 21 °C                    |
| <b>Bruger aktiv. rumT</b><br>CP084   | Ønsket setpunkt for rumtemperatur for tilstanden Aften<br>Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C                           | 22 °C                    | 22 °C                    |
| <b>Bruger aktiv. rumT</b><br>CP085   | Ønsket setpunkt for rumtemperatur for tilstanden Tilpasset<br>Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C                       | 23 °C                    | 20 °C                    |
| <b>Manu Z.RumT indst.</b><br>CP200   | Manuel indstilling for rumtemperaturs indstillingspunkt for zonen<br>Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C                | 30 °C                    | 20 °C                    |
| <b>CP210</b><br>Zone HCZP<br>komfort | Komfort fodpunktstemperatur for kredsens varmekurve<br>Kan indstilles fra 15 °C til 90 °C                             | 15 °C                    | 15 °C                    |
| <b>Zone HCZP reduceret</b><br>CP220  | Reduceret fodpunktstemperatur for kredsens varmekurve<br>Kan indstilles fra 15 °C til 90 °C                           | 15 °C                    | 15 °C                    |
| <b>Zone opvarm.kurve</b><br>CP230    | Opvarmningskurves temperaturhældningsværdi for zonen<br>Kan indstilles fra 0 til 4                                    | 1,5                      | 0,7                      |
| <b>ZoneRumUnitPåvirk.</b><br>CP240   | Justering af påvirkning fra zone rum unit<br>Kan indstilles fra 0 til 10  | 3                        | 3                        |
| <b>Gulvkøling setpunkt</b><br>CP270  | Kølefremløbstemperatur setpunkt for gulvkøling<br>11 °C 23 °C   | 18 °C                    | 18 °C                    |
| <b>DriftsZoneMåde</b><br>CP320       | Zonens driftsmåde <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planlægning</li> <li>• Manuel</li> <li>• Off</li> </ul>    | Planlægning              | Planlægning              |
| <b>DriftsZoneMådeDHW</b><br>CP330    | Den tid ventilen skal bruge for at være helt åben<br>Kan indstilles fra 0 Sek til 240 Sek                             | -                        | 60 sek.                  |
| <b>Zone gulvtørring</b><br>CP470     | Indstilling af gulvtørringsprogram for zonen<br>Kan indstilles fra 0 Dage til 30 Dage                                 | 0 dage                   | 0 dage                   |
| <b>GulvtørringStartTemp</b><br>CP480 | Indstilling af starttemperatur for gulvtørringsprogram for zonen<br>Kan indstilles fra 20 °C til 50 °C                | 20 °C                    | 20 °C                    |
| <b>GulvtørringStopTemp</b><br>CP490  | Indstilling af stoptemperatur for gulvtørringsprogram for zonen<br>Kan indstilles fra 20 °C til 50 °C                 | 20 °C                    | 20 °C                    |
| <b>Tflowføler aktiv</b><br>CP500     | Aktiver/deaktiver flowtemperaturføler for zonen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul> | -                        | Off                      |
| <b>Midlertid. rumindsti</b><br>CP510 | Midlertidigt rumindstillingspunkt pr. zone<br>Kan indstilles fra 5 °C til 30 °C                                       | 20 °C                    | 20 °C                    |
| <b>Zone effektindstil.p</b><br>CP520 | Effekt indstillingspunkt pr. zone<br>Kan indstilles fra 0 % til 100 %   | -                        | 100%                     |
| <b>Zone PWM pumpehast.</b><br>CP530  | Pumpehastighed for impuls breddemodulation per zone<br>Kan indstilles fra 20 % til 100 %                              | -                        | 100%                     |

| Parametre                            | Beskrivelse af parametrene   | Fabriksindstilling CIRCA | Fabriksindstilling CIRCB |
|--------------------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| <b>Zone, ildsted</b><br>CP550        | Ildsted måde er aktiv <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>  | Off                      | Off                      |
| <b>ZoneTidProg valg</b><br>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><br>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><br>CP650    | Kølingen stoppes, når rumtemperaturens setpunkt er over denne værdi<br>Kan indstilles fra 20 °C til 30 °C  | 29 °C                    | 29 °C                    |
| <b>Ikonvisningszone</b><br>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                     |
| KonfPairing rom<br>Zone<br>CP680     | Vælg buskanal for rumunit for denne zone<br>Kan indstilles fra 0 til 255   | 0                        | 0                        |
| <b>RevKontaktCTOTH køle</b><br>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.<br>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<br>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><br>CP750  | Maksimal zoneforvarmningstid<br>Kan indstilles fra 0 Min til 240 Min   | 0 min.                   | 0 min.                   |



| Parametre                        | Beskrivelse af parametrene   | Fabriksindstilling CIRCA | Fabriksindstilling CIRCB |
|----------------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| <b>Bufferzone</b><br>CP770       | Zone er efter en buffertank <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej</li> <li>• Ja</li> </ul>  | -                        | Ja                       |
| <b>Styringsstrategi</b><br>CP780 | Valg af styringsstrategi for zonen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatisk</li> <li>• Ud fra rumtemperatur</li> <li>• Ud fra udendørstemp.</li> <li>• Ud fra udendørs&amp;rum</li> </ul> | Automatisk               | Automatisk               |

Tab.58 &gt; Signaler

| Signaler                            | Beskrivelse af signalerne   |
|-------------------------------------|---|
| <b>VV-beh. temp. bund</b><br>DM001  | Varmtvandsbeholders temperatur (bundføler) i °C   |
| <b>VBVFlowTempln.pkt.</b><br>DM004  | Flowtemperatur setpunkt for varmt brugsvand i °C  |
| <b>Fejl TAS VBV</b><br>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><br>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><br>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><br>DM029     | Varmt brugsvand temperaturindstillingspunkt i °C  |
| <b>VVB aktiv</b><br>AM001           | Er anlægget for øjeblikket i varmtvandsprioritering <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>   |

Tab.59 &gt; Tællere

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

### 7.12.3 > 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.60 &gt; Indstillinger

| Parametre                            | Beskrivelse af parametrene  | Fabriksindstilling |
|--------------------------------------|---|--------------------|
| <b>Legionella vandvarm</b><br>DP004  | Legionella funktion med beskyttende vandvarmer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiveret</li> <li>• Ugentlig</li> </ul>  | Deaktiveret        |
| <b>DhwPumpehastMin</b><br>DP037      | Minimal pumpehastighed for varmt brugsvand<br>Kan indstilles fra 0 % til 100 %  | 30%                |
| <b>DhwPumpehastMaks</b><br>DP038     | Maksimal pumpehastighed for varmt brugsvand<br>Kan indstilles fra 0 % til 100 %   | 100%               |
| <b>DhwMaksTemp</b><br>DP046          | Højeste temperatur på vandet, der cirkulerer i varmeveksleren i beholderen til varmt brugsvand<br>Kan indstilles fra 10 °C til 75 °C  | 70 °C              |
| <b>Maks. VBV varighed</b><br>DP047   | Maksimal varighed for produktion af varmt brugsvand<br>Kan indstilles fra 1 til 10 timer  | 3 timer            |
| <b>Min. CV før VBV</b><br>DP048      | Minimum varmevarighed mellem to perioder med produktion af varmt brugsvand<br>Kan indstilles fra 0 til 10 timer   | 2 timer            |
| <b>Styring af VBV</b><br>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><br>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><br>DP070  | Komfort temperaturindstillingspunkt fra varmtvandsbeholderen<br>Kan indstilles fra 40 °C til 65 °C  | 54 °C              |
| <b>VBV reduc indst.p</b><br>DP080    | Reduceret temperaturindstillingspunkt fra varmtvandsbeholderen<br>Kan indstilles fra 10 °C til 60 °C  | 10 °C              |
| <b>Fors. StartBackupVBV</b><br>DP090 | Forsinket starttid for den elektriske backup, når parameteren DP051 er indstillet til ECO.<br>Kan indstilles fra 0 Min til 120 Min  | 20 min.            |
| <b>Hysterese DHW</b><br>DP120        | Forskel i setpunkttemperatur, som udløser ladning af beholderen til VBV<br>Kan indstilles fra 0 °C til 40 °C  | 14 °C              |
| <b>VBV AntiLeg indst.p</b><br>DP160  | Indstillingspunkt for VBV antilegionella<br>Kan indstilles fra 60 °C til 75 °C  | 65 °C              |
| <b>Starttid ferie</b><br>DP170       | Starttid for ferie Tidsstempel  | -                  |
| <b>Sluttid ferie</b><br>DP180        | Sluttid for ferie Tidsstempel   | -                  |
| <b>Slut ændringsfunkt.</b><br>DP190  | Slut ændringsfunktion Tid Tidsstempel   | -                  |
| <b>VVB-funktion</b><br>DP200         | VBV primær funktion aktuell driftsindstilling <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planlægning</li> <li>• Manuel</li> <li>• Off</li> </ul>  | Planlægning        |
| <b>Eftløb DHW pump/3vej</b><br>DP213 | Efterløbstid for varmt brugsvands pump/3-vejsventil efter produktion af varmt brugsvand<br>Kan indstilles fra 0 Min til 99 Min  | 3 min.             |
| <b>VVB ferie ind.punkt</b><br>DP337  | feriet temperaturindstillingspunkt fra varmtvandstanken<br>Kan indstilles fra 10 °C til 60 °C   | 10°C               |

Tab.61 &gt; Signaler

| Signaler                     | Beskrivelse af signaler   |
|------------------------------|---|
| VV-beh. temp. bund<br>DM001  | Varmtvandsbeholders temperatur (bundføler) i °C   |
| VBVFlowTempIn.pkt.<br>DM004  | Flowtemperatur setpunkt for varmt brugsvand i °C  |
| VBV-beh.temp. i top<br>DM006 | Varmtvandsbeholders temperatur (topføler) i °C  |
| Fejl TAS VBV<br>DM007        | Status for antikorrosionsbeskyttelsessystemet i beholderen til varmt brugsvand <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>                    |
| Auto/Neds VBVstatus<br>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> |
| VBV-aktivitet<br>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>         |
| VBV indst.punkt<br>DM029     | Varmt brugsvand temperaturindstillingspunkt i °C  |
| VVB aktiv<br>AM001           | Er anlægget for øjeblikket i varmtvandsprioritering <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>   |

Tab.62 &gt; Tællere

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

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

Tab.63 &gt; Indstillinger

| Parametre                     | Beskrivelse af parametrene  | Fabriksindstilling CIRCA | Fabriksindstilling CIRCB |
|-------------------------------|---|--------------------------|--------------------------|
| Udeføler<br>AP056             | Aktiver udeføler <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen udeføler</li> <li>• AF60</li> <li>• QAC34</li> </ul>  | AF60                     | AF60                     |
| Sommer Vinter<br>AP073        | Udetemperatur: øvre grænse for varme <ul style="list-style-type: none"> <li>• For kreds A, kan indstilles fra 10 °C til 30,5 °C</li> <li>• For kreds B, kan indstilles fra 15 °C til 30,5 °C</li> </ul> | 22 °C                    | 22 °C                    |
| Tving sommerfunktion<br>AP074 | Varme stoppes. Varmt vand opretholdes. Tving sommerfunktion <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• On</li> </ul>   | Off                      | Off                      |

| Parametre                         | Beskrivelse af parametrene   | Fabriksindstilling CIRCA | Fabriksindstilling CIRCB |
|-----------------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| <b>Sæsonovergang</b><br>AP075     | Temperatur afvigelse fra indstillet øvre udetemp.grænse, hvor generatoren ikke varmer eller køler<br><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><br>AP079    | Inerti i bygningen, der bruges til opvarmingshastigheden<br>Kan indstilles fra 0 til 10<br><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><br>AP080 | Udetemperatur hvor frostsikringen aktiveres :<br><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><br>AP091    | Den type udefølerforbindelse, der skal anvendes<br><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.64 &gt; Signaler

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

7.12.5  > Installationsopsætning > SCB-01

Tab.65 &gt; Indstillinger

| Parametre                              | Beskrivelse af parametrene  | Fabriksindstilling SCB-01 |
|--|---|---------------------------|
| <b>Funk. for statusrelæ 1</b><br>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><br>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><br>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><br>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><br>GM011 | Indstillingspunkt for effekt i % af maksimum  |
| <b>Pumpe i drift?</b><br>AM015 | Er pumpen i drift? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inaktiv</li> <li>• Aktiv</li> </ul> |
| <b>Pumpehastighed</b><br>AM010 | Den aktuelle pumpehastighed i %   |

7.12.6  > Bluetooth®

Denne menu indeholder parametrene vedrørende Bluetooth®-tilslutningen.

Tab.67

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

**Se også**

Aktivering/deaktivering af Bluetooth® for anlægget, side 86

## 7.13 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 |

**Se også**

Idriftsættelse med smartphone, side 58  
> Bluetooth®, side 86

## 7.14 Beskrivelse af parametrene

## 7.14.1 Back-up i funktionen varmt brugsvand

#### ■ Opstartsbedingungen for backup

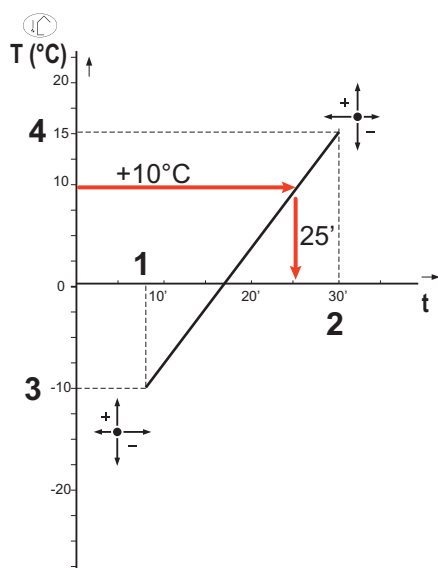
De enkelte backups har tilladelse til at starte normalt, medmindre der forekommer strømafbrydelser eller begrænsninger i relation til bivalens (**Bivalent temperatur** - HP000).

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.74 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 under et systemvarmebehov, starter backup-kedlen eller 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 backup-kedlen eller det elektriske varmeelement straks for at sikre varmekomfort.

### 7.14.2 Back-up i funktionen varmt brugsvand

#### ■ Opstartsbetingelser for backup

Opstartsbetingelserne for backup ved brugsvandsproduktion afhænger af parametrene **BL-funktion** (AP001) og **BL2-funktion** (AP100) for blokeringsindgangene **BL1** og **BL2**.

#### ■ Funktionsbeskrivelse

Hvordan backup-kedlen eller det elektriske varmeelement reagerer i varmtvandstilstanden afhænger af konfigurationen af parameteren **Styring af VBV**(DP051).

Hvis **Styring af VBV** (DP051) er indstillet til **ECO (kun VP)**, prioriterer systemet varmepumpen under produktion af varmt brugsvand. Backup-kedlen eller det elektriske varmeelement anvendes kun, hvis forsinkelsen af starttiden for backup-systemet under produktion af varmt brugsvand **Fors. StartBackupVBV** (DP090) er udløbet i varmtvandstilstanden, medmindre hybridtilstanden er aktiveret. I så fald tager hybridlogikken over.

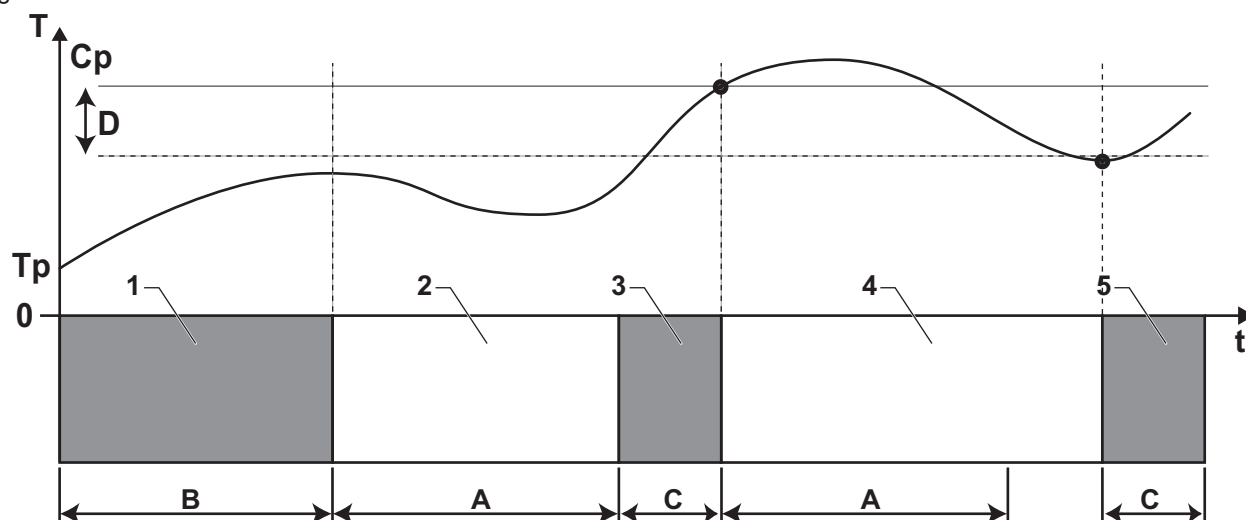
Hvis **Styring af VBV** (DP051) er indstillet til **Komfort (VP+kedel)**: Tilstanden for produktion af varmt brugsvand prioriterer komfort ved at øge produktionen af varmt brugsvand via samtidig brug af varmepumpen og backup-kedlen eller det elektriske varmeelement. I denne funktion er der ingen maksimumtid for brugsvandsproduktion, da brugen af backup sikrer hurtigere brugsvandskomfort.

### 7.14.3 Betjening af kontakten mellem opvarmning og produktion af varmt brugsvand

Systemet tillader ikke samtidig produktion af opvarmning og varmt brugsvand.

Skiftelogikken mellem brugsvandsfunktionen og opvarmningsfunktionen fungerer på følgende måde:

Fig.75



MW-500641-2

- A** **Min. CV før VBV** DP048 : Minimumvarighed for opvarmning mellem to produktionskørsler af varmt brugsvand
- B** **Maks. VBV varighed** DP047 : Maksimal godkendt varighed for produktion af varmt brugsvand
- C** Varigheden af brugsvandsproduktion (mindre end **DP047**) når det indstillede DHW-setpunkt
- Cp** **VBV komfort indst.p** DP070 : Setpunktstemperatur for varmt brugsvand "Komfort"

- VBV reduc indst.p** DP080 : Varmt brugsvand "reduceret" setpunktstemperatur
- T** Temperatur
- Tp** **VBV T** DM001 : Brugsvandstemperatur
- t** Tid
- D** **Hysterese DHW** DP120 : Forskel i setpunktstemperatur, der udløser den beholder til varmt brugsvand, der skal lades

Tab.68

| 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 setpunktet 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 setpunktet for varmt brugsvand nås, begynder et tidsrum i opvarmningsfunktion.   |



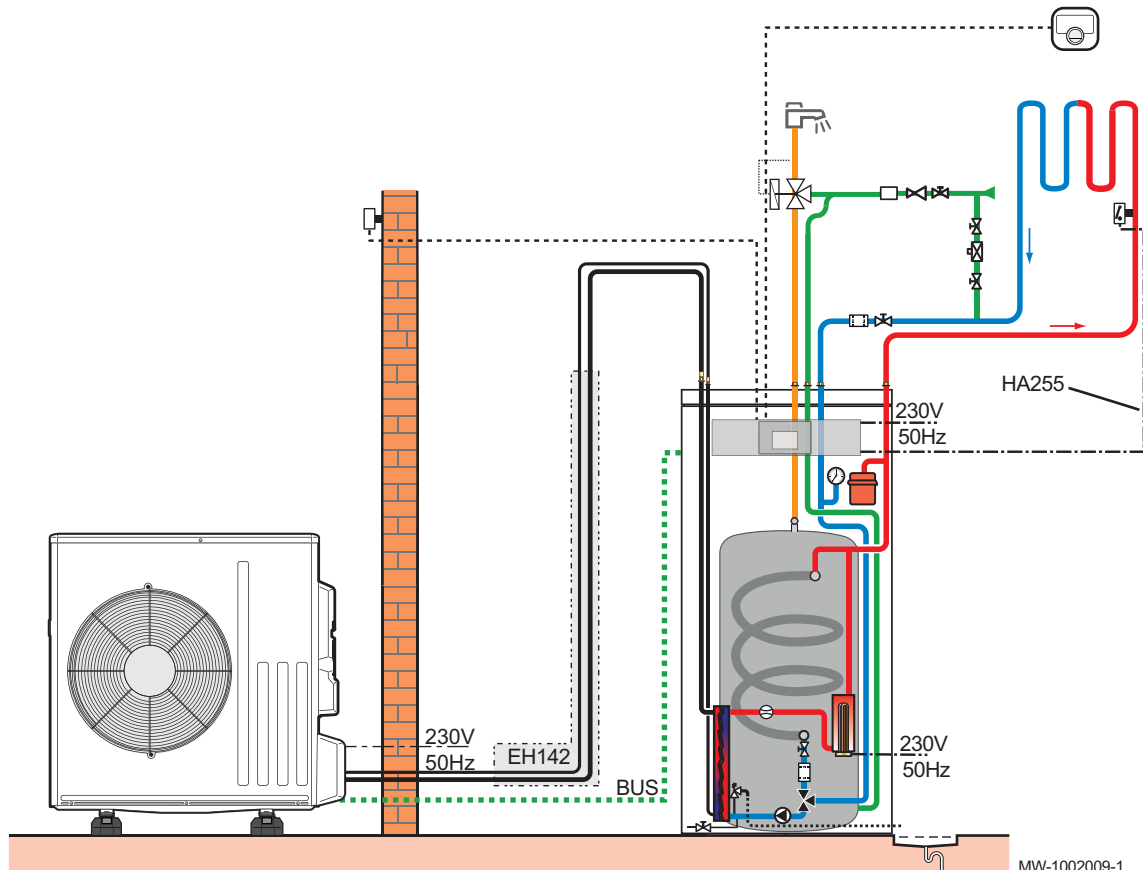
| Fase | Beskrivelse af fasen     | Funktionsbeskrivelse   |
|------|--------------------------|--|
| 4    | Kun centralvarme         | Når differentialet <b>Hysterese DHW (DP120)</b> nås, udløses produktionen af varmt brugsvand.<br>Hvis det varme brugsvand ikke er tilstrækkeligt (f.eks. hvis det varme brugsvand ikke varmes op hurtigt nok): Nedsæt udløsningsdifferential (hysteresen) ved at ændre værdien for parameteren <b>Hysterese DHW(DP120)</b> . Derefter varmer beholderen til varmt brugsvand vandet hurtigere op. |
| 5    | Kun brugsvandsproduktion | Når setpunktet for varmt brugsvand nås, begynder et tidsrum i opvarmningsfunktion.   |

## 8 Eksempler på tilslutning og installation

### 8.1 Installation med én dyppvarmer og én direkte kreds

#### 8.1.1 Hydraulikdiagram

Fig.76

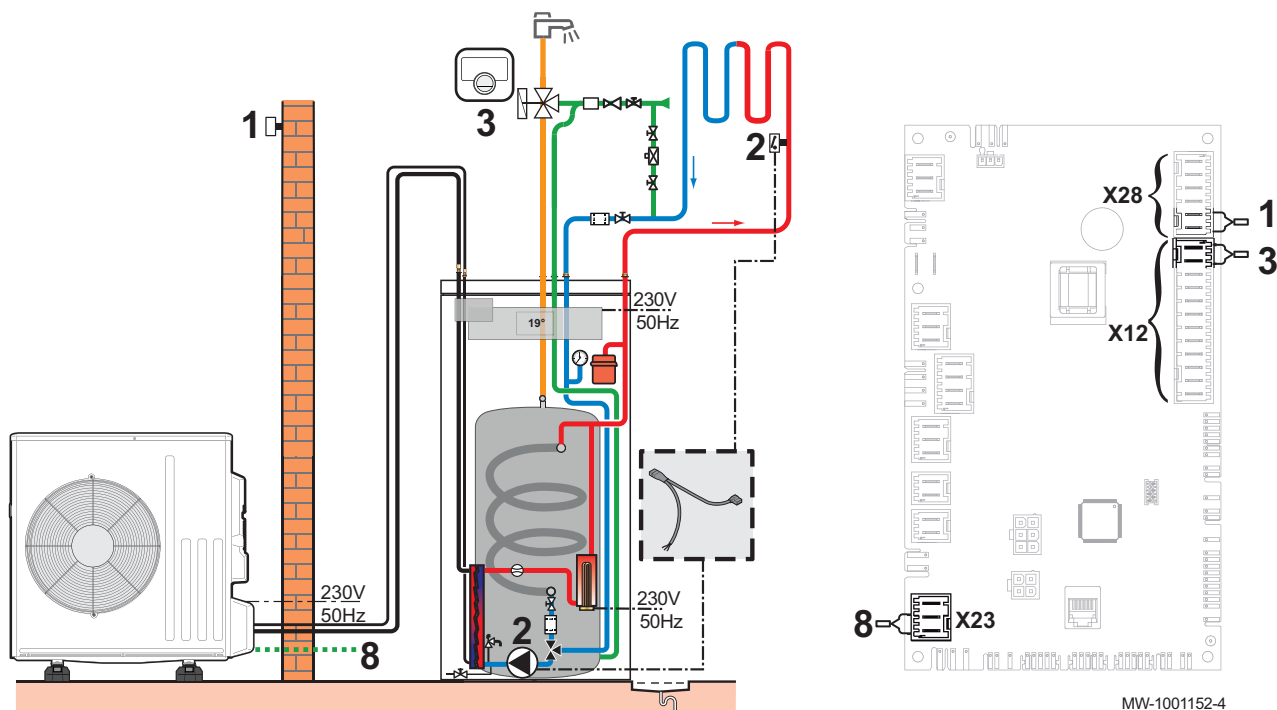


EH142: tilslutningssæt til kølemiddel 1/2" - 1/4"  
AD324: SMART TC° tilsluttet termostat

HA255: kabelsæt til direkte gulvarme

## 8.1.2 Tilslutning og konfiguration af varmepumpen

Fig.77



1 Udetemperaturføler  
2 Kablesæt til gulvvarme

3 Termostat  
8 Bustilslutning til udedelen


1. Tilslut tilbehøret og ekstraudstyret til printkortet **EHC-08**. Kabelgennemføringerne til 230-400V og 0-40V skal overholdes.
2. Tilslut HA255 kablesættet til direkte gulvvarme,
3. Når anlægget startes op første gang, eller efter nulstilling af fabriksparametrene, skal parametrene CN1 og CN2 indstilles overensstemmelse med udedelens effekt.
4. Indstil hovedparametrene for opvarmning:



Tab.69

| Adgangssti  | Parameter                               | Beskrivelse  | Justering nødvendig  |
|---|---|--|--|
| <b>CIRCA &gt; Parametre, tællere, signaler &gt; Indstillinger</b> | <b>MaxZoneTFlowIndst.</b><br>p<br>CP000 | Zone for maksimal flowtemperatures indstillingspunkt | Fabriksindstilling: 75 °C<br>Juster temperaturen efter behov.  |
|   | <b>Zonefunktion</b><br>CP020            | Zonens funktionalitet                                | Fabriksindstilling: Circuit direct<br>Instil parameteren afhængigt af installationen:<br>• Blandekreds<br>• Ventilatorkonvektor<br>Kun disse 2 indstilliner bruges til køling. |
| <b>CIRCA &gt; Varmekurve</b>                                      | <b>Hæld.:</b><br>CP230                  | Varmekurvens hældningssværdi.                        | mellem 0,4 og 0,7 (for en gulvvarmekreds).<br>Tilpas varmekurvens værdier, så der opnås optimal komfort.   |

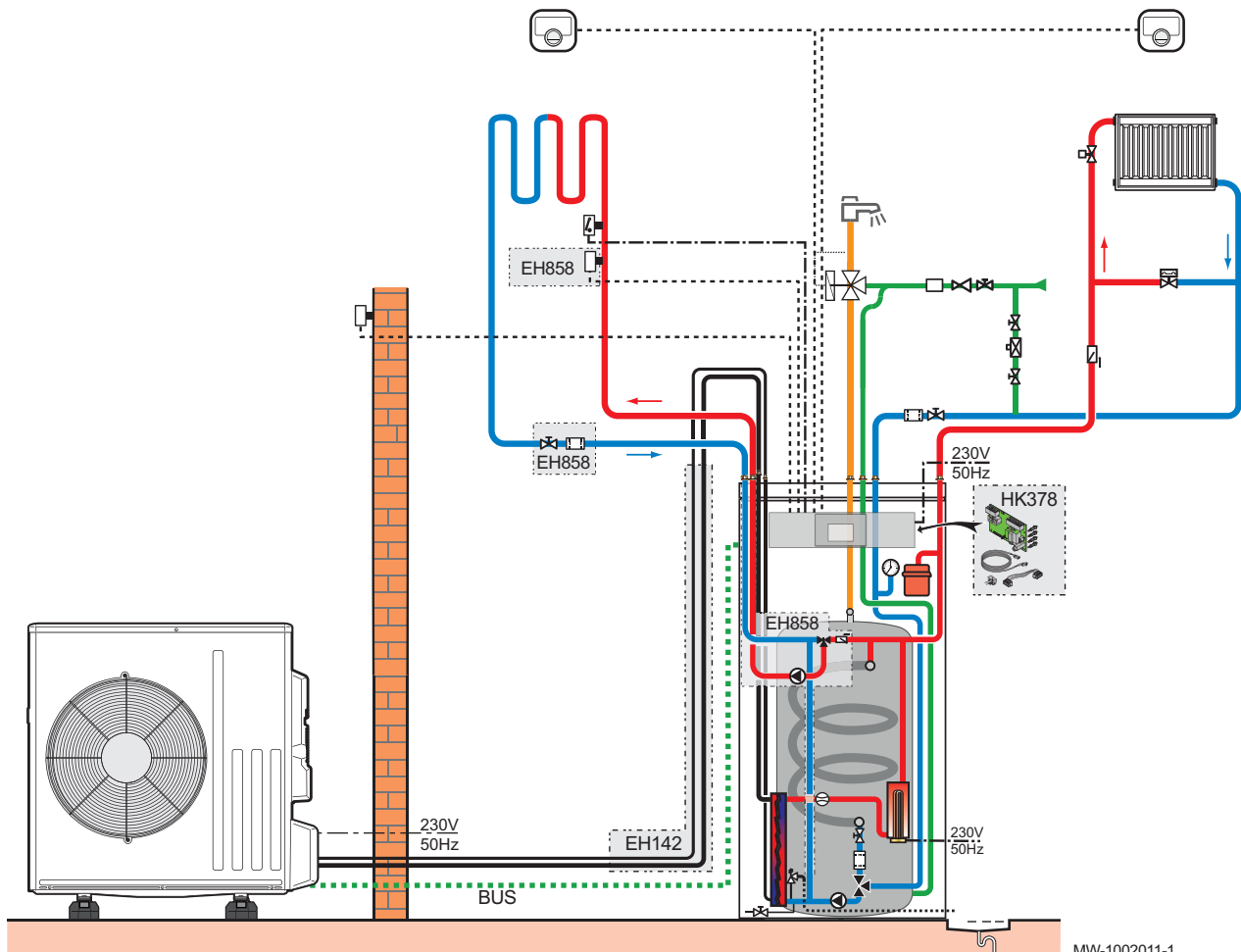
## 5. Indstil godkendelsen til køling:

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

## 8.2 Installation med én dyppedvarmer og to kredse

## 8.2.1 Hydraulikdiagram

Fig.78



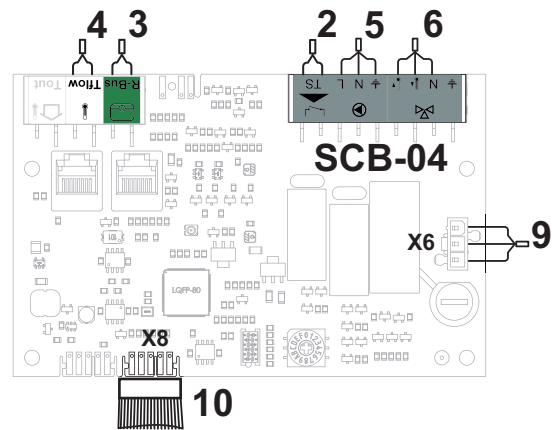
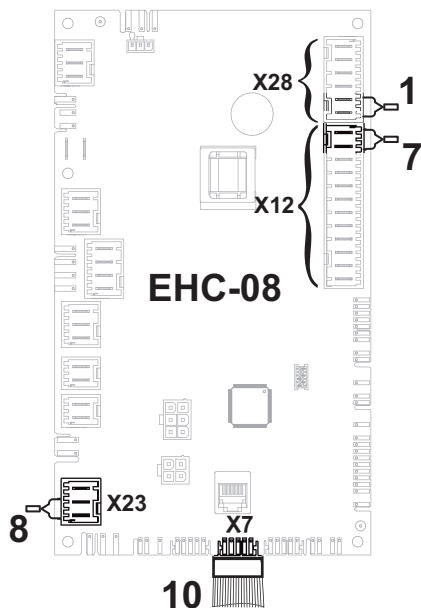
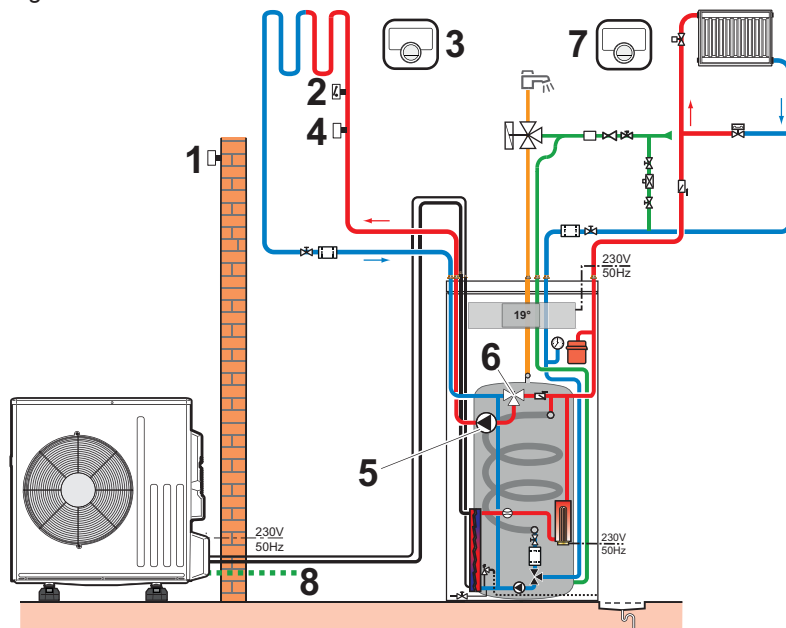
EH858: blandeventilsæt på sekundær kredse  
 AD324: SMART TC° tilsluttet termostat  
 EH142: tilslutningsset til kølemiddel 1/2" - 1/4"

HK378: printkortsæt til styresystem på sekundær kredse

MW-1002011-1

## 8.2.2 Tilslutning og konfiguration af varmepumpen

Fig.79



MW-1002013-1

- 1 Udetemperaturføler
- 2 Sikkerhedstermostat til gulvvarmefremløb
- 3 Termostat til gulvvarmekreds
- 4 Fremløbsføler til sekundært kredssæt
- 5 Pumpestrømforsyning til sekundært kredssæt
- 6 3-vejsventil til sekundært kredsløbssæt

- 7 Termostat til radiatorokreds
- 8 Bustilslutning til udedelen
- 9 Tilslutning af 230 V strømforsyning mellem printkortene **FTC2BR** og **SCB-04**
- 10 Busforbindelse, der forbinder printkortene **EHC-08** og **SCB-04**

1. Tilslut tilbehøret og ekstraudstyret til printkortet **EHC-08**. Kabelgennemføringerne til 230-400V og 0-40V skal overholdes.
2. Tilslut tilbehøret og ekstraudstyret til printkortet **SCB-04**. Kabelgennemføringerne til 230-400V og 0-40V skal overholdes.
3. Når anlægget startes op første gang, eller efter nulstilling af fabriksparametrene, skal parametrene CN1 og CN2 indstilles overensstemmelse med udedelens effekt.



## 4. Konfigurer parametrene til kreds A:

Tab.70

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

## 5. Konfigurer parametrene til kreds B:

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

## 6. Indstil godkendelsen til køling:

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

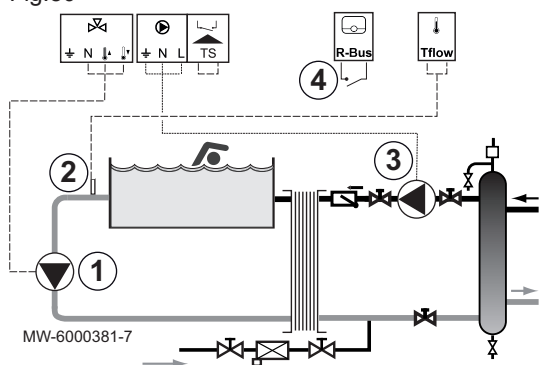
## 8.3 Anlæg med swimmingpool



### 8.3.1 Tilslutning af en swimmingpool

Til styring af opvarmning af swimmingpool kræves printkortet **SCB-04**, der fås som ekstraudstyr, og en swimmingpooltermostat. Desuden kræves en blandepotte 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.80




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.

### 8.3.2 Konfiguration af opvarmning af swimmingpool

1. Konfigurer parametrene på kreds B.

| Adgangssti   | Parameter                    | Beskrivelse   | Justering nødvendig |
|--|------------------------------|---|---------------------|
|  24.5 CIRCB | Zonefunktion<br>CP020        | Zonens funktionalitet   | Swimmingpool        |
|  | Zone TSwimmPoolsetp<br>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.

## 9 Betjening



#### Se også

Beskrivelse af brugergrænsefladen, side 24

### 9.1 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.



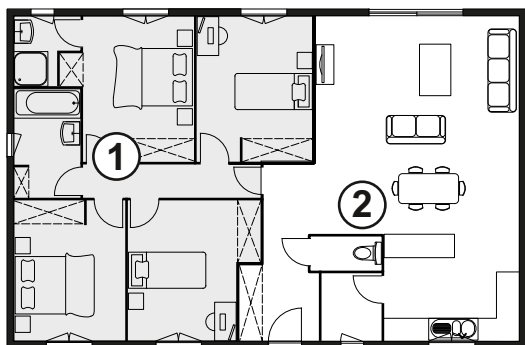
1. Tryk på knappen .
2. Vælg **Systemindstillinger**.
3. Udfør en af følgende handlinger:

| 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 |
| Installatørplysninger            | Vis installatørplysninger   |
| 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  |

## 9.2 Personlige indstillinger for zoner

### 9.2.1 Definition af begrebet "zone"

Fig.81



MW-1001145-2


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


Tab.71 Eksempel:

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

### 9.2.2 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:

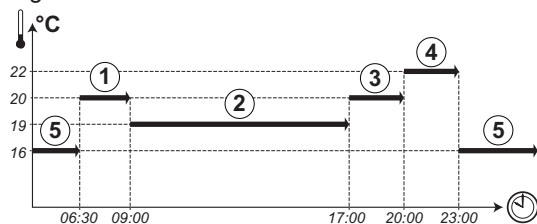
| Fabriksindstillet navn | Fabriksindstillet symbol  | Navn defineret af kunden | Symbol defineret af kunden |
|------------------------|---|--------------------------|----------------------------|
| CIRCA                  |   |                          |                            |
| CIRCB                  |  |                          |                            |

## 9.3 Personlige indstillinger for aktiviteter

### 9.3.1 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.

Fig.82




MW-1001144-2

Tab.72 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              |


### 9.3.2 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).

### 9.3.3 Ændring af temperaturen for en aktivitet

Temperaturerne 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.



#### Se også

Aktivering og konfiguration af et timerprogram til opvarmning, side 97

Aktivering og konfiguration af et timerprogram til køling, side 96






## 9.4 Rumtemperatur for en zone

### 9.4.1 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.73

| 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.                      |

### 9.4.2 Aktivering og konfiguration af et timerprogram til køling

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

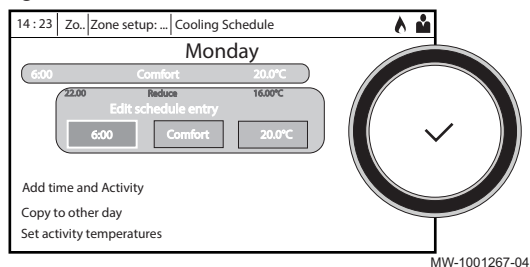



#### Vigtigt

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



Fig.83



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.

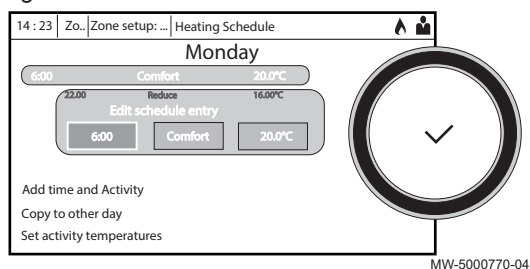
**Se også**


Ændring af temperaturen for en aktivitet, side 96

### 9.4.3 Aktivering 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.

Fig.84



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.

**Se også**

Ændring af temperaturen for en aktivitet, side 96  
Forbedring af komforten for varmt brugsvand eller opvarmning, side 68

### 9.4.4 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.






## 9.5 Brugsvandstemperatur

### 9.5.1 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.74

| 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.            |

### 9.5.2 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.


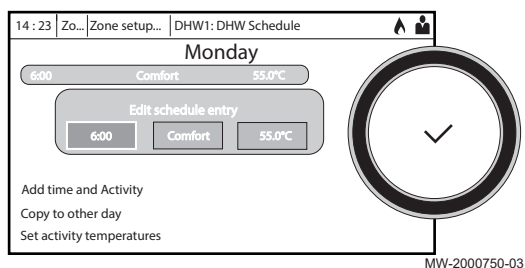
1. Vælg ikonet  **VBV-beholder**.  
⇒ Oplysninger om den aktuelle driftstilstand er angivet øverst på skærmen.
2. Timerprogrammeringen aktiveres eller ændres ved at vælge **Tidsprogrammer**.
3. Vælg det timerprogram, der skal aktiveres.  
⇒ Oplysninger om det aktuelle timerprogram er angivet øverst på 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.

Fig.85



#### Se også

Forbedring af komforten for varmt brugsvand eller opvarmning, side 68

### 9.5.3 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**.

### 9.5.4 Ændring af indstillingstemperaturen 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 disse indstillinger for setpunktstemperatur efter 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.

## 9.6 Styring af opvarmning, køling og varmtvandsproduktion

### 9.6.1 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.

### 9.6.2 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**.

### 9.6.3 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.75

| 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                             |

## 9.7 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.76

| 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.

## 9.8 Start og stop af varmepumpen

### 9.8.1 Start af varmepumpen

1. Tænd udedelen, indedelen og backup-enheden (dypevarmer eller backup-kedel afhængigt af modellen) samtidig.



#### Vigtigt

- Udedelen drives via automatsikringen.
- Indedelen forsynes med strøm via kredsafbryderne og knappen ON/OFF.
- Dypevarmeren drives via automatsikringen.
- Backup-kedlen skal tændes i henhold til brugervejledningen.

⇒ Varmepumpen udfører en automatisk udluftningscyklus (der varer ca. tre minutter), hver gang strømmen kobles til. Hvis der er et problem, vises en fejlmeddelelse på startskærmen.

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



#### Vigtigt

Anbefalet hydrauliktryk mellem 1,5 og 2,0 bar.



#### Vigtigt

Trykmålingen kan variere en smule mellem trykmåleren og brugergrænsefladen, når cirkulationspumpen kører.

## 9.8.2 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.

## 10 Vedligeholdelse

### 10.1 Oplysninger til serviceteknikere

Tab.77

| 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 pulverlukker eller en CO <sub>2</sub> -lukker 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> |

### 10.2 Forholdsregler under vedligeholdelse

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.

**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.

**Fare for elektrisk stød**

Før arbejde udføres, skal du slukke udedelen, indedelen og backup-enheden (dyppevarmer eller backup-kedel afhængigt af modellen).

**Fare for elektrisk stød**

Kontrollér udledningen fra kondensatorerne på udedelen. Der må ikke udføres arbejde, når den røde LED-lampe lyser. LED'en forbliver tændt i et minut, efter at du har slukket kredsaftbryderen.

**Vigtigt**

- Vedligeholdelse må kun udføres i henhold til producentens anbefalinger.
- Eventuelle beskadigede dele skal skiftes.
- Hvis kølekredsen skal åbnes, skal du opsamle væsken i egnede beholdere.

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

Tab.78 Kontrol af installationens drift

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

Tab.79 Tæthedstest

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

Tab.80 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.81 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.<br>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.<br>Målværdi for fremløbshastighed: 16 l/min.   |
| Hydraulisk tryk                        | Det anbefalede hydrauliktryk er mellem 0,15 og 0,2 MPa (1,5 og 2 bar).<br><br><b>i</b> <b>Vigtigt</b><br>Trykmålingen kan variere en smule mellem trykmåleren og brugergrænsefladen, når cirkulationspumpen kører.                          |
| (TAS) titaniumanode                    | Ingen vedligeholdelseshandlinger er påkrævet.   |
| 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.  |

**Se også**

Rengøring af det magnetiske filtersi, side 104

## 10.4 Anode med påtrykt strøm

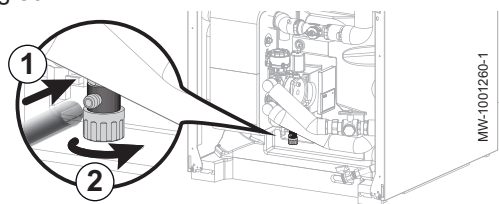
Det er ikke nødvendigt at udføre vedligeholdelsesindgreb på en anode med påtrykt strøm.

**Vigtigt**

Apparatets brugergrænseflade skal forblive tændt for at sikre, at anoden med påtrykt strøm kan fungere. Hvis denne instruktion ikke følges, er der risiko for skade på varmtvandsbeholderen samt bortfald af garantien.

## 10.5 Tømning af varmekredsen

Fig.86



1. Tilslut en egnet slange (indvendig diameter: 8 mm) til varmekredsens aftapningshane.

**Vigtigt**

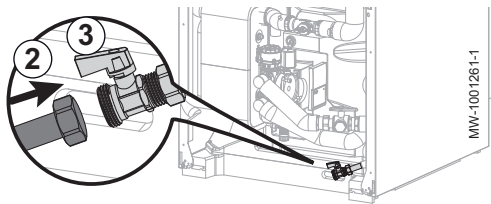
Der medfølger en slange i posen med tilbehør.

2. Åbn aftapningsventilen.
3. Vent til varmekredsen er helt tømt.

## 10.6 Tømning af brugsvandskredsen

1. Luk systemets vandindløbsventil.

Fig.87



2. Tilslut en egnet slange med en 3/4" hunkobling til aftapningsventilen på brugsvandskredsen.
3. Åbn aftapningsventilen på brugsvandskredsen.
4. Åbn en varmtvandshane for at tømme indemodulet helt.

## 10.7 Rengøring af det magnetiske filtersi



### Se også

Liste over handlinger i forbindelse med eftersyn og vedligeholdelse, side 102

### 10.7.1 Skyl de magnetiske sifltre (hurtig årlig vedligeholdelse)

Magnetfilterene i varmekredsreturen sikrer, at pladevarmeveksleren ikke tilstopper. De skal renses hvert år for at sikre, at vandet kan løbe korrekt i installationen.

1. Sluk for anlægget, og isoler magnetfilteret hydraulisk ved hjælp af stopventilerne til varmekredsene.
2. Tag magneten ud af filteret.  
⇒ De magnetiske partikler falder til bunds i filteret.
3. Tilslut røret (medfølger i dokumentationsposen) på filterhanen. Placer en beholder for enden af røret.

Fig.88

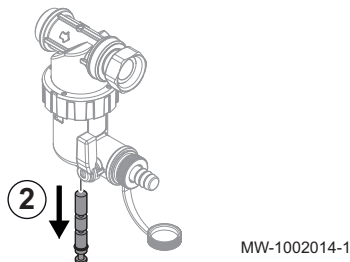
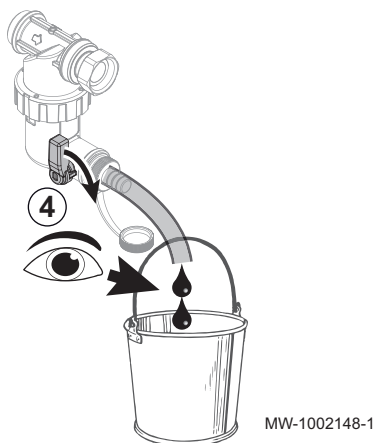


Fig.89



4. Åbn hanen gradvis, og lad vandet løbe, indtil slammet er fjernet, eller det er drænet helt: Vandet skal løbe rent og klart. Luk hanen igen. Åbn og luk om nødvendigt ventilen flere gange for at skabe et tryk, og rens filteret grundigere.
5. Sæt magneten på plads. Tryk den helt ind.
6. Åbn stopventilerne på varmekredsene.
7. Tænd for apparatet igen.
8. Kontrollér trykket i anlægget. Hvis trykket er under 1,5 bar, skal der påfyldes vand.
9. Kontrollér fremløbshastigheden efter aktivering af et varmebehov.



### Vigtigt

Hvis fremløbshastigheden i installationen er under den indstillede fremløbshastighed, skal du fortsætte med at fjerne slam og rens filteret.



### Se også

Indstilling af fremløbshastighed i sekundær kreds, side 60

Indstilling af fremløbshastighed i direkte kreds, side 59

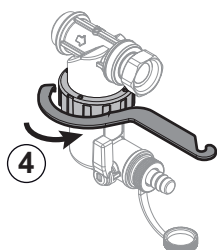
### 10.7.2 Komplet rengøring af det magnetiske filtersi

Hvis fremløbshastigheden i installationen er under den indstillede fremløbshastighed efter den enkle årlige rengøring af filteret, skal du fortsætte med at fjerne slam og rens filteret.

1. Sluk for anlægget, og isoler magnetfilteret hydraulisk ved hjælp af stopventilerne til varmekredsene.
2. Tilslut røret, der følger med dokumentationen, på filterhanen. Placer en beholder for enden af røret.
3. Åbn hanen gradvis, og lad vandet løbe.



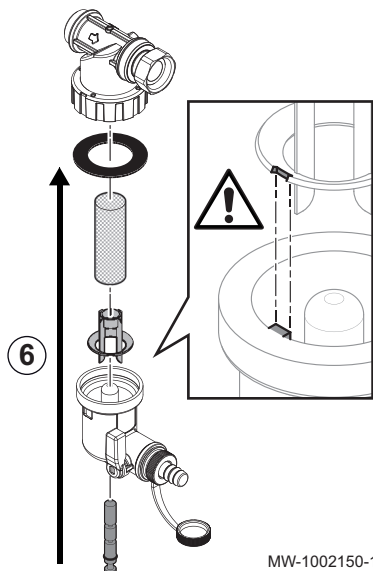
Fig.90



MW-1002149-1

4. Skru magnetfilteret ud ved hjælp af vedligeholdelsesværktøjer, der fulgte med i tilbehørsposen, og fjern alle filterdele.
5. Rengør de enkelte filterdele grundigt med rent vand, indtil alle urenheder er fjernet. Skærmfilteret må ikke være tilstoppet.

Fig.91



MW-1002150-1

6. Genmonter filteret, og vær opmærksom på notgangen på plastdelen.

**Pas på**

Risiko for ødelæggelse: Sørg for, at noten flugter med stiften.

7. Kontrollér, at pakningen er placeret korrekt, før den tilspændes med nøglen.
8. Tag apparatet i brug igen, og kontrollér trykket og fremløbshastigheden.

**Vigtigt**

Hvis fremløbshastigheden i installationen forbliver under den indstillede fremløbshastighed, skal du fortsætte med at dræne apparatet og rense det helt.

## 10.8 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.

## 10.9 Kontrol af anlæggets drift

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



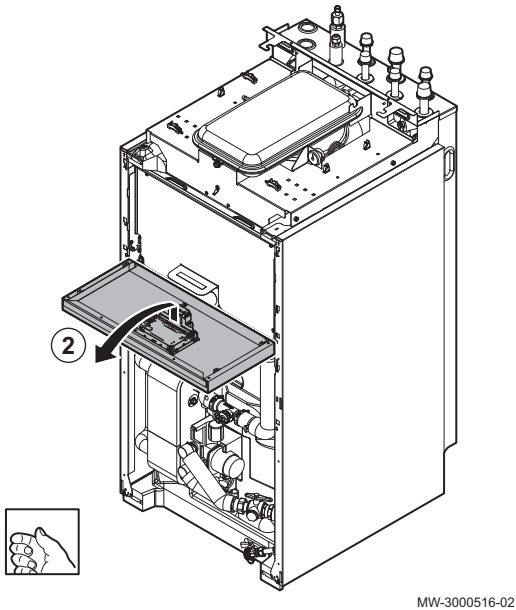
1. Tryk på knappen .
2. Vælg **Ibrugtagningsmenu**.
3. Vælg **Belastningstest**.
4. Vælg den driftstilstand, du vil have vist oplysninger for. **Off**, **Ladningstest CV maks** eller **Styreenhed køling**.

## 10.10 Udskiftning af batteriet i brugergrænsefladen

Hvis indedelen slås fra, overtager brugergrænsefladen tidsovervågningen. Batteriet skal udskiftes, når tiden ikke længere gemmes.

1. Åbn og fjern døren til brugergrænsefladen.
2. Fjern frontpanelet ved at trække i begge sider.

Fig.92



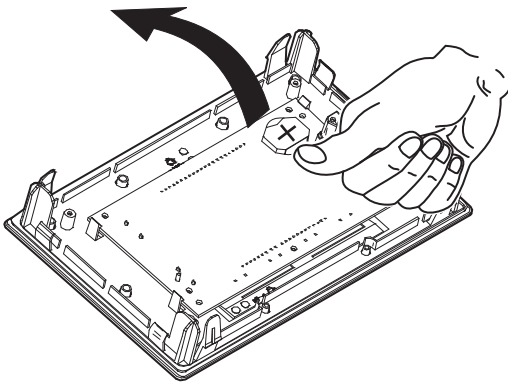
MW-3000516-02

3. Vip brugergrænsefladens modulbeslag frem, så det hænger vandret.

**Vigtigt**

Hold godt fast i brugergrænseflademodulet for at undgå, at de elektriske forbindelser trækkes ud eller frakobles.

Fig.93



MW-3000475-01

4. Fjern batteriet, som sidder i brugergrænsefladens bagplade, ved at trykke det forsigtigt fremad.

5. Isæt et nyt batteri.

**Vigtigt**

- Batteritype: CR2032, 3V
- Der må ikke bruges genopladelige batterier
- Aflever brugte batteri på et egnet opsamlingssted

6. Monter anlægget igen.

## 11 Fejlsøgning

### 11.1 Nulstilling af sikkerhedstermostat

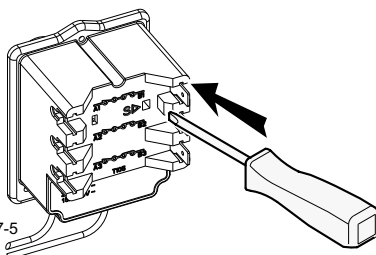
**Fare**

Afbryd strømforsyningen til indedelen og dypevarmeren, inden arbejdet påbegyndes.

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

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

Fig.94



MW-2000257-5

## 11.2 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 varmepumpen, og tænd den igen, for at kontrollere, at årsagen til fejlen er fjernet.
4. Hvis koden vises igen, skal du kontakte installatøren.

### 11.2.1 Fejlkodetyper

Brugergrænsefladen kan vise tre typer fejlkoder på styrepanelet:

Tab.82

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

### 11.2.2 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.83

| 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. |

### 11.2.3 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 udedelen og derefter dyppevarmeren eller backup-kedlen).
- Systemet lukkes ned, men tænder automatisk igen, når fejlen forsvinder.

Tab.84

| 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 kortslettet 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 kortslettet 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>  |
| 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 kortslettet 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<br>Ledningsføler:<br><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.<br/>Denne løsning nulstiller også alle andre parametre.</li> </ul> Trådløst styret udetemperaturføler:<br><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>  |

| Kode   | Meddelelse           | Beskrivelse  |
|--------|----------------------|--|
| 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> |
| 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<br>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            | Konfigurationsfejl<br>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 | Parameterfejl        | Parameterfejl <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 hukommelsen).</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>  |

| Kode   | Meddelelse           | Beskrivelse   |
|--------|----------------------|---|
| H02.09 | Delvis blokering     | Delvis blokering af enheden er registreret<br><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<br><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>  |
| H02.23 | Systemflow fejl      | Fejl i systemvandflow aktiv<br>Kredsen er stærkt tilsmudset: <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> Ingen cirkulation: <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> For meget luft: Udluft indedelen og installationen fuldstændigt, så driften optimeres.<br>Forkert ledningsføring. Kontrollér de elektriske forbindelser.<br>Fremløbsmåler: <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             | <b>Titan Active System</b> kortslyttede, eller kredsen er åbent <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  | En funktionel enhed er blevet frakoblet<br>Der er ingen kommunikation mellem hovedprintkortet og det ekstra printkort <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 | En ikke-kritisk enhed er blevet frakoblet<br>Der er ingen kommunikation mellem hovedprintkortet og det ekstra printkort <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      | Varmpumpe, Tret-sensorfejl <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 | Varrefejl            | Varmedriftsfejl   |
| H06.23 | Kølemiddeltryk       | Sensorfejl, kølemiddeltryk <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    | Beskyttelse mod kølemiddelhøjtryk   |

| Kode   | Meddelelse           | Beskrivelse  |
|--------|----------------------|--|
| H06.25 | Tfremløb, varmepumpe | Varmepumpe, Tfremløbssensorfejl <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   | VP-væsketemperatur, sensorfejl <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>   |
| H06.27 | Frostbeskyttelse     | Varmepumpens frostbeskyt. er aktiveret   |
| H06.28 | Komm. IDU - ODU      | Kommunikation, inde- og udemodul   |
| H06.29 | ODU-interface        | Misforhold mellem udemodul og interface  |
| H06.30 | ODU-temperatur       | Udemodulets temperatur er unormal  |
| H06.31 | ODU-temp.-sensor     | Fejl i udemodulets temperatursensor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og følerne.</li> <li>• Kontrollér, at følerne er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerernes Ohmske værdier.</li> <li>• Udskift følerne, hvis det er nødvendigt.</li> </ul> |
| H06.32 | ODU-temp.-sensor     | Fejl i udemodulets temperatursensor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og følerne.</li> <li>• Kontrollér, at følerne er monteret korrekt.</li> <li>• Kontrollér følerernes Ohmske værdier.</li> <li>• Udskift følerne, hvis det er nødvendigt.</li> </ul> |
| H06.33 | ODU-varmesænk.-temp. | ODU-varmesænkningstemperatur unormal<br>Kølelegeme = radiator  |
| H06.34 | ODU-effektmodul      | Udemodulets effektmodul unormalt   |
| H06.35 | ODU-supervarme       | Udemodulets supervarme unormal   |
| H06.36 | Blæsermotor          | Udemodulets blæsermotor unormal  |
| H06.37 | Overoph.-beskyttelse | ODU-overophedningsbeskyttelse aktiveret  |
| H06.38 | ODU-tryk             | Udemodulets tryk unormalt  |
| H06.39 | ODU-overstrøm        | Udemodulets kompressoroverstrøm  |
| H06.40 | ODU-strømsensor      | Fejl i udemodulets strømsensor   |
| H06.41 | ODU Tinl vand        | Fejl i udemodulets strømsensor <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>     |
| H06.42 | ODU-kølemiddel       | Udemodulets kølemiddel er unormalt   |
| H06.43 | DIP-switch           | DIP-switchen på interfacetavlen har en konfigurationsfejl<br>skab til grænseflade = FTC2BR printkort   |

#### 11.2.4 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.85

| Kode   | Meddelelse                             | Beskrivelse  |
|--------|--|--|
| E00.00 | TFreml åben                            | Flowtemperaturføleren 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>   |
| E00.01 | Freml.temp.føler kortsl eller over omr | Flowtemperaturføleren 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>  |
| E02.13 | Blokering af input                     | Blokering af input til styreenheden fra enhedens omgivelser<br>Input <b>BL</b> åben. <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 AP001og AP100</li> </ul>   |
| E02.24 | Låsning af systemflow aktiv            | Låsning af systemvandflow aktiv<br>For lav fremløbshastighed: <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> Kredsen er stærkt tilsmudset: <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> Ingen cirkulation: <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> For meget luft: <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> Forkert kabelføring: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér, at de elektriske forbindelser sidder korrekt</li> </ul> Fremløbsmålere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér de elektriske forbindelser og fremløbsmålernes retning (pil mod højre)</li> <li>• Udskift eventuelt fremløbsmåleren</li> </ul> |

### 11.3 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.

## 11.4 Adgang til oplysninger om hardware- og softwareversionerne

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

Sådan vises de:

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

| Komponent                   | Beskrivelse   |
|-----------------------------|---|
| <b>Oplysninger om enhed</b> | Oplysninger på inddelen                               |
| <b>EHC-08</b>               | Oplysninger på primær EHC-08 printkort til varmepumpe |
| <b>MK3</b>                  | Oplysninger om brugerfladen                           |
| <b>SCB-04</b>               | Oplysninger på SCB-04 printkort til varmepumpe        |
| <b>GTW-Bluetooth</b>        | Oplysninger om printkort til Bluetooth®-kommunikation |

## 12 Nedtagning og bortskaffelse

### 12.1 Nedlukningsprocedure

Midlertidig eller varig ud-af-ibrugtagning af varmepumpen:

1. Sluk for varmepumpen.
2. Sluk for strømforsyningen til varmepumpen: udedel og inddel.
3. Sluk for strømforsyningen til det elektriske varmeelement hvis installeret.
4. Sluk for strømforsyningen til backup-kedlen hvis installeret.
5. Dræn centralvarmesystemet.

### 12.2 Bortskaffelse og genanvendelse

Fig.95



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

## 12.3 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 rensset og kontrolleret.

## 12.4 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.

## 12.5 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.

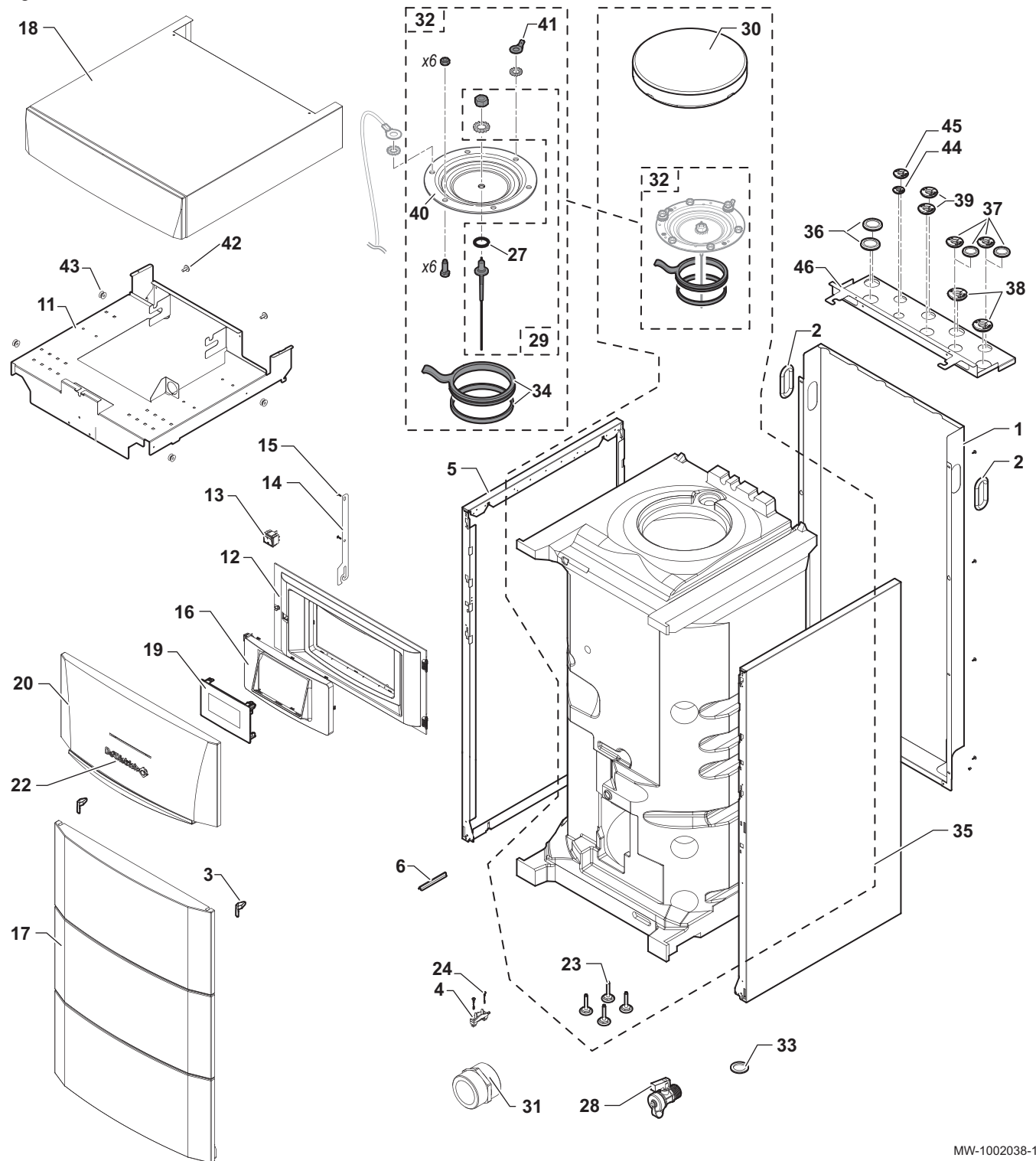
Det aftømte kølemiddel skal returneres til kølemiddeleverandøren i den korrekte aftømningsbeholder, og den relevante transportnote skal udarbejdes. Kølemiddel må ikke blandes i aftømningsenhederne og især ikke i beholderne.

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.

# 13 Reservedele

## 13.1 Indedel

Fig.96 Bundramme



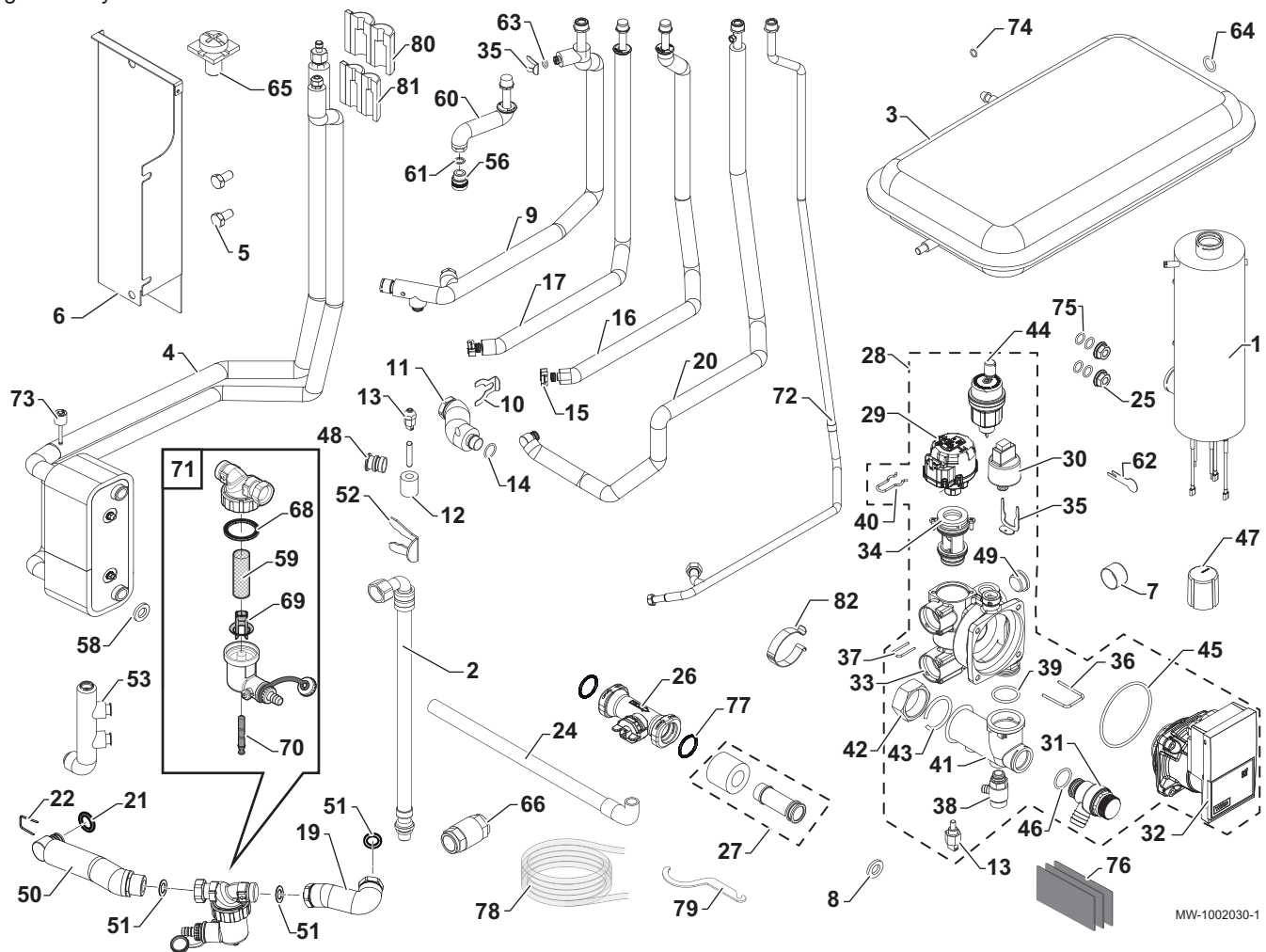
MW-1002038-1

Tab.86 Reserveliste til bundrammen

| Markør | Reference | Beskrivelse      |
|--------|-----------|------------------|
| 1      | 7657368   | Bagpanel         |
| 2      | BRO303892 | 112 x 56 bøsning |
| 3      | 200019786 | Dørfjedersæt     |

| Markør | Reference            | Beskrivelse   |
|--------|----------------------|---|
| 4      | 7618888              | Aflastning  |
| 5      | 300024463            | Sidevendt styrepanel  |
| 6      | 95365613             | Kontaktfeder til følerlomme   |
| 11     | 7780543              | Beslag til ekspansionsbeholder  |
| 12     | 7615287              | Beslag til brugergrænseflade  |
| 13     | 300024488            | Hvid topolet omskifter  |
| 14     | 7619159              | Krog til brugergrænseflade  |
| 15     | 7684459              | EJOT KB 35 x 12 skruer  |
| 16     | 7616612              | Beslag til brugergrænseflade  |
| 17     | 200019243            | Komplet frontpanel  |
| 18     | 7675087              | Toppanel  |
| 19     | 7695390              | Brugergrænseflade   |
| 20     | 300026529            | Komplet dør og håndtag  |
| 22     | 97525389             | Logo – længde 125 mm  |
| 23     | 7657308              | M8 x 35 x 60 justerbar fod (x4)   |
| 24     | 7610590              | EJOT WN 5451 25 x 15 skruer   |
| 27     | 300014305            | 14 x 4 EDPM O-ring  |
| 28     | 94902073             | 1/2" aftapningsventil   |
| 29     | 200011817            | Præget titaniumstrømanode   |
| 30     | 300024943            | Isolering til inspektionsluge   |
| 31     | 94950132             | G3/4" nippel<br>Model med dyppevarmer: ikke tilgængelig                                 |
| 32     | 200000092            | Komplet luge TAS D112   |
| 33     | 95013062             | Grøn pakning 30 x 21 x 2  |
| 34     | 89705511             | Pakningssæt, Ø 112 (7 mm) + holdering, 5 mm   |
| 35     | 7787560              | Komplet beholder  |
| 36     | 7685542              | Ø 42 blændplade   |
| 37     | 7617171<br>300001936 | Ø 18 rørgennemføring til model med backup-kedel<br>Blændplade til model med dyppevarmer |
| 38     | 7617311              | D22 rørkanal  |
| 39     | 7617171              | Rørbøsning, Ø 18  |
| 40     | 89490548             | Emaljeret luge  |
| 41     | 99100577             | Jordingsring med tunge  |
| 42     | 7609710              | RLX ST3 9 x 9,5 F ZN skrue  |
| 43     | 94972158             | Kravebøsning Zn D12   |
| 44     | 7766801              | 1/4" rørgennemføring  |
| 45     | 7766802              | 1/2" rørgennemføring  |
| 46     | 7681889              | Rørstøtte   |

Fig.97 Hydraulikkreds



MW-1002030-1

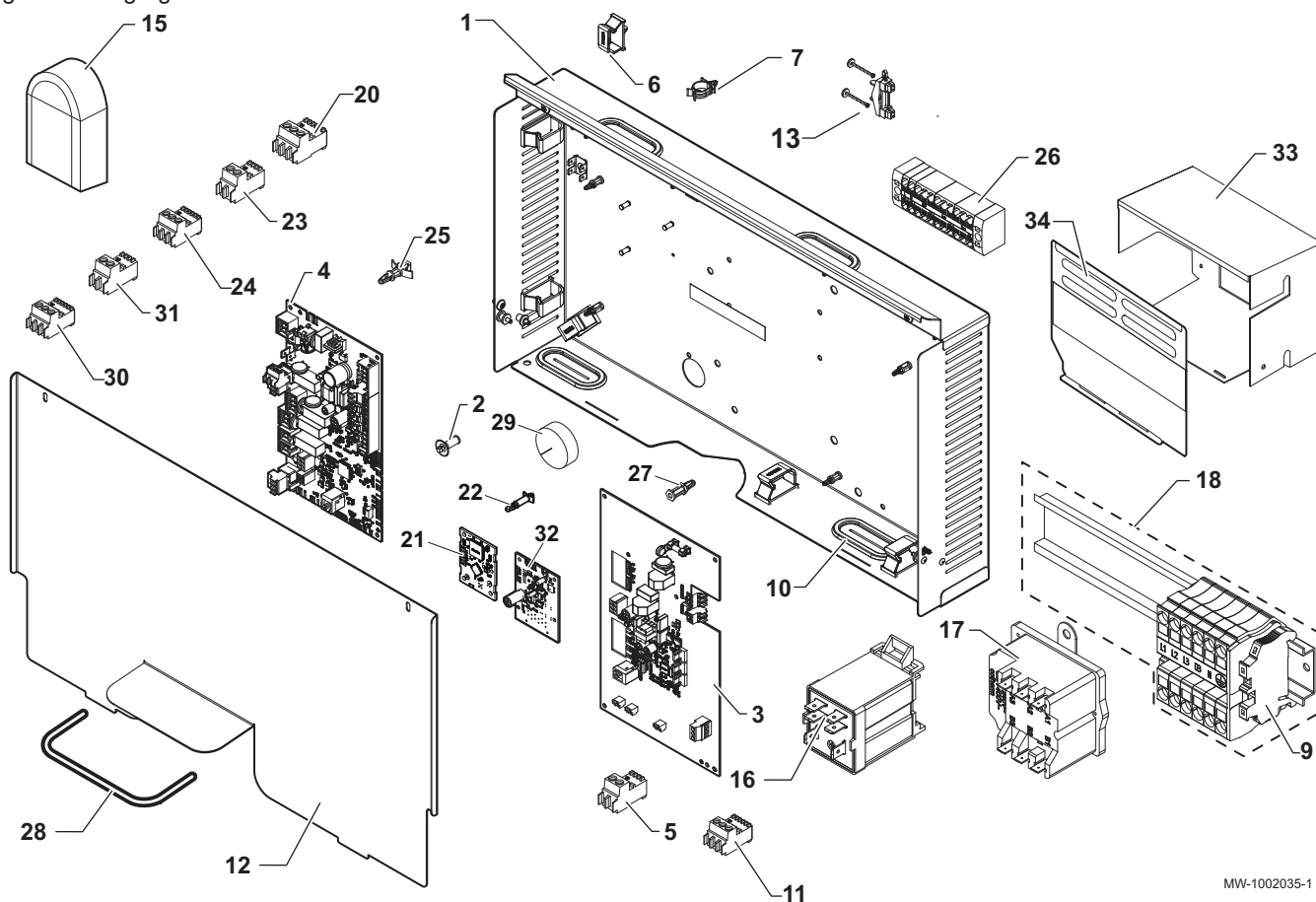
Tab.87 Reservedelsliste til hydraulikkredsen

| Markør | Reference | Beskrivelse  |
|--------|-----------|--|
| 1      | 7618852   | 3-6 kW-forvarmer til modeller med dypevarmer<br>Model med backup-kedel: ikke tilgjengelig                  |
| 2      | 300025392 | DN8 3/8" - 1/2" lige slange  |
| 3      | S62753    | Ekspansjonsbeholder RP 250 - kapacitet 8 liter   |
| 4      | 7791951   | Kondensator  |
| 5      | 95610593  | H M 10 x 20 6.8 ZN8 skruer<br>Model med backup-kedel: ikke tilgjengelig                                    |
| 6      | 7682394   | Holder til kondensatoren   |
| 7      | S62733    | Trykmåler  |
| 8      | 95013059  | Ø 18,5 x 12 x 2 grøn pakning   |
| 9      | 7657028   | Fremløbsrør til oppvarming   |
| 10     | 300023113 | Ben til DN20   |
| 11     | 7780619   | Vekslerrør til fremløbsmåler   |
| 12     | 7623411   | Isolering til temperaturføler PT100  |
| 13     | 7609871   | Temperaturføler PT1000   |
| 14     | 300023277 | O-ring - Ø 21,89 x 2,62  |
| 15     | 96350203  | Clips til hurtig tilslutning Ø 25 til modeller med backup-kedel<br>Model med dypevarmer: ikke tilgjengelig |
| 16     | 7658147   | Hydraulisk returrør til modeller med backup-kedel<br>Model med dypevarmer: ikke tilgjengelig               |
| 17     | 7658138   | Hydraulisk fremløb til modeller med backup-kedel<br>Model med dypevarmer: ikke tilgjengelig                |
| 19     | 7705515   | Filtertankrør  |

| Markør | Reference | Beskrivelse  |
|--------|-----------|--|
| 20     | 7676850   | Returløbsrør til opvarmning  |
| 21     | 95023311  | 21 x 3,5 EPDM O-ring   |
| 22     | 7611475   | 25 x 2,5 stift   |
| 24     | 7682224   | Rør med sikkerhedsventil   |
| 25     | 95890434  | Riflet bundmøtrik H M8<br>Model med backup-kedel: ikke tilgængelig   |
| 26     | 300022989 | Fremløbsmåler, HUBA DN20   |
| 27     | 7622042   | Opsamler, fremløbsmålerør  |
| 28     | 7675590   | Komplet hydraulik-enhed  |
| 29     | 7675593   | Motor til 3-vejsventil   |
| 30     | 7611586   | HUBA pressostat  |
| 31     | 7611577   | Sikkerhedsventil på 3 bar  |
| 32     | 7606561   | YONOS cirkulationspumpemotor   |
| 33     | 7607701   | Kabinet til hydraulik-enhed  |
| 34     | 7675592   | Patron til 3-vejsventil  |
| 35     | 7611607   | Stift til sikkerhedsventil   |
| 36     | 7607673   | 28,5 x 3 holdestift  |
| 37     | 7611606   | Clips til pressostat   |
| 38     | 7606586   | Aftapningsventil   |
| 39     | 7607684   | 25,07 x 2,62 EPDM O-ring   |
| 40     | 7611585   | Stift til 3-vejsventil   |
| 41     | 7616569   | Opsamler   |
| 42     | 7622530   | Aftagelig møtrik 1"  |
| 43     | 7622531   | Ringmøtrik 1"  |
| 44     | 7606593   | Udluftningsventil OTMA   |
| 45     | 7606572   | O-ring Ø 68 x 4  |
| 46     | 7101096   | O-rings-pakning 17,86 x 2,62   |
| 47     | 0303384   | Beskyttelsesdæksel til trykmåler                                     |
| 48     | 300025325 | T til prop til lynkobling  |
| 49     | 7611590   | Prop   |
| 50     | 7705513   | Hydroblok-filtrerrør   |
| 51     | 95013062  | Ø 30 x 21 x 2 pakning  |
| 52     | 300024235 | Blokeringsstift  |
| 53     | 7618992   | Opsamler<br>Model med dyppevarmer: ikke tilgængelig                  |
| 56     | 7605675   | MF 3/4" dielektrisk kobling  |
| 58     | 95013062  | Ø 30 x 21 x 2 pakning  |
| 59     | 7715767   | Filter   |
| 60     | 7787158   | Fremløbsrør til varmt brugsvand                                      |
| 61     | 95013060  | Ø 24 x 17 x 2 pakning  |
| 62     | 300023286 | Blokeringsstift til pære<br>Model med backup-kedel: ikke tilgængelig |
| 63     | 95023308  | EPDM 9,19 X 2,62 O-ring  |
| 64     | 95013058  | Ø 14 x 8 x 2 pakning   |
| 65     | 7665153   | Jordskrue  |
| 66     | 94914285  | Kontraventil 3/4"<br>Model med dyppevarmer: ikke tilgængelig         |
| 68     | 7715766   | Pakning  |
| 69     | 7715768   | Plastindsats   |
| 70     | 7715769   | Magnet + O-ring  |
| 71     | 7777450   | Komplet magnetisk filter   |
| 72     | 7657485   | Rør til koldt brugsvand  |
| 73     | 7777342   | Trykføler  |

| Markør | Reference | Beskrivelse   |
|--------|-----------|---|
| 74     | BRO349558 | 5 x 11 x 2 pakning  |
| 75     | 7622178   | M8 x 1 plastskive<br>Model med backup-kedel: ikke tilgængelig |
| 76     | 300024783 | Isolering til forbindelser                                    |
| 77     | 7775597   | EPDM 21,89 x 2,62 O-ring, hvid                                |
| 78     | 94994711  | Drænventil, drænrør   |
| 79     | 7706481   | Vedligeholdelsesnøgle   |
| 80     | 7781874   | 1/2"-kølemiddeltilslutning, isolering                         |
| 81     | 7781876   | 1/4"-kølemiddeltilslutning, isolering                         |
| 82     | 7776273   | Følerfjeder   |

Fig.98 Brugergrenseflade



MW-1002035-1

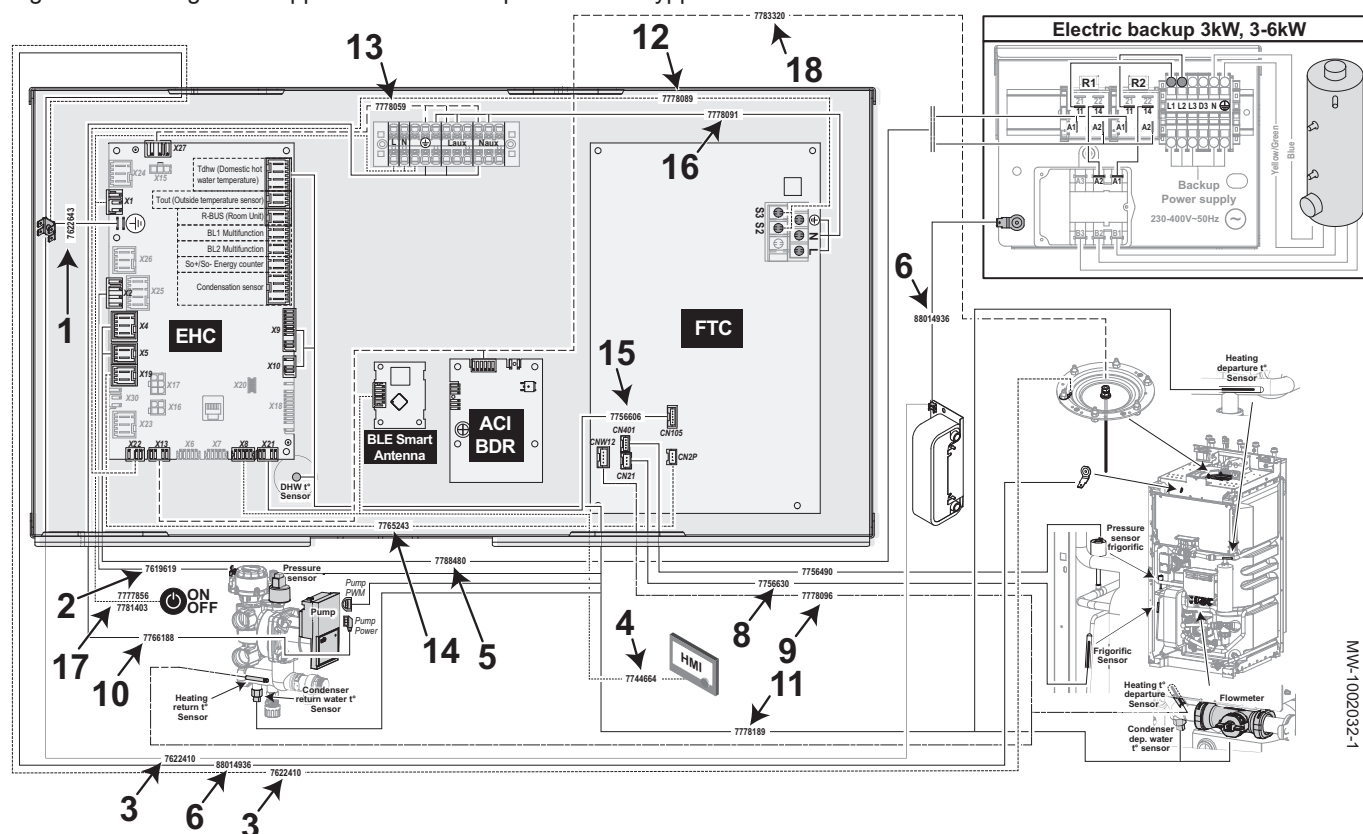
Tab.88 Reservedelsliste til brugergrenseflade

| Markør | Reference | Beskrivelse  |
|--------|-----------|--|
| 1      | 7777668   | Beslag til brugergrenseflade   |
| 2      | 7626821   | RICHCO afstandsskive LCBS  |
| 3      | 7773429   | FTC2BR interface-printkort   |
| 4      | 7766891   | EHC-08 hovedprint  |
| 5      | 7632095   | RAST5-stik, grønt  |
| 5      | 7632096   | RAST5 3611-stik  |
| 6      | 7643731   | Kabelforløb  |
| 7      | 95320950  | Kabelholder<br>Model med backup-kedel: ikke tilgængelig  |
| 9      | 7608561   | WAGO-forbindelsesterminal til modeller med dyppevarmer<br>Model med backup-kedel: ikke tilgængelig |
| 10     | 7681470   | Aflang bøsning   |
| 11     | 7674749   | RAST5 stik, hvid   |



| Markør | Reference | Beskrivelse  |
|--------|-----------|--|
| 12     | 7675721   | Dæksel til printkort   |
| 13     | 7603382   | Kabelklemme + skruesæt   |
| 15     | 95362450  | AF60 udetemperaturføler  |
| 16     | 7611483   | Beslag med FINDER-relæ til modeller med dyppevarmer<br>Model med backup-kedel: ikke tilgængelig      |
| 17     | 200018815 | COTHERM BSDP 0002 termostat til modeller med dyppevarmer<br>Model med backup-kedel: ikke tilgængelig |
| 18     | 7621071   | Dyppevarmerterminal til modeller med dyppevarmer<br>Model med backup-kedel: ikke tilgængelig         |
| 20     | 300009070 | RAST5 361102k09m08-stik  |
| 21     | 7715094   | BLE Smart Antenna Printkort til Bluetooth®   |
| 22     | 7750941   | 3.18 afstandsskive til printkort   |
| 23     | 200009965 | RAST5-stik, orange   |
| 24     | 7682484   | RAST5-stik S2-S3-bus   |
| 25     | 96550354  | RICHCO LCBS afstandsskive  |
| 26     | 7766669   | PTFIX distributionsklemrække   |
| 27     | 300020013 | Snap-on-holder til printkort   |
| 28     | BRO193722 | Beskyttelsesprofil   |
| 29     | 7625466   | Isolering til beholderens følerør  |
| 30     | 7680714   | RAST5 3PTS-stik til modeller med backup-kedel<br>Model med dyppevarmer: ikke tilgængelig             |
| 31     | 7680712   | RAST5 2PTS-stik til modeller med backup-kedel<br>Model med dyppevarmer: ikke tilgængelig             |
| 32     | 300028319 | ACI BDR PCB  |
| 33     | 7791952   | Forvarmer-beslag til modeller med dyppevarmer<br>Model med backup-kedel: ikke tilgængelig            |
| 34     | 7619590   | Beskyttelsesklaptermostat til modeller med dyppevarmer<br>Model med backup-kedel: ikke tilgængelig   |

Fig.99 Ledningsnet til apparater med backup-kedel eller dyppevarmer

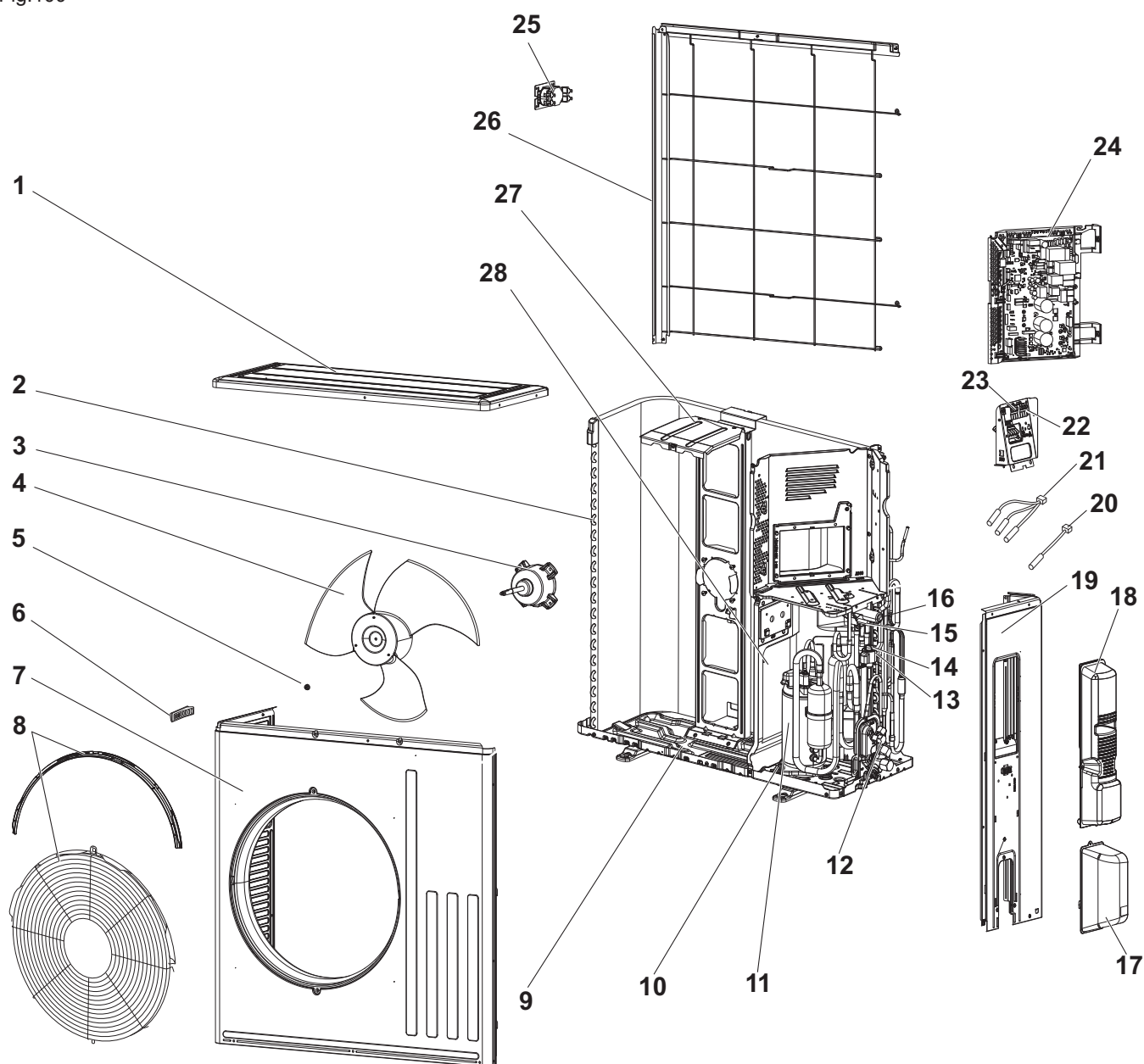


Tab.89 Reservedelsliste til kabelbundet

| Markør | Reference | Beskrivelse  |
|--------|-----------|--|
| 1      | 7622643   | Stelkabel til printkort (komplet)  |
| 2      | 7619619   | Kabelbundet til intern strømforsyning til 3-vejsventil                                       |
| 3      | 7622410   | Stelkabel (komplet)  |
| 4      | 7744664   | L-Bus-kabel  |
| 5      | 7788480   | Forvarmerledningsnet til modeller med dypevarmer<br>Model med backup-kedel: ikke tilgængelig |
| 6      | 88014936  | VM-stelledning<br>Model med backup-kedel: ikke tilgængelig                                   |
| 8      | 7756630   | Kølemiddelføler, ledningsnet   |
| 9      | 7778096   | Kondensføler, ledningsnet  |
| 10     | 7766188   | Pumpestrømforsyningskabel  |
| 11     | 7778189   | Føler med ledningsnet  |
| 12     | 7778089   | S2-S3-kabel  |
| 13     | 7778059   | Klemrække EHC, printkort, ledningsnet  |
| 14     | 7765243   | FTC2BR EHC printkort, ledningsnet  |
| 15     | 7756606   | FTC2BR EHC-bus, ledningsnet  |
| 16     | 7778091   | FTC2BR-strømforsyning, ledningsnet   |
| 17     | 7777856   | Hovedkabler + TÆND/SLUK-knap   |
| 18     | 7783320   | ACI-strømforsyningskabel   |

## 13.2 Udedel AWHPR 4 MR/AWHPR 6 MR/AWHPR 8 MR

Fig.100



MW-1001863-2

Tab.90







| 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   | Føler L   |
| 26     | 7776213   | Beskyttelsesgrill i bag   |
| 27     | 7776214   | Motorbeslag   |
| 28     | 7776215   | Mellempanel   |
| -      | 7652699   | Kondens afløb   |
| -      | 7776134   | Skruepose   |

## 14 Produktdatablad og indlægsblad

### 14.1 Produktdatablad

Tab.91 Produktdatablad for varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning

|   |     | AWHPR 4 MR  | AWHPR 6 MR  | AWHPR 8 MR  |
|---|-----|---|---|---|
| Rumopvarmning - temperatur anvendelse   |     | Middel  | Middel  | Middel  |
| Vandopvarmning - erklæret belastningsprofil   |     | L   | L   | L   |
| Klasse for årvirkningsgrad ved rumopvarmning under gennemsnitlige klimaforhold                |     |  |  |  |
| Klasse for virkningsgrad ved vandopvarmning under gennemsnitlige klimaforhold                 |     |  |  |  |
| Nominel varmeeffekt under gennemsnitlige klimaforhold ( <i>Prated eller P<sub>sup</sub></i> ) | kW  | 5   | 6   | 7   |
| Rumopvarmning - årligt energiforbrug under gennemsnitlige klimaforhold                        | kWh | 3009  | 3679  | 4504  |
| Vandopvarmning - årligt energiforbrug under gennemsnitlige klimaforhold                       | kWh | 773   | 799   | 818   |
| Årvirkningsgrad ved rumopvarmning under gennemsnitlige klimaforhold                           | %   | 134   | 132   | 125   |
| Virkningsgrad ved vandopvarmning under gennemsnitlige klimaforhold                            | %   | 132,50  | 128,10  | 125,00  |
| Lydeffektniveau L <sub>WA</sub> indendørs <sup>(1)</sup>                                      | dB  | 29  | 31  | 32  |
| Funktion til slukning i tidsrum med høj belastning <sup>(1)</sup>                             |     | Nej   | Nej   | Nej   |

|   |                    | AWHPR 4 MR     | AWHPR 6 MR     | AWHPR 8 MR     |
|---|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| Nominel varmeeffekt, under <b>koldere - varmere</b> klimaforhold                  | kW                 | 4 – 5          | 5 - 6          | 5 – 7          |
| Rumopvarmning - årligt energiforbrug under <b>koldere - varmere</b> klimaforhold  | kWh <sup>(2)</sup> | 3801 – 1607    | 4284 – 2222    | 4215 – 2315    |
| Vandopvarmning - årligt energiforbrug under <b>koldere - varmere</b> klimaforhold | kWh <sup>(2)</sup> | 1052 – 652     | 1217 – 700     | 1217 – 700     |
| Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under <b>koldere - varmere</b> klimaforhold    | %                  | 101 – 163      | 101 – 141      | 102 – 149      |
| Virkningsgrad ved vandopvarmning under <b>koldere - varmere</b> klimaforhold      | %                  | 97,24 – 156,99 | 84,10 – 146,22 | 84,12 – 146,24 |
| Lydeffektniveau L <sub>WA</sub> udendørs  | dB                 | 56             | 57             | 59             |
| (1) Hvis det er relevant.<br>(2) Elektricitet                                     |                    |                |                |                |

**Se**

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

## 14.2 Produktdatablad – temperaturcontroller

Tab.92 Produktdatablad til temperaturcontroller

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

## 14.3 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.101 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 %)

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

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

(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**

|          |          |          |          |          |          |          |           |            |             |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|------------|-------------|
| ☐        | ☐        | ☐        | ☐        | ☐        | ☐        | ☐        | ☐         | ☐          | ☐           |
| <b>G</b> | <b>F</b> | <b>E</b> | <b>D</b> | <b>C</b> | <b>B</b> | <b>A</b> | <b>A*</b> | <b>A**</b> | <b>A***</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 · Prated), hvor "Prated" vedrører det primære anlæg til rumopvarmning.
- IV Værdien af det matematiske udtryk 115/(11 · Prated), hvor "Prated" vedrører det primære anlæg til rumopvarmning.
- V Værdien af forskellen mellem årsvirkningsgraden ved rumopvarmning under gennemsnitlige og koldere klimaforhold udtrykt i %.
- VI Værdien af forskellen mellem årsvirkningsgraden ved rumopvarmning under varmere og gennemsnitlige klimaforhold udtrykt i %.

Tab.93 Vægtning af mellemtemperaturvarmepumper

| $P_{sup}/(P_{rated} + P_{sup})^{(1)(2)}$ | 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)  $P_{rated}$  vedrører det primære anlæg til rumopvarmning eller anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning.

Tab.94 Pakkens virkningsgrad

|  |   | AWHPR 4 MR | AWHPR 6 MR | AWHPR 8 MR |
|--|---|------------|------------|------------|
| Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning           | % | 134        | 132        | 125        |
| Temperaturstyring                            | % | + 2        | + 2        | + 2        |
| Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for pakke | % | 136        | 134        | 127        |

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

Fig.102 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

$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = +$    %

---

**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 Tillæg

### 15.1 Zonernes navn og temperatur

Tab.95

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

### 15.2 Aktiviteternes navn og temperatur

Tab.96 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.97 Navn og temperatur for køleaktiviteterne

| Aktiviteter | Fabriksindstillet navn | Fabriksindstillet temperatur | Navn og temperatur defineret af kunden |  |
|-------------|------------------------|------------------------------|--|--|
| 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                        |  |  |



## Original brugsanvisning - © 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

☎ 03 88 80 27 00

✉ 03 88 80 27 99

[www.dedietrich-thermique.fr](http://www.dedietrich-thermique.fr)

VAN MARCKE NV

## BE

LAR Blok Z, 5  
B- 8511 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)

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)

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

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](https://www.facebook.com/DeDietrichPL)

[www.dedietrich.pl](http://www.dedietrich.pl)

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**  
SERVICE CONSOMMATEURS

0 825 120 520 Service 0,15 € / min  
+ prix appel

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)

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 SERVICE

## AT

☎ 0800 / 201608 freecall

[www.dedietrich-heiztechnik.com](http://www.dedietrich-heiztechnik.com)

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@duediclina.it

[www.duediclina.it](http://www.duediclina.it)

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)



**De Dietrich**

