



Installations- og servicevejledning

Reversibel luft/vand "Split Inverter" varmepumpe

Block Alezio/E+ 4-8 V200
Block Alezio/E+ 11-16 V200
Block Alezio/H+ 4-8 V200
Block Alezio/H+ 11-16 V200

Kære kunde,

Mange tak for dit køb af dette apparat.

Læs venligst manualen grundigt igennem, før du bruger produktet, og opbevar den på et sikkert sted til eventuel fremtidig brug.

For at sikre en konstant sikker og effektiv drift anbefaler vi, at produktet vedligeholdes regelmæssigt. Vores service- og kunde-serviceorganisation kan assistere med dette.

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

Indholdsfortegnelse

1	Sikkerhed	6
1.1	Generelle sikkerhedsinstruktioner	6
1.2	Anbefalinger	9
1.3	Specifikke sikkerhedsanvisninger	11
1.3.1	R410A kølevæske	11
1.4	Ansvar	13
1.4.1	Fabrikantens ansvar	13
1.4.2	Installatørens ansvar	13
2	Om denne manual	14
2.1	Generelt	14
2.2	Supplerende dokumentation	14
2.3	Anvendte symboler	14
2.3.1	Anvendte symboler i manualen	14
2.3.2	Symboler anvendt på anlægget	14
3	Tekniske specifikationer	16
3.1	EU overensstemmelseserklæring	16
3.1.1	Direktiver	16
3.1.2	Fabriksafprøvning	16
3.2	Tekniske data	16
3.2.1	Varmepumpe	16
3.2.2	Brugsvandsbeholder	18
3.2.3	Varmepumpens vægt	19
3.2.4	Kombinationsvarmeaggregater med varmepumpe med middeltemperatur	19
3.2.5	Følerspecifikationer	22
3.2.6	Cirkulationspumpe	22
3.3	Mål og tilslutninger	23
3.3.1	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2	23
3.3.2	AWHP 8 MR-2	24
3.3.3	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2	25
3.3.4	Indemodul	26
3.4	Elektrisk diagram	26
3.4.1	Tast til el-diagrammer	26
3.4.2	Indemodul med hydraulisk back-up	28
3.4.3	Indemodul med elektrisk back-up	29
4	Beskrivelse af produktet	30
4.1	Generel beskrivelse	30
4.2	Driftsprincip	30
4.2.1	Driftslogik for opvarmning / varmt brugsvandsfunktion	30
4.2.2	Funktion ved swimmingpooldrift	32
4.2.3	Back-up i funktionen varmt brugsvand	32
4.2.4	Back-up i funktionen varmt brugsvand	35
4.2.5	Hybrid-funktion	36
4.2.6	Gulvtørring	37
4.2.7	Kølefunktion	38
4.2.8	Overophedning af ekstra system	38
4.2.9	Lydløs funktion	39
4.2.10	Energimålerens driftsprincip	39
4.3	Hovedkomponenter	40
4.4	Beskrivelse af kontrolpanelet	41
4.4.1	Beskrivelse af knapperne	41
4.4.2	Forklaring til display	41
4.5	Standardleverance	43
4.6	Tilbehør og ekstraudstyr	43
5	Før installation	45
5.1	Forskrifter for installation	45
5.2	Krav til installationen	45
5.2.1	Brugsvandskvalitet	45
5.2.2	Behandling af opvarmningsvandet	45

5.2.3	Særlige forholdsregler for tilslutning af opvarmingskredsen	46
5.2.4	Særlige beskyttelsesforanstaltninger ved tilslutning af varmt brugsvandskredsløbet	46
5.2.5	Vandets driftstryk	47
5.3	Valg af placering	47
5.3.1	Typeskilt	47
5.3.2	Samlet pladskrav til indemodulet	48
5.3.3	Afstand mellem moduler	49
5.3.4	Placering af udendørsenhed	49
5.3.5	Valg af placering for udendørtemperatursensoren	51
5.4	Transport	52
5.5	Udpakning og forberedelse	53
5.6	Tilslutningsdiagrammer	56
5.6.1	MIV-4 el-diagram med hydraulisk back-up	56
5.6.2	MIV-4 el-diagram med elektrisk back-up	57
6	Installation	58
6.1	Generelt	58
6.2	Forberedelse	58
6.2.1	Montering af udeføler	58
6.2.2	Montering af udendørsenheden på jorden	58
6.2.3	Montering af aftapningsventilen	58
6.3	Vandtilslutninger	59
6.3.1	Tilslutning af varmekredsløb	59
6.3.2	Tilslutning af en sekundær kreds	59
6.3.3	Tilslutning af brugsvandskredsen	60
6.3.4	Tilslutning af sikkerhedsventilen	60
6.3.5	Tilslutning af back-up-kedlen	60
6.4	Tilslutninger til afkøling	61
6.4.1	Installation af køleforbindelsen	61
6.4.2	Tilslutning af køleforbindelsen	61
6.4.3	Test tætheden	64
6.4.4	Tømning	64
6.4.5	Åbning af ventiler	65
6.5	Elektriske tilslutninger	65
6.5.1	Anbefalinger	65
6.5.2	Kabelføring	66
6.5.3	Beskrivelse af klemrækkeblokkene	66
6.5.4	Anbefalet tværsnit på kabel	67
6.5.5	Sådan åbnes klemrækken	68
6.5.6	Tilslutning af kabler til printkort	68
6.5.7	Foretag elektrisk tilslutning af en AWHP 4 MR– AWHP 6 MR-2 udendørs enhed	69
6.5.8	Etablering af de elektriske tilslutninger fra en udendørs enhed. AWHP 8 MR-2, AWHP 11 MR-2 , AWHP 16 MR-2 , AWHP 11 TR-2, AWHP 16 TR-2	70
6.5.9	Tilslutning af bus på den udendørs enhed	70
6.5.10	Tilslutning af udeføler	71
6.5.11	Tilslutning af den hydrauliske back-up (for versioner med hydraulisk back-up)	71
6.5.12	Tilslutning af den sekundære kreds	71
6.5.13	Tilslutning af den elektriske back-up (for versioner med elektrisk back-up)	71
6.5.14	Tilslutning af en swimmingpool	73
6.5.15	Tilslutning af ekstraudstyr	73
6.6	Påfyldning af systemet	74
6.6.1	Vandpåfyldning til varmekreds	74
6.6.2	Påfyldning af vand på brugsvandsbeholderen	75
7	Ibrugtagning	76
7.1	Generelt	76
7.2	Tjekliste før ibrugtagning	76
7.2.1	Kontrol af varmekredsen	76
7.2.2	Kontrol af elektriske tilslutninger	76
7.2.3	Kontrol af kølekredsen	76
7.3	Idriftsættelsesprocedure	77
7.3.1	Opstartscyklus	77
7.4	Konfiguration af anlægget	78
7.4.1	Liste over indstillinger efter idriftsættelse	78
7.4.2	Sprogvalg	78
7.4.3	Opvarmingskurve på kreds A og B	79

7.4.4	Konfiguration af en hydraulisk back-up	79
7.4.5	Konfiguration af den sekundære kreds	80
7.4.6	Konfiguration af opvarmning af swimmingpool	80
7.4.7	Konfiguration af funktionen "forventet energiforbrug"	80
7.5	Endelig idriftsættelse	81
8	Betjening	82
8.1	Brug af styrepanelet	82
8.1.1	Bladring i menuerne	82
8.1.2	Styring af et ekstra printkort	83
8.2	Opstart	83
8.3	Standstning af drift	83
8.3.1	Frakobling af opvarmning	83
8.3.2	Stop af produktion af varmt brugsvand	84
8.3.3	Nedlukning af kølefunktionen	85
8.4	Frostsikring	85
9	Indstillinger	86
9.1	Liste over parametre	86
9.1.1	Installatørmenu	86
9.1.2	COUNTERS / TIME PROG / CLOCK / PROG COOL menuer	93
9.2	Indstilling af parametre	95
9.2.1	Ændring af parametre på installatørniveau	95
9.2.2	Aktivering af kølefunktionen	96
9.2.3	Valg af udendørsenhedens type	96
9.2.4	Kørsel af den automatiske detektionsfunktion	97
9.3	Visning af de målte værdier	97
9.3.1	Styresystemsekvens	100
10	Vedligeholdelse	103
10.1	Generelt	103
10.1.1	Fejlsøgning	103
10.2	Standardinspektion og vedligeholdelsesindgreb	103
10.2.1	Kontrol af sikkerhedsanordningerne	104
10.2.2	Kontrol af magnesiumanode	104
10.2.3	Rensning af kabinettet	104
10.3	Specifikke instruktioner til vedligeholdelse	104
10.3.1	Rensning af 500 µm-filteret	104
10.3.2	Udskiftning af batteriet i styrepanelet	105
10.4	Tømning af installationen	106
10.4.1	Tømning af varmekredsen	106
10.4.2	Tømning af brugsvandskredsen	106
11	Fejlsøgning	107
11.1	Nulstilling af sikkerhedstermostat	107
11.2	Fejlmeddelelser	107
11.2.1	Fejlkoder	107
11.2.2	Fejlkoder	109
11.2.3	Alarmkoder	110
11.3	Fejl-log	110
12	Ud-af-ibrugtagning	111
12.1	Nedlukningsprocedure	111
13	Reserve dele	112
13.1	Generelt	112
13.2	Indemodul	112
13.3	Udendørs enhed	120
13.3.1	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2	120
13.3.2	AWHP 8 MR-2	123
13.3.3	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2	126
14	Bortskaffelse	131
14.1	Bortskaffelse og genanvendelse	131

1 Sikkerhed

1.1 Generelle sikkerhedsinstruktioner



Fare

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.



Fare for elektrisk stød

Sluk for al strømforsyning, før der udføres arbejde på anlægget.



Pas på

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



Advarsel

Rør ikke ved køletilslutningsrørene med bare hænder, mens varmepumpen er i funktion. Fare for forfrysninger eller forbrændinger.



Advarsel

Rør ikke ved radiatorerne i længere tid. Afhængigt af varmepumpens indstillinger, kan radiatorernes temperatur overstige 60° C.



Advarsel

Der er obligatorisk at montere et termostatisk blandingsbatteri på fremløbsrørene til det varme brugsvand for at mindske risikoen for skoldninger. Tag forholdsregler ved varmt brugsvand. Afhængigt af varmepumpens indstillinger, kan temperaturen på det varme brugsvand overstige 65° C.



Pas på

Der må kun anvendes originale reservedele.



Advarsel

Kun autoriserede fagfolk må udføre arbejde på beholderen til varmt brugsvand og varmeanlægget.



Bemærk

Isoler rørene for at reducere varmetab til det minimale.

**Pas på**

Systemet skal opfylde samtlige punkter i de nationale bestemmelser, som regulerer arbejder og indgreb i individuelle hjem, boligblokke eller andre bygninger.

**Bemærk**

Opvarmingsvand og brugsvand må under ingen omstændigheder komme i kontakt med hinanden.

**Bemærk**

Sørg for den nødvendige plads til korrekt installation af anlægget: Se kapitlet om anlæggets størrelse i installations- og servicevejledningen.

**Pas på****Sikkerhedsforanstaltninger for kølemiddel****Fare**

Forholdsregler i tilfælde af kølemiddeludslip:

1. Afbryd anlægget.
2. Åbn vinduerne.
3. Brug ikke åben ild, ryg ikke, og tryk ikke på elektriske kontakter.
4. Undgå kontakt med kølemidlet. Risiko for forfrysninger.
5. Lokaliser den mulige lækage, og forsegl den omgående.

Hydraulisk sikkerhed**Pas på**

Anlægget er beregnet til permanent tilslutning til vandforsyningen.

**Pas på**

Overhold minimum- og maksimumtryk for vandindløbet for at sikre anlæggets korrekte funktion. Se kapitlet Tekniske specifikationer.

**Pas på**

Tømning af anlægget:

1. Luk for det kolde brugsvand.
2. Åbn varmtvandshanen i installationen.
3. Åbn for sikkerhedsarmaturets hane.
4. Når vandet ikke længere løber, er anlægget tømt.

**Bemærk**

For driftstemperaturgrænser for brugsvand henvises til kapitlet Tekniske data, varmtvandsbeholder.

**Bemærk**

Valg af indstillingspunkt for brugsvandstemperatur: Se kapitlet "Valg af indstillingspunkt for brugsvandstemperatur".



Pas på

Trykbegrænser: Se kapitlet Særlige forholdsregler ved tilslutning af brugsvandskredsen (Installations- og servicevejledning).

- Trykbegrænseren (sikkerhedsventil eller sikkerhedsarmatur) skal bevæges med jævne mellemrum for at fjerne forkalkning og sikre, at den ikke er blokeret.
- Der skal monteres en trykbegrænser på et afløbsrør.
- Da vand kan løbe ud af afløbsrøret, skal røret have frit afløb i frostfri omgivelser, og det skal installeres med en kontinuerlig hældning.



Pas på

En trykbegrænser (følger ikke med leveringen) er nødvendig, når forsyningsstrykket overstiger 80 % af sikkerhedsventilens eller sikkerhedsarmaturets kalibrering, og den skal monteres foran anlægget.



Pas på

Der må ikke installeres afspærringsanordninger mellem sikkerhedsventilen eller sikkerhedsarmaturet og varmtvandsvandsbeholderen.

El-sikkerhed



Pas på

Der skal monteres en frakoblingsanordning på de permanente rør i henhold til installationsreglerne.



Pas på

Hvis en netledning følger med anlægget, og den viser sig at være beskadiget, skal den udskiftes af fabrikannten, eftersalgsservicen eller af en anden kvalificeret person for at undgå, at der opstår farlige situationer.



Pas på

Installer anlægget i overensstemmelse med gældende national lovgivning og standarder for el-installationer.



Pas på

Hvis anlægget ikke er ledningsført på fabrikken, skal ledningerne føres som vist i ledningsdiagrammet. Se kapitlet om elektriske tilslutninger i installations- og servicemanualen.






Pas på










Anlægget skal være tilsluttet jordforbindelse. Jordtilslutningen skal opfylde kravene i de gældende standarder.

Der skal etableres jordforbindelse til udstyret før udførsel af evt. elektriske tilslutninger.

Type og størrelse for beskyttelsesanordningerne: Se kapitlet "Anbefalede ledningstværsnit" i installations- og servicevejledningen.

-  **Pas på**
Se kapitlet om elektriske tilslutninger i installations- og servicevejledningen for oplysninger om tilslutning af anlægget til strømforsyningsnetværket.
-  **Pas på**
Dette anlæg må ikke strømforsynes via en ekstern kontakt, f.eks. en timer, eller kobles til en kreds, som jævnligt slås til og fra af el-leverandøren.
-  **Bemærk**
Installationsvejledningen til anlægget findes også på vores hjemmeside.

1.2 Anbefalinger

-  **Pas på**
Varmepumpens indemodul skal monteres et frostfrit sted.
-  **Bemærk**
Kun fagpersonale må samle, installere og vedligeholde installationen.
-  **Pas på**
Vedligeholdelsesarbejde skal udføres af en kvalificeret fagmand.
-  **Pas på**
Efter indgreb for vedligeholdelse eller reparation skal hele opvarmningsanlægget kontrolleres for at sikre, at der ikke er utætheder
-  **Pas på**
Elektriske tilslutninger må kun udføres af kvalificerede fagfolk, og kun med frakoblet strøm.
-  **Pas på**
Adskil kablerne med meget lav spænding fra 230/400 V kredsløbskablerne.
-  **Bemærk**
Frostsikringsfunktionen fungerer ikke, hvis varmepumpen er frakoblet.
-  **Pas på**
Hvis boligen ikke er beboet i en længere periode og der er risiko for frost, skal indemodulet og varmeanlægget tømmes.
-  **Bemærk**
Varmepumpen skal altid være tilgængelig.



Bemærk

Fjern aldrig og dæk aldrig apparatets mærkater og typeskilte til. Mærkaterne og typeskiltene skal være læselige i hele anlæggets levetid.

Udskift øjeblikkeligt beskadigede eller ulæselige selvklæbende mærkater.





Bemærk

Fjern kun forskallingen for at udføre vedligeholdelse eller reparationsarbejde. Sæt forskallingen på igen efter vedligeholdelse og reparationsarbejde.



Pas på

Funktionen  eller  skal prioriteres frem for at slukke for systemet, så følgende funktioner kører:

- Antiblokering af pumper
- Frostsikring



Bemærk

Kontrollér regelmæssig vandstanden og vandtrykket i opvarmningsinstallationen.



Bemærk

Opbevar dette dokument i nærheden af installationsstedet.



Pas på

Udfør aldrig nogen form for ændringer ved varmepumpen uden skriftlig tilladelse fra fabrikanten.



Pas på

Hvis der foretages ændringer af enheden, bortfalder den udvidede garanti.



Advarsel

- Sørg for korrekt jordforbindelse.
- Varmepumpen skal placeres på et solidt og stabilt grundlag, som kan bære vægten.
- Varmepumpen må ikke installeres på steder, hvor luften har et højt saltindhold.
- Varmepumpen må ikke installeres på steder udsat for damp og røggasser.
- Varmepumpen må ikke anbringes på steder med risiko for snefald.
- Opvarmningsvand og brugsvand må under ingen omstændigheder komme i kontakt med hinanden. Tilsvarende må brugsvandscirkulationsledningen ikke tilsluttes beholderens varmeveksler.

1.3 Specifikke sikkerhedsanvisninger



Advarsel

Kølevæske og rør:

- Fyld kun **R410A** kølevæske på anlægget.
- Brug værktøj og rørkomponenter, som er specielt beregnede til brug med kølevæsken **R410A**.
- Brug desoxyderede kobberør med fosfor til at transportere kølevæsken.
- Hold køleslangerne fri for støv og fugt (kan beskadige kompressoren).
- Der må ikke anvendes beholder under tryk.
- Beskyt pumpens dele, herunder isolering og konstruktionsdele. Rørene må ikke overophedes, da loddede komponenter kan forårsage skade.
- Kontakt mellem kølevæsken og ild kan medføre udslip af giftige gasser.

1.3.1 R410A kølevæske

Fareidentifikation

Sundhedsfarlige virkninger:

- Dampene er tungere i forhold til luften og kan medføre fare for kvælning pga. nedsættelse af iltindholdet.
- Flydende gas: Kontakt med denne væske kan medføre forfrysninger og alvorlige øjenbeskadigelser
- Produktklassifikation: Produktet er ikke klassificeret som "farligt stof" i henhold til EF-forordningerne.

Hvis kølevæsken R410A blandes med luft, kan det forårsage trykstød i kølerørene og forårsage en eksplosion eller andre farer.

Sammensætning / Oplysninger om indholdsstoffer

Kemisk klassificering: R-410A består af difluormethan R32 og pentafluorethan R125

Tab.1 Sammensætning for væsken R-410A

Navn	Proportion	Nummer CE	Nummer CAS
Difluoromethan R32	50 %	200-839-4	75-10-5
Pentafluoroethan R125	50 %	206-557-8	354-33-6

Det globale opvarmningspotentiale for R410A gas er 2087,5.

Tab.2 Forholdsregler ved brug

Førstehjælpsforanstaltninger	<p>Indånding:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flyt den tilskadekomne fra det forurenede område til frisk luft. • I tilfælde af ubehag: Søg lægehjælp. <p>Hudkontakt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forfrysninger behandles på samme måde som forbrændinger. Skyl med rigelige mængder lunkent vand, men fjern ikke tøjet (der er risiko for, at sidder fast på huden). • Hvis der fremkommer hudforbrændinger, søg omgående lægehjælp. <p>Øjenkontakt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skyl omgående med vand og spil øjnene godt op (mindst i 15 minutter) • Søg omgående en øjenlæge.
Brandbekæmpelse	<ul style="list-style-type: none"> • Egnede slukningsmidler: Alle slukningsmidler kan anvendes. • Uegnede slukningsmidler: Vi er ikke bekendt med uegnede slukningsmidler. I tilfælde af brand i nærliggende omgivelser, anvend de egnede slukningsmidler. • Særlige risici: <ul style="list-style-type: none"> - Trykstigning: Under visse temperatur- og tryktilstande er der fare for dannelse af en brændbar blanding sammen med luften. - Udslip af giftige og ætsende gasser pga. varmens virkning. • Særlige interventionsmetoder: Nedkøl udstyret, der er udsat for varmen, med vandtåge. • Anvisninger for brandmandskab: <ul style="list-style-type: none"> - Brug selvstændigt åndedrætsværn. - Brug komplet kropsbeskyttelse.
Forholdsregler overfor udslip ved uheld	<p>Personlige sikkerhedsforanstaltninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Undgå kontakt med hud og øjne: • Undgå at udføre indgreb uden de passende værnemidler. • Undgå at indånde dampene. • Røm det farlige område. • Stands udslippet. • Fjern alle antændingskilder. • Udluft området for udslippet på mekanisk vis. <p>Rengøring/dekontaminering: Lad restproduktet fordampe.</p> <p>Øjenkontakt: Skyl omgående med vand og spil øjnene godt op (mindst i 15 minutter) Søg omgående en øjenlæge.</p>
Håndtering	<ul style="list-style-type: none"> • Tekniske foranstaltninger: Ventilation • Forholdsregler: <ul style="list-style-type: none"> - Rygning forbudt. - Undgå ophobning af elektrostatiske ladninger. - Arbejd på et godt udluftet sted.
Personlige værnemidler	<ul style="list-style-type: none"> • Åndedrætsværn: <ul style="list-style-type: none"> - Hvis ventilationen er utilstrækkelig: Maske med filter af typen AX. - I trange rum: Brug selvstændigt åndedrætsværn. • Håndbeskyttelse: Beskyttelseshandsker i læder eller i nitrilgummi • Øjenbeskyttelse: Tætsluttende beskyttelsesbriller. • Hudbeskyttelse: Beklædning, som for størstedelens vedkommende består af bomuld • Industriel hygiejne: Undgå at drikke, spise eller ryge på arbejdsstedet.

Forhold vedrørende bortskaffelse	<p>i Bemærk Bortskaffelsen skal gennemføres i henhold til de gældende lokale og nationale forordninger.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktaffald: Rådspørg fabrikanten eller leverandøren for at få informationer om genvinding eller genbrug • Snavset emballage: Genvind eller genbrug efter fjernelse af forurening. Bortskaf på et godkendt indsamlingscenter.
Bestemmelser	<ul style="list-style-type: none"> • Europæisk forordning EF 842/2006: Fluorholdige gasser med drivhuseffekt angivet i Kyoto-protokollen.

1.4 Ansvar

1.4.1 Fabrikantens ansvar

Vores produkter opfylder bestemmelserne i de gældende relevante direktiver. Derfor leveres de med mærkningen **CE** 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.

Som fabrikant fralægger vi os ethvert ansvar i følgende tilfælde:

- Manglende overholdelse af installationsanvisningerne.
- Manglende overholdelse af brugsanvisningerne.
- Manglende eller utilstrækkelig vedligeholdelse af anlægget.

1.4.2 Installatørens ansvar

Installatøren er ansvarlig for installationen og første opstart af apparatet. Installatøren skal følge disse instruktioner:

- Læse og overholde anvisningerne i de medfølgende manualer.
- Installere apparatet i overensstemmelse med gældende lovgivning og standarder.
- Udføre første opstart og alle nødvendige kontroller.
- Forklare installationen for brugeren.
- Hvis vedligeholdelse er påkrævet, underrette brugeren om, at det er nødvendigt at kontrollere apparatet og holde det i god driftstilstand.
- Udlever samtlige manualer til brugeren.

2 Om denne manual

2.1 Generelt

Denne manual er beregnet til installatøren af varmepumpen Block Alezio.

2.2 Supplerende dokumentation

Denne brugsanvisning indeholder oplysninger om varmepumpens indemodul, herunder varmtvandsbeholderen, og forskellige oplysninger om den udendørs enhed.

For yderligere oplysninger om den udendørs enhed henvises til brugsanvisningen til enheden.

2.3 Anvendte symboler

2.3.1 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.



Bemærk

Bemærk: Vigtig information.



Se

Henvisninger til andre manualer eller sider i denne manual.

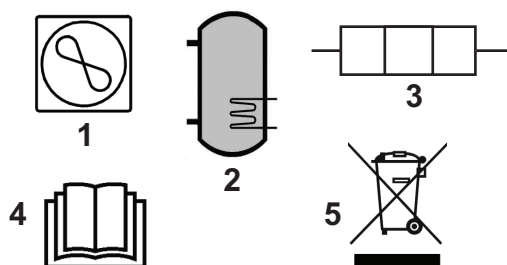
2.3.2 Symboler anvendt på anlægget

Fig.1 Symboler anvendt på anlægget



MW-6000066-3

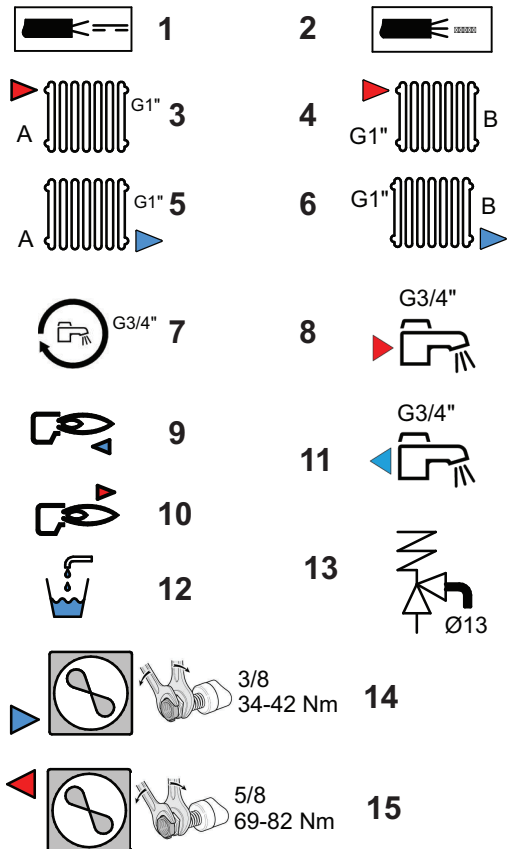
Fig.2 Symboler anvendt på mærkepladen



MW-6000286-1

- 1 Vekselstrøm
- 2 Jordforbindelse

- 1 Information på varmepumpen: kølevæsketype, maksimalt driftstryk og effekt optaget af indemodul
- 2 Information på brugsvandbeholderen: volumen, maksimalt driftstryk og standby-tab for brugsvandbeholderen
- 3 Information på den elektriske back-up: strømforsyning og maksimal effekt (kun versioner med elektrisk back-up)
- 4 Før anlægget installeres og sættes i drift skal de medfølgende brugervejledninger læses grundigt
- 5 Af hensyn til miljøet skal bortskaffelse af brugte produkter ske på forsvarlig vis

Fig.3 Symboler anvendt på tilkoblingsmær-
katen

MW-6000285-1

3 Tekniske specifikationer

3.1 EU overensstemmelseserklæring

3.1.1 Direktiver

Dette produkt lever op til kravene i følgende eurpæiske direktiver og standarder:

- Direktivet 97/23/EF om trykbærende udstyr, artikel 3, paragraf 3
- Lavspændingsdirektivet 2014/35/EU
 Generel standard: EN 60335-1
 Relevante standarder: EN 603305-2-21, EN 60335-2-40
- Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU
 Generelle standarder: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
 Relevant standard: EN 55014

Dette produkt opfylder EU-direktiv 2009/125/EF om miljøvenligt design af energirelaterede produkter.

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

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

■ EU overensstemmelseserklæring

Enheden svarer til den standardtype, som er beskrevet i EU overensstemmelseserklæringen. Den er fremstillet og taget i brug i overensstemmelse med europæiske direktiver.

Den originale overensstemmelseserklæring kan fås hos producenten.

3.1.2 Fabriksafprøvning

Inden indendørsenheden forlader fabrikken kontrolleres hver enkelt modul for følgende:

- varmekredsløbets tæthed
- El-sikkerhed
- Kølemiddelkredsløbets tæthed

3.2 Tekniske data

3.2.1 Varmepumpe

Maksimalt driftstryk: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.3 Anvendelsesbetingelser

	Vand (°C)	Udvendig luft (°C)
Grænse driftstemperaturer under opvarmning	+18 / +60	AWHP 4 MR, AWHP 6 MR-2 : -15 / +35 Andre modeller: -20 / +35
Temperaturbegrænsninger ved afkølingsfunktion	+7 / +25	+7 / +40

Tab.4 Opvarmning: Udvendig lufttemperatur +7°C, vandtemperatur ved udgangen +35°C. Ydelser i henhold til EN 14511-2.

Målingstype	Enhed	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Varmeeffekt	kW	3.94	5,79	8.26	11.39	11.39	14.65	14.65
Ydelseskoefficient		4.53	4,05	4,34	4.65	4.65	4.22	4.22

Målingstype	Enhed	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Optaget elektrisk effekt	kWe	0,87	1,43	1,82	2,45	2,45	3,47	3,47
Nominel vandstyrke ($\Delta T = 5K$)	m ³ /time	0,68	1,00	1,36	1,96	1,96	2,53	2,53

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

Målingstype	Enhed	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Varmeeffekt	kW	3,76	3,65	6,80	10,19	10,19	12,90	12,90
Ydelseskoefficient		3,33	3,23	3,30	3,20	3,20	3,27	3,27
Optaget elektrisk effekt	kWe	1,13	1,13	2,06	3,19	3,19	3,94	3,94

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

Målingstype	Enhed	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Køleeffekt	kW	3,84	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Energivirkningsfaktor		4,83	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Optaget elektrisk effekt	kWe	0,72	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65

Tab.7 Fælles specifikationer

Målingstype	Enhed	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Total trykhøjde med nominel fremløbshastighed	Kpa	67	63	44	25	25	—	—
Nominel luftfremløbshastighed	m ³ /time	2100	2100	3300	6000	6000	6000	6000
Spænding af den udvendige enhed	V	230	230	230	230	400	230	400
Opstartsstrømstyrke	A	5	5	5	5	3	6	3
Maksimal strømstyrke	A	13	13	19	29,5	13	29,5	13
Lydeffekt - Indendørs ⁽¹⁾	dB(A)	48,8	48,8	48,8	47,6	47,6	47,6	47,6

Målingstype	Enhed	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Akustisk effekt - Udvendig ⁽¹⁾	dB(A)	62,4	64,8	66,7	69,2	69,2	69,7	69,7
R410A kølevæske	kg	2,1	2,1	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Køletilslutning (væske - gas)	tommer	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Maks.forbelastet længde	m	10	10	10	10	10	10	10

(1) Støj udsendes fra kabinettet - Testet i henhold til standarden NF EN 12102, temperaturforhold: luft 7 °C, vand 55 °C

3.2.2 Brugsvandsbeholder

Tab.8 Tekniske specifikationer for primært kredsløb (opvarmningsvand)

Specifikation	Enhed	Værdi
Maksimal driftstemperatur Version med hydraulisk back-up	°C	90
Maksimal driftstemperatur Version med elektrisk back-up	°C	75
Minimumdriftstemperatur	°C	7
Maksimalt driftstryk	MPa (bar)	0,3 (3,0)
Veksler, kapacitet	Liter	11,3
Hedeflade	m ²	1,7

Tab.9 Tekniske specifikationer for sekundært kredsløb (brugsvand)

Specifikation	Enhed	Værdi
Maksimal driftstemperatur	°C	80
Minimumdriftstemperatur	°C	10
Maksimalt driftstryk	MPa (bar)	1,0 (10,0)
Vandkapacitet	Liter	177

Tab.10 Fælles specifikationer (iht. standard 16147)

	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Opvarmningstid ⁽¹⁾	1 time 54 minutter	2 timer	2 timer 11 minutter	1 time 33 minutter	1 time 11 minutter
Effektfaktor for kredsløbet med varmt brugsvand (COP _{DHW})	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72

(1) Indstillet vandtemperatur: 55 °C – Målt udendørstemperatur: 7 °C – Indendørs lufttemperatur: 20°C

3.2.3 Varmepumpens vægt

Tab.11 Indemodul

Indemodul	Enhed	Block Alezio/E+ 4-8 V200	Block Alezio/E+ 11-16 V200	Block Alezio/H+ 4-8 V200	Block Alezio/H+ 11-16 V200
Vægt (tom)	kg	131	133	128	130

Tab.12 Udemodul

Udemodul	Enhed	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Vægt (tom)	kg	42	42	75	118	130	118	130

3.2.4 Kombinationsvarmeaggregater med varmepumpe med middeltemperatur

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

Produktnavn			Block Alezio AWHP 4 MR	Block Alezio AWHP 6 MR-2
Luft-vand-varmepumpe			Ja	Ja
Vand-vand-varmepumpe			Nej	Nej
Brine-vand-varmepumpe			Nej	Nej
Lavtemperaturvarmepumpe			Nej	Nej
Udstyret med supplerende forsyningsanlæg			Ja	Ja
Varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning			Ja	Ja
Nominal varmeeffekt, under gennemsnitlige klimaforhold ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	2	4
Nominal varmeeffekt, under koldere klimaforhold	<i>Prated</i>	kW	2	4
Nominal varmeeffekt, under varmere klimaforhold	<i>Prated</i>	kW	3	5
Angivet varmeydelse for delast ved indetemperatur på 20°C og udetemperatur på T_j				
$T_j = -7^\circ \text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	2,4	3,5
$T_j = +2^\circ \text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	3,4	4,5
$T_j = +7^\circ \text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	4,0	4,8
$T_j = +12^\circ \text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	4,2	5,2
$T_j =$ bivalenttemperatur	<i>Pdh</i>	kW	2,0	3,6
$T_j =$ temperaturgrænse for drift	<i>Pdh</i>	kW	2,0	3,6
Bivalenttemperatur	T_{biv}	°C	-10	-10
Koefficient for effektivitetstab ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under gennemsnitlige klimaforhold	η_s	%	131	137
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under koldere klimaforhold	η_s	%	109	116
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under varmere klimaforhold	η_s	%	167	172
Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for delast ved indetemperatur på 20°C og udetemperatur på T_j				

Produkt navn			Block Alezio AWHP 4 MR	Block Alezio AWHP 6 MR-2
$T_j = -7^\circ \text{C}$	COP_d	-	1,80	1,89
$T_j = +2^\circ \text{C}$	COP_d	-	3,47	3,53
$T_j = +7^\circ \text{C}$	COP_d	-	4,70	4,74
$T_j = +12^\circ \text{C}$	COP_d	-	7,03	7,08
$T_j =$ bivalenttemperatur	COP_d	-	1,45	1,52
$T_j =$ temperaturgrænse for drift	COP_d	-	1,45	1,52
Temperaturgrænse for drift for luft-vand-varmepumper	TOL	$^\circ\text{C}$	-10	-10
Temperaturgrænse for vandopvarmning	$WTOL$	$^\circ\text{C}$	60	60
Elektrisk strømforbrug				
Slukket tilstand	P_{OFF}	kW	0,009	0,009
Termostat fra-tilstand	P_{TO}	kW	0,049	0,049
Standby	P_{SB}	kW	0,016	0,013
Krumtaphusopvarmningstilstand	P_{CK}	kW	0,055	0,055
Supplerende forsyningsanlæg				
Nominel nytteeffekt	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Energiinputtype			Elektricitet	Elektricitet
Andre egenskaber				
Ydelsesregulering			Variabel	Variabel
Lydeffektniveau, indendørs - udendørs	L_{WA}	dB	49 – 62	49 – 62
Årligt energiforbrug under gennemsnitlige klimaforhold	Q_{HE}	kWh	1228	2124
Årligt energiforbrug under koldere klimaforhold	Q_{HE}	kWh	1965	3721
Årligt energiforbrug under varmere klimaforhold	Q_{HE}	kWh	970	1492
Nominel fremløbshastighed for luft, udendørs for luft-vand-varmepumper	—	m^3/t	2100	2100
Angivet forbrugsprofil			L	L
Dagligt elforbrug	Q_{elec}	kWh	4,816	4,816
Årligt elforbrug	AEC	kWh	968	968
Energieffektivitet ved vandopvarmning				
Dagligt brændselsforbrug	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000
Årligt brændselsforbrug	AFC	GJ	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 Cdh ikke bestemmes ved måling, er koefficienten for effektivitetstab som standard $Cdh = 0,9$.				

Tab.14 Tekniske parametre for varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning (parametre angivet for anvendelse med middeltemperatur)

Produkt navn			Block Alezio AWHP 8 MR-2	Block Alezio AWHP 11 MR-2	Block Alezio AWHP 16 MR-2
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

Produktnavn			Block Alezio AWHP 8 MR-2	Block Alezio AWHP 11 MR-2	Block Alezio AWHP 16 MR-2
Varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning			Ja	Ja	Ja
Nominal varmeeffekt, under gennemsnitlige klimaforhold ⁽¹⁾	P_{rated}	kW	6	6	8
Nominal varmeeffekt, under koldere klimaforhold	P_{rated}	kW	6	4	7
Nominal varmeeffekt, under varmere klimaforhold	P_{rated}	kW	6	8	13
Angivet varmeydelse for dellast ved indetemperatur på 20°C og udetemperatur på T_j					
$T_j = -7^\circ \text{C}$	P_{dh}	kW	5,6	6,8	9,0
$T_j = +2^\circ \text{C}$	P_{dh}	kW	6,1	8,2	11,9
$T_j = +7^\circ \text{C}$	P_{dh}	kW	6,4	9,0	12,9
$T_j = +12^\circ \text{C}$	P_{dh}	kW	6,7	10,1	15,4
$T_j =$ bivalenttemperatur	P_{dh}	kW	5,6	6,2	8,3
$T_j =$ temperaturgrænse for drift	P_{dh}	kW	5,6	6,2	8,3
Bivalenttemperatur	T_{biv}	°C	-10	-10	-10
Koefficient for effektivitetstab ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0	1,0
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under gennemsnitlige klimaforhold	η_s	%	136	132	130
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under koldere klimaforhold	η_s	%	119	113	113
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under varmere klimaforhold	η_s	%	169	167	161
Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved indetemperatur på 20°C og udetemperatur på T_j					
$T_j = -7^\circ \text{C}$	COP_d	-	1,95	1,82	1,88
$T_j = +2^\circ \text{C}$	COP_d	-	3,49	3,43	3,33
$T_j = +7^\circ \text{C}$	COP_d	-	4,57	4,54	4,34
$T_j = +12^\circ \text{C}$	COP_d	-	6,33	6,24	5,82
$T_j =$ bivalenttemperatur	COP_d	-	1,63	1,45	1,54
$T_j =$ temperaturgrænse for drift	COP_d	-	1,63	1,45	1,54
Temperaturgrænse for drift for luft-vand-varmepumper	TOL	°C	-10	-10	-10
Temperaturgrænse for vandopvarmning	$WTOL$	°C	60	60	60
Elektrisk strømforbrug					
Slukket tilstand	P_{OFF}	kW	0,009	0,009	0,009
Termostat fra-tilstand	P_{TO}	kW	0,049	0,049	0,049
Standby	P_{SB}	kW	0,013	0,013	0,013
Krumtaphusopvarmningstilstand	P_{CK}	kW	0,055	0,055	0,055
Supplerende forsyningsanlæg					
Nominal nytteeffekt ⁽²⁴⁾	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0
Energiinputtype			Elektricitet	Elektricitet	Elektricitet
Andre egenskaber					
Ydelsesregulering			Variabel	Variabel	Variabel
Lydeffektniveau, indendørs - udendørs	L_{WA}	dB	49 – 67	48 – 69	48 – 70

Produkt navn			Block Alezio AWHP 8 MR-2	Block Alezio AWHP 11 MR-2	Block Alezio AWHP 16 MR-2
Årligt energiforbrug under gennemsnitlige klimaforhold	Q_{HE}	kWh	3316	3783	5184
Årligt energiforbrug under koldere klimaforhold	Q_{HE}	kWh	4621	3804	5684
Årligt energiforbrug under varmere klimaforhold	Q_{HE}	kWh	1904	2580	4120
Nominel fremløbshastighed for luft, udendørs for luft-vand-varmepumper	—	m ³ /t	3300	6000	6000
Angivet forbrugsprofil			L	L	L
Dagligt elforbrug	Q_{elec}	kWh	4,816	4,816	4,816
Årligt elforbrug	AEC	kWh	968	968	968
Energieffektivitet ved vandopvarmning	η_{wh}	%	106,00	106,00	106,00
Dagligt brændselsforbrug	Q_{fuel}	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.

3.2.5 Følere specifikationer

Tab.15 Fremløbs- og returfølere

Type: PT1000

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

Tab.16 Udeføler

Temperatur	°C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Modstand	Ohm	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454

Tab.17 Elektrisk back-up-føler

Type: NTC 10 kilo-ohms

Temperatur	°C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Modstand	Ohm	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1791	1290	941

3.2.6 Cirkulationspumpe

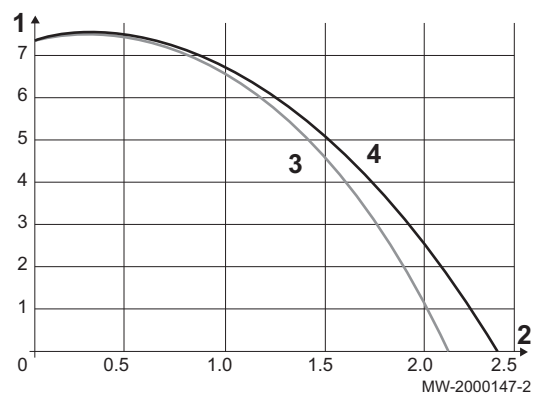


Bemærk
Referenceværdi for de mest effektive cirkulationspumper er $EEL \leq 0,20$.

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

Cirkulationspumpens hastighed styres, så den indstillede fremløbshastighed opnås. Dette indstillingspunkt afhænger af parameteren $HP069$. Denne værdi konfigureres automatisk afhængig af den udendørs enheds effekt, når koderne CN1 og CN2 konfigureres, første gang enheden startes.

Fig.4 Tilgængeligt tryk

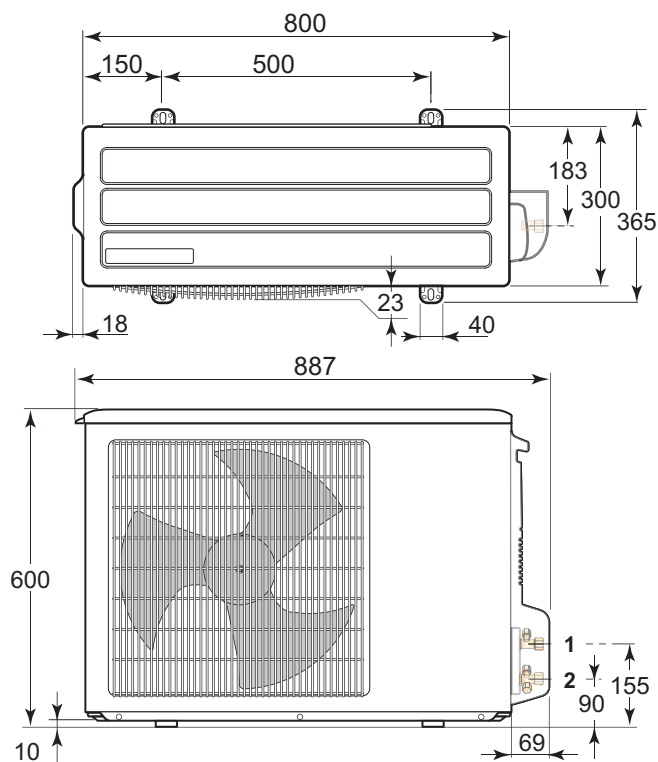


- 1 Tilgængeligt tryk i meter vandsøjle (mVs)
- 2 Vandfremløbshastighed i kubikmeter pr. time (m³/t)
- 3 Tilgængeligt tryk for de udendørs enheder på 4 til 8 kW
- 4 Tilgængeligt tryk for de udendørs enheder på 11 og 16 kW

3.3 Mål og tilslutninger

3.3.1 AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2

Fig.5 AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2



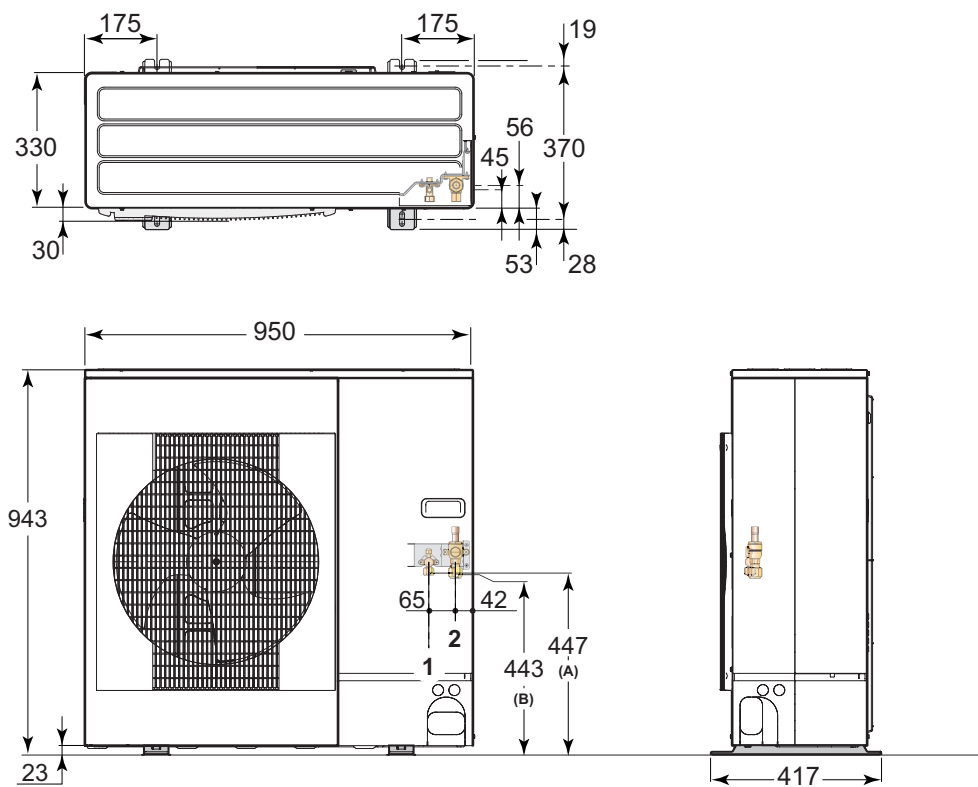
1 1/4" tilslutning af kølemiddelvæske

2 1/2" tilslutning af kølemiddelgas

MW-M002199-3

3.3.2 AWHP 8 MR-2

Fig.6 AWHP 8 MR-2



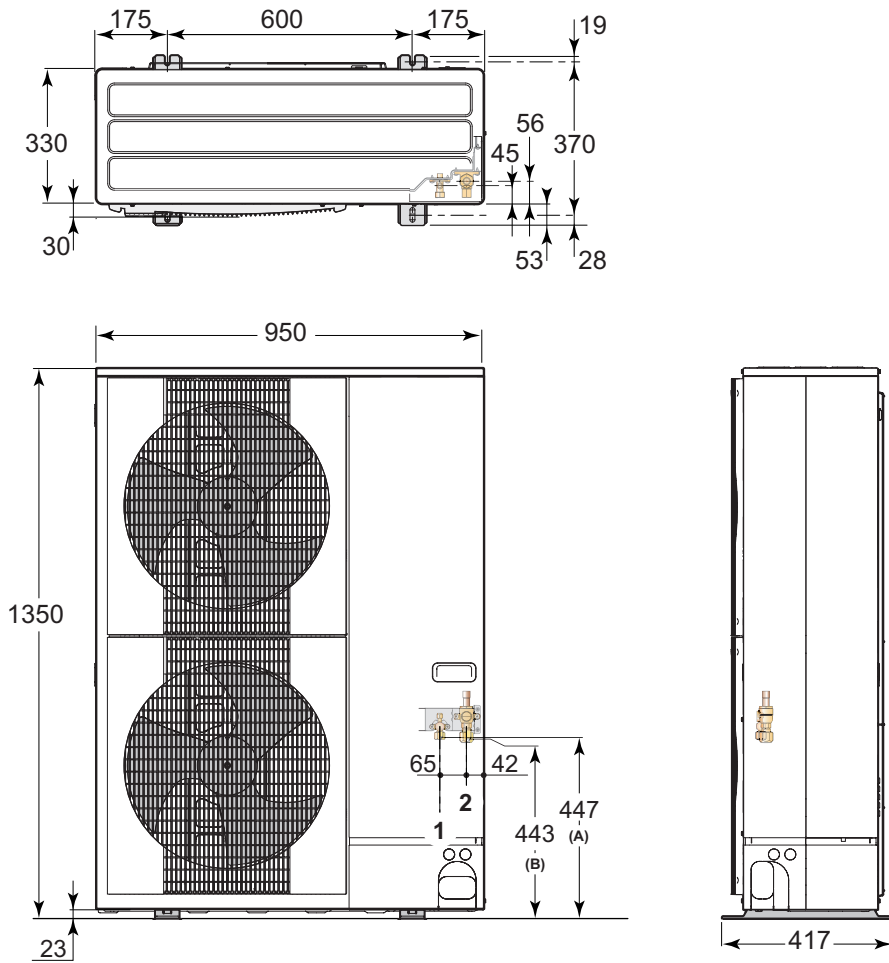
MW-M001442-2

1 3/8" tilslutning af kølemiddelvæske

2 5/8" tilslutning af kølemiddelgas

3.3.3 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2

Fig.7 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2



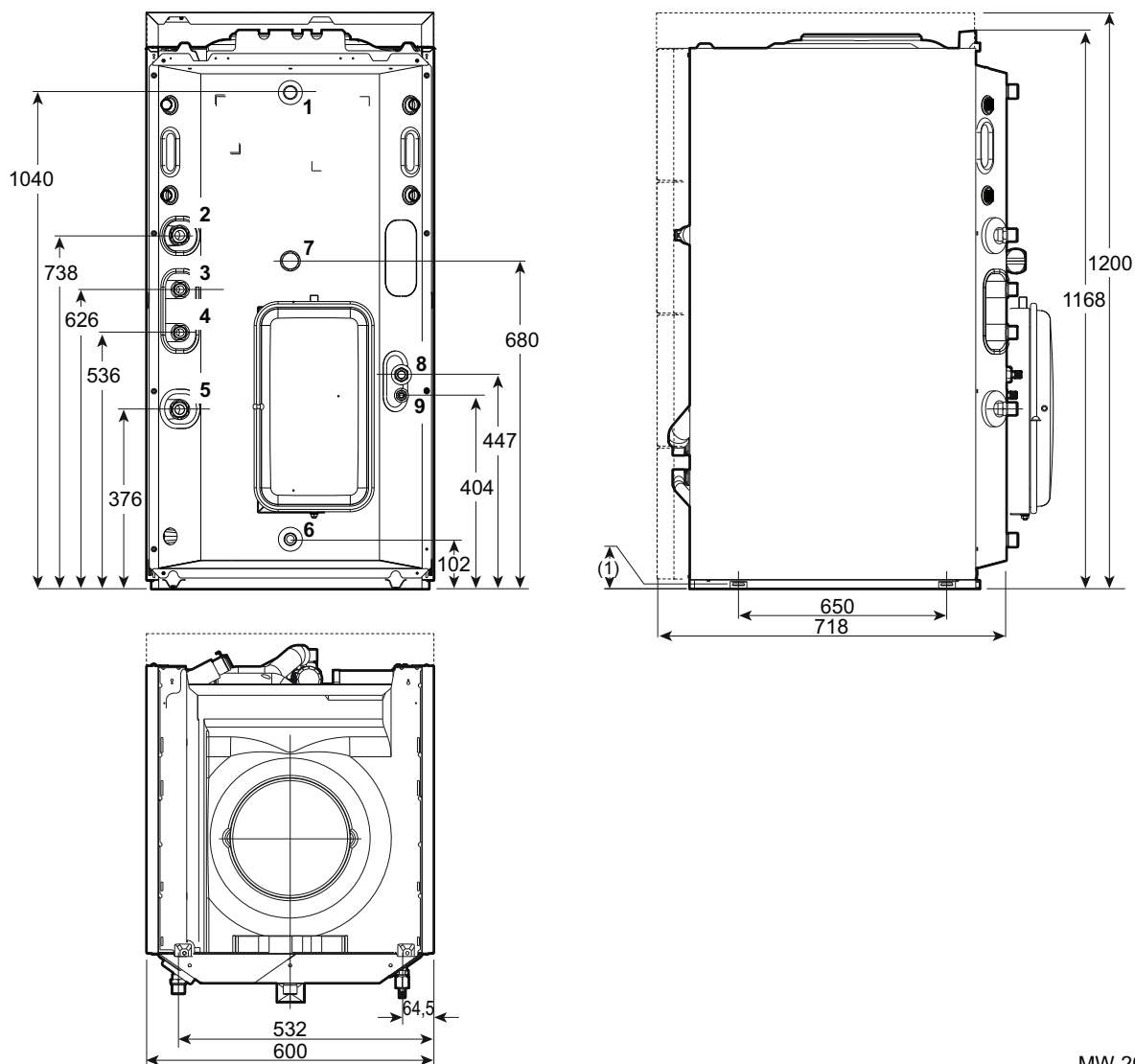
MW-M001443-2

1 3/8" tilslutning af kølemiddelvæske

2 5/8" tilslutning af kølemiddelgas

3.3.4 Indemodul

Fig.8 Indemodulets størrelse og tilslutning



MW-2000182-1

- 1 Fremløb af brugsvand G^{3/4}"
- 2 Fremløb i opvarmningskreds G1"
- 3 Returløb fra back-up-kedel G^{3/4}" (kun versioner med hydraulisk back-up)
- 4 Fremløb til back-up-kedel G^{3/4}" (kun versioner med hydraulisk back-up)
- 5 Returløb fra opvarmningskreds G1"
- 6 Koldt brugsvand G^{3/4}"
- 7 Tilslutning til recirkulation G^{3/4}"
- 8 Tilslutning af kølevæske 5/8" - gasledning
- 9 Tilslutning af kølevæske 3/8" - væskeledning
- (1) Justerbar fod

3.4 Elektrisk diagram

3.4.1 Tast til el-diagrammer

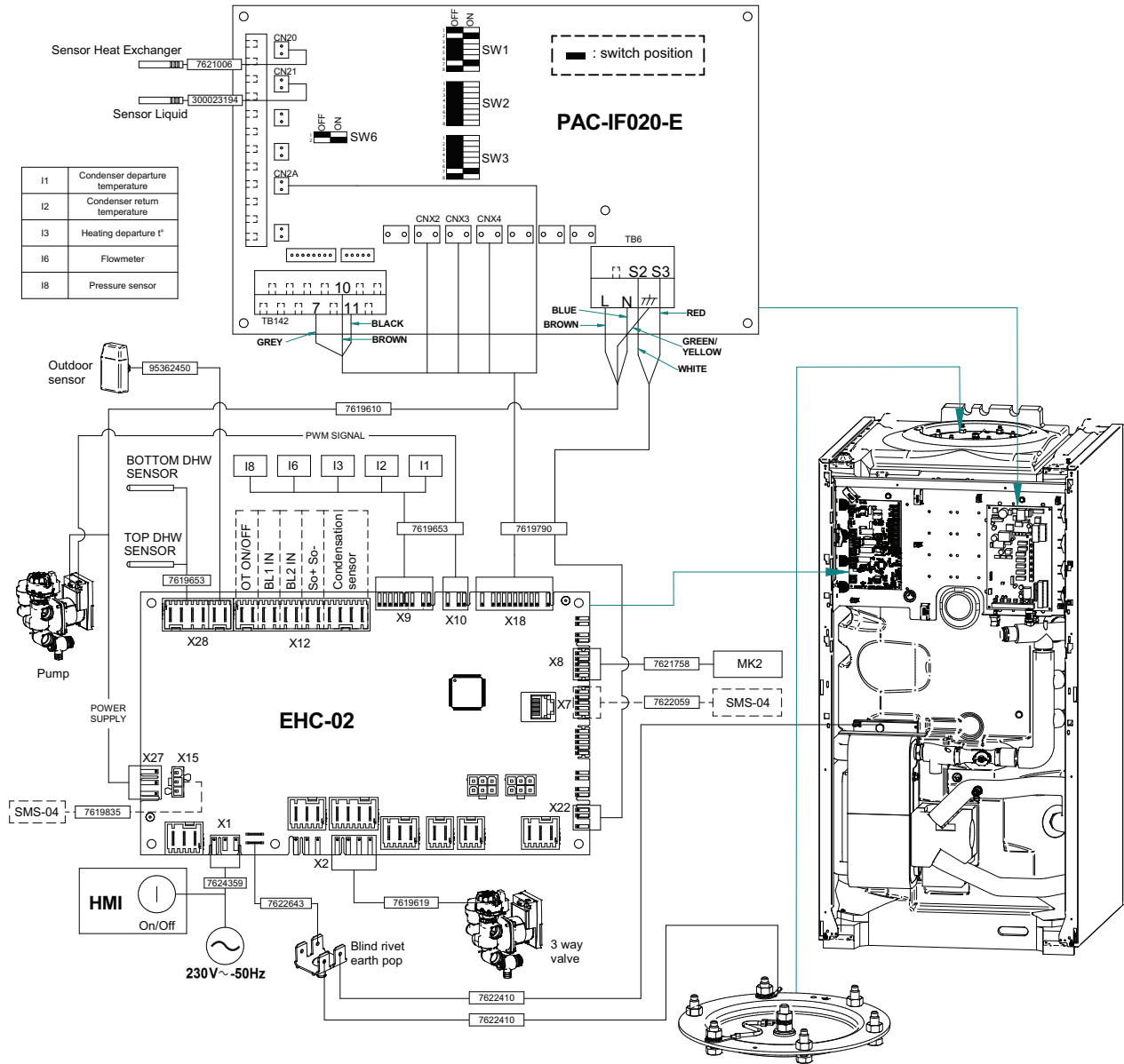
Tab.18 Tast til el-diagrammer

BLIND RIVET EARTH POP	Popnitte til stel
-----------------------	-------------------

BOTTOM DHW SENSOR	Nederste brugsvandsføler
CONDENSATION	Kondensføler
EHC-02	Hovedprintkort til hybridvarmepumpens styresystem
CONDENSER DEPARTURE TEMPERATURE	Fremløbstemperatur i kondensator
CONDENSER RETURN TEMPERATURE	Returtemperatur i kondensatoren
EXCHANGER	Varmeveksler
FLOWMETER	Fremløbsmåler
HEATER	Varmeaggregat
HEATING DEPARTURE T°	Fremløbstemperatur opvarmning
HMI	Styrepanel
MK2	Styrepanel
PAC-IF020-E	PAC-IF020-E Printkort (interface til den udendørs enhed)
POWER SUPPLY	Elektrisk strømforsyning
PRESSURE SENSOR	Trykføler
PUMP	Cirkulationspumpe
PWM SIGNAL	Hastighedskommandosignal for cirkulationspumpen
SENSOR HEAT EXCHANGER	Varmevekslerføler
SENSOR LIQUID	Væskeføler
SCB-04	Printkort til styring af sekundær kreds (ekstraudstyr)
TOP DHW SENSOR	Øverste brugsvandsføler
3 WAY VALVE	Trevejsventil
BLACK	Sort
BLUE	Blå
BROWN	Brun
GREEN	Grøn
GREY	Grå
RED	Rød
WHITE	Hvid
YELLOW	Gul

3.4.2 Indemodul med hydraulisk back-up

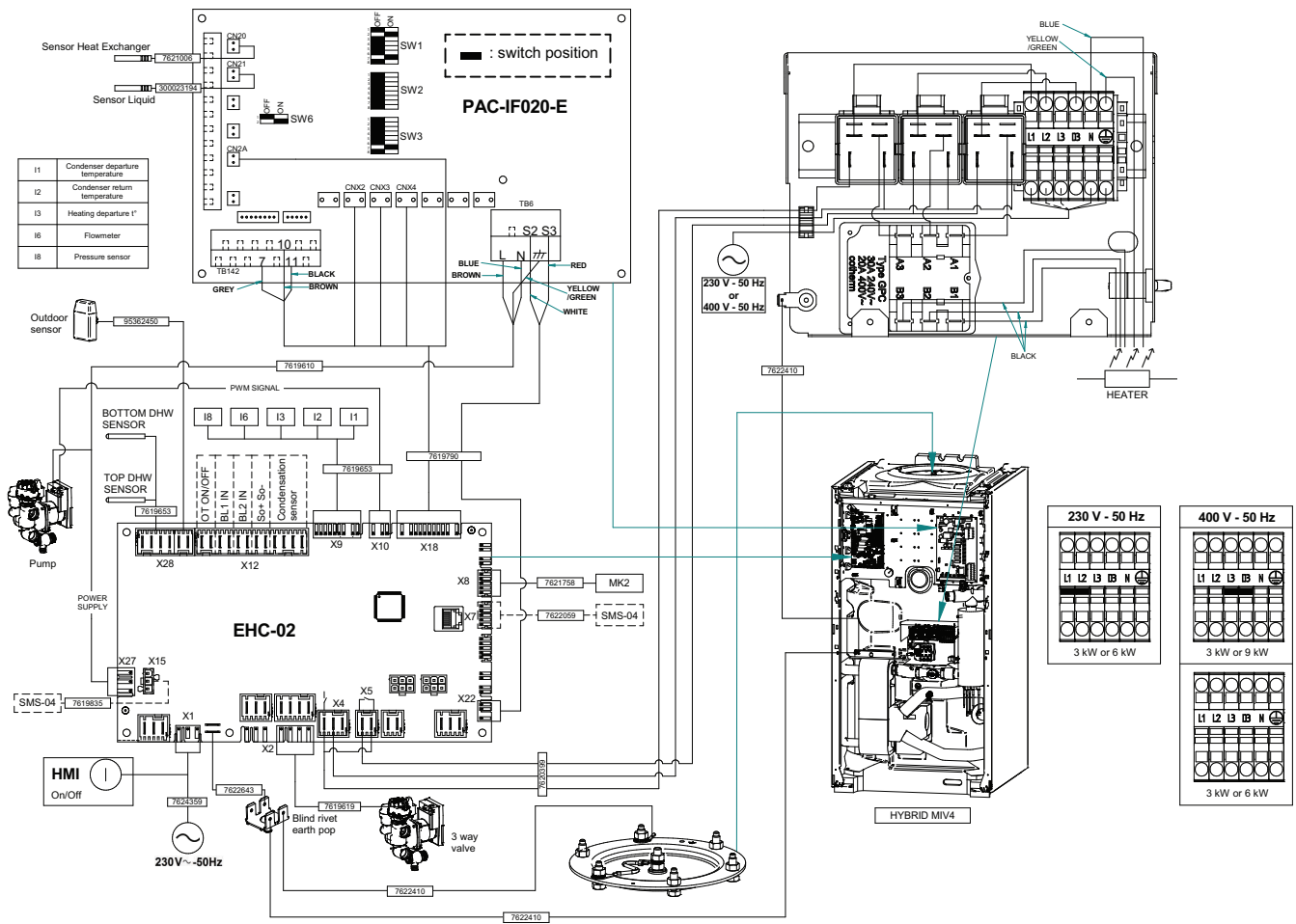
Fig.9 Indemodul med hydraulisk back-up



MW-6000245-3 (7626328-4)

3.4.3 Indemodul med elektrisk back-up

Fig.10 Indemodul med elektrisk back-up



MW-6000251-3 (7625274-4)

4 Beskrivelse af produktet

4.1 Generel beskrivelse

Varmepumpen Block Alezio består af:

- et indemodul, der omfatter en varmtvandsbeholder og et styrepanel.
- Et reversibelt udendørs modul til energiproduktion med opvarmnings- og kølefunktion.

Back-up er mulig:

- Enten via en dykvarmer, der kan indstilles til 3, 6 eller 9 kW (versioner med elektrisk back-up)
- Eller via en gas- eller oliekedel, som allerede anvendes til installationen (versioner med hydraulisk back-up).

Indemodulet og den udendørs enhed tilsluttes ved hjælp af et kølemiddel og elektriske forbindelser.

Indemodulet håndterer opvarmning og produktion af varmt brugsvand.

Systemet har disse fordele:

- Opvarmningskredsløbet indbygges i boligen i det isolerede volumen.
- Takket være et **DC-inverter**-system modulerer varmepumpen sin udgangseffekt, så den er tilpasset boligens behov.
- Styrepanelet bruger udendørsføleren til at regulere opvarmningskredsløbets temperatur afhængigt af udendørstemperaturen.
- Beholderen til varmt brugsvand i rustfrit stål er udstyret med en magnesiumanode og foret med standardiseret forglasset emalje ved 850 °C, hvilket beskytter beholderen mod korrosion.
- Varmevexleren i beholderen til varmtvandsbeholderen er en spole, som er svejset indvendigt i tanken, og fremstillet af bløde rør. Dens udvendige overflade, som kommer i kontakt med drikkevand, er emaljeret.
- Varmtvandsbeholderen er isoleret med chlorfluorcarbonfri polyurethan-skum, hvilket hjælper til at reducere varmetabet til et minimum.

4.2 Driftsprincip

Den udendørs enhed producerer varme eller kulde og overfører den til indemodulet via kølemidlet i pladevarmevexleren. Indemodulet er udstyret med et specielt styringssystem, der regulerer fremløbstemperaturen, så den passer til husets behov.

De udendørs enheder AWHP 4 MR og AWHP 6 MR-2 kan fungere ved udetemperaturer ned til -15° C.


De udendørs enheder AWHP 8 MR-2, AWHP 11 MR-2, AWHP 11 TR-2, AWHP 16 MR-2 og AWHP 16 TR-2 kan fungere ved udetemperaturer ned til -20° C.

4.2.1 Driftslogik for opvarmning / varmt brugsvandsfunktion

Systemet tillader ikke samtidig produktion af opvarmning og varmt brugsvand.

Produktionen af varmt brugsvand styres af følgende parametre:

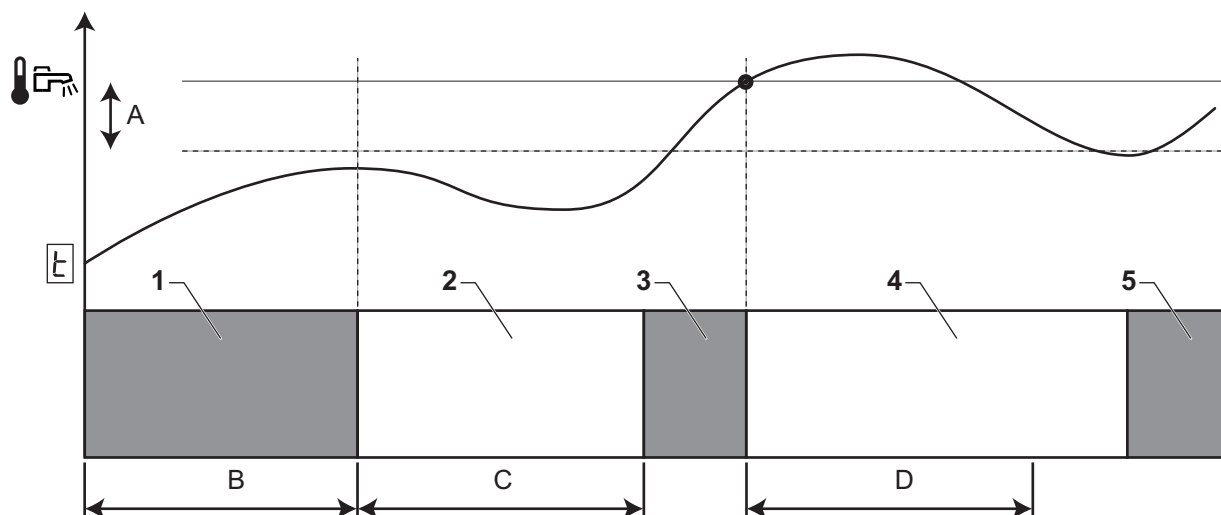
Tab.19 Parametre for produktion af brugsvand

Parameter	Beskrivelse
DP200	Produktionsfunktion for brugsvand  Se Brugervejledning
DP051	Forøgelse af produktionen af brugsvand
DP047	Maksimal godkendt varighed af produktion af brugsvand (B)
DP048	Maksimal varighed af opvarmning før start af produktion af brugsvand (C) og (D)

Parameter	Beskrivelse
$\mathbb{D}P120$	Udløsningsdifferentiale for brugsvand (A)

Skiftelogikken mellem brugsvandsfunktionen og opvarmningsfunktionen fungerer på følgende måde:

Fig.11 Temperaturkurve for varmt brugsvand



MW-2000086-2

- Indstillingspunkt for varmt brugsvand
- Brugsvandstemperatur
- A** Startdifferentiale i forhold til indstillingspunktet for varmt vand til husholdningsbrug
- B** Maksimal varighed for produktion af varmt brugsvand.

- C** Minimumvarighed af opvarmning før en produktionscyklus for brugsvand kan genstartes, hvis der tappes fra beholderen
- D** Minimumvarighed af opvarmning før en produktionscyklus for brugsvand kan genstartes, hvis der tappes fra beholderen

Fase	Funktionsbeskrivelse
1	Hvis produktion af brugsvand er godkendt, og der ikke kræves en forøgelse af produktionen af brugsvand ($\mathbb{D}P051$ er konfigureret som 0) ved start, startes en produktionscyklus for brugsvand med en maksimal varighed, som kan justeres og fastsættes af parameteren $\mathbb{D}P047$. Ved utilstrækkelig varmekomfort: Varmepumpen kører for længe i brugsvandsfunktionen. Reducér maksimumvarigheden for brugsvandsproduktion.
2	Kun opvarmning: produktion af brugsvand er slået fra. Selv hvis indstillingspunktet for varmt brugsvand ikke nås, tvinges en minimumopvarmningsperiode igennem. Denne periode kan indstilles og defineres ved hjælp af parameteren $\mathbb{D}P048$.
3	Kun produktion af varmt brugsvand. Når indstillingspunktet for varmt brugsvand nås, begynder et tidsrum i opvarmningsfunktion.
4	Kun opvarmning: Når differentialet $\mathbb{D}P120$ nås, udløses produktion af varmt brugsvand. Hvis det varme brugsvand ikke giver tilstrækkeligt komfort: det varme brugsvand varmer ikke op hurtigt nok. Nedsæt hysteresen ved at ændre værdien for parameteren $\mathbb{D}P120$.
5	Kun produktion af varmt brugsvand.



Bemærk

Hvis parameteren $\mathbb{D}P051$ er konfigureret som 1, anvendes skiftelogikken mellem brugsvandsfunktionen og opvarmningsfunktionen ikke, fordi back-up-enheder anvendes systematisk til brugsvandsproduktion i denne funktion.

Når der er produceret nok brugsvand, skifter hybridsystemet tilbage til opvarmningstilstanden, og det vender tilbage til brugsvandsfunktionen, når differentialet $\mathbb{D}P120$ nås.

4.2.2 Funktion ved swimmingpooldrift



Bemærk

Det ekstra printkort **SCB-04** anvendes til at styre swimmingpoolens temperatur.

- For at swimmingpoolen kan varmes op skal der anvendes en swimmingpool-termostat.
- Der er åbnet for termostatkontakten, når swimmingpool-temperaturen er højere end termostatindstillingen.
- Er der lukket for kontakten, opvarmes swimmingpoolen.

4.2.3 Back-up i funktionen varmt brugsvand

■ Back-up-opvarmning og betingelser for opstart

I opvarmningsfunktionen styres back-up-enheden af følgende parametre:

Tab.20 Parameter for varmeproduktion

Parameter	Beskrivelse
<i>RP016</i>	Aktivering af opvarmningsfunktionen
<i>HP030</i>	Gennemløbstid for start ved første back-up i opvarmningstilstand (t_1)
<i>HP031</i>	Gennemløbstid for lukning ved første back-up i opvarmningstilstand (t_2)
<i>RP001</i>	Blokering af inputfunktion BL1
<i>RP100</i>	Blokering af inputfunktion BL2



Bemærk

- Hvis parametrene *RP001* og *RP100* konfigureres til 4, 6 eller 8, og den tilsvarende **BL**-input aktiveres, deaktiveres back-up, så de ikke starter.
- Hvis parametrene *HP030* og *HP031* indstilles til 0, indstilles tidsforsinkelsen for aktivering og tidsforsinkelsen for deaktivering efter udetemperaturen.

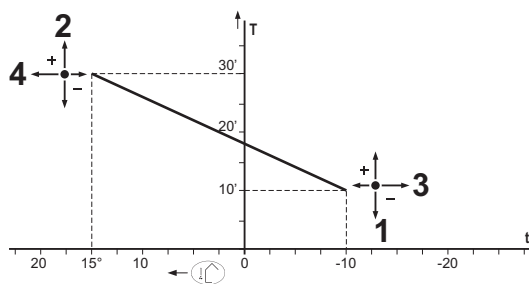
Tidsforsinkelseskurven for udløsning af back-up defineres af parametrene *HP047*, *HP048*, *HP049* og *HP050*.

- 1 *HP047* : Minimumvarighed for tidsforsinkelsen på udløsning af back-up-enheden
- 2 *HP048* : Maksimumvarighed for tidsforsinkelsen på udløsning af back-up-enheden
- 3 *HP049* : Minimumudetemperatur for tidsforsinkelsen på udløsning af back-up-enheden
- 4 *HP050* : Maksimumudetemperatur for tidsforsinkelsen på udløsning af back-up-enheden

T Tid (minutter)

t Udetemperatur (°C)

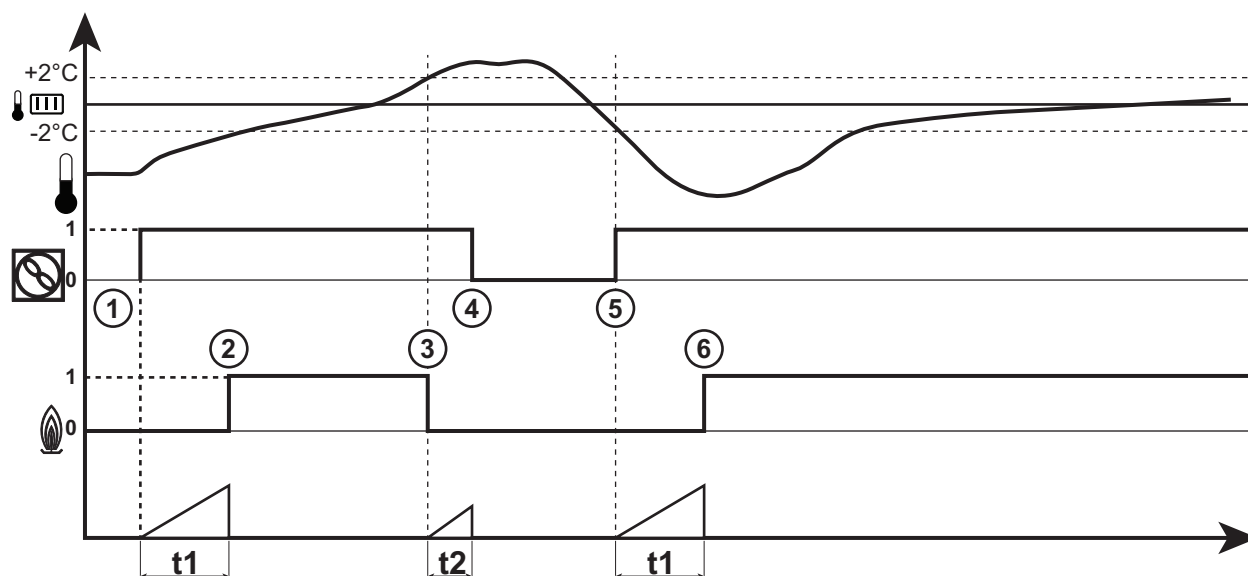
Fig.12 Udløsningskurve for back-up af kedel






MW-6000377-1


■ Beskrivelse af drift med hydraulisk back-up

Fig.13



MW-2000122-01

-  Temperaturindstilling
-  Målt temperatur
-  Varmepumpens kompressor
 - 0 = kompressor fra
 - 1 = kompressor til

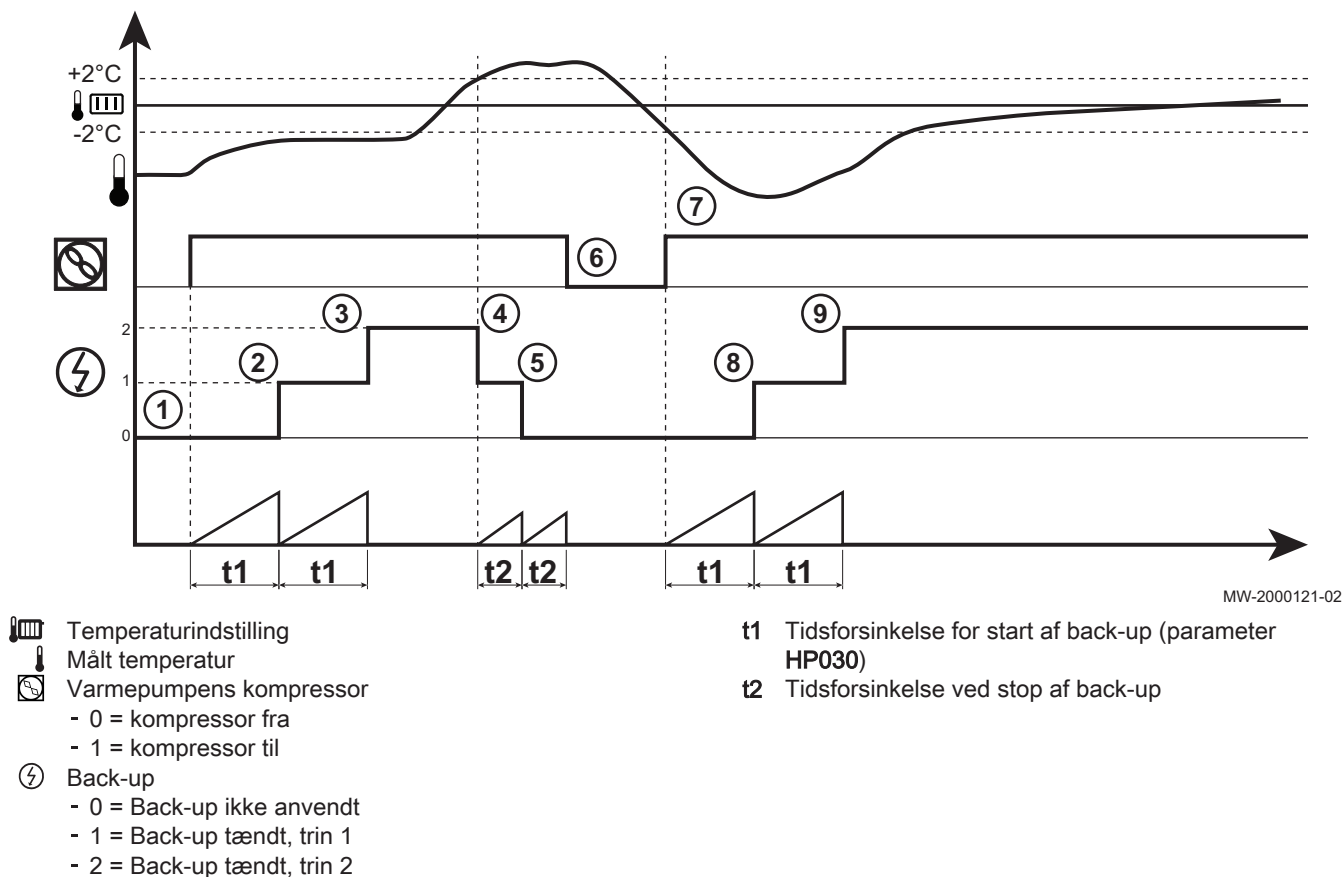
-  Hydraulisk back-up
 - 0 = hydraulisk back-up fra
 - 1 = hydraulisk back-up til
- t1** Tidsforsinkelse ved start af back-up
- t2** Tidsforsinkelse ved stop af back-up

Tab.21 Driftsfaser

Trin	Funktionsbeskrivelse
1	Hvis den målte temperatur er mere end 2 °C lavere end temperaturindstillingen, når opvarmning er nødvendig, startes varmepumpen straks. Tidsforsinkelsen t1 udløses samtidig.
2	Hvis den målte temperatur er mere end 2 °C lavere end temperaturindstillingen, efter tidsforsinkelsen t1 er udløbet, udløses et behov for back-up, og trin 1 starter. Varmepumpen og back-up på trin 1 kører parallelt for at opnå temperaturindstillingen.
3	Når den målte temperatur = temperaturindstillingen +2 °C, deaktiveres back-up straks, og tidsforsinkelsen for lukning af back-up t2 startes.
4	Hvis den målte temperatur fortsat er højere end temperaturindstillingen +2 °C, når tidsforsinkelsen t2 er udløbet, og varmepumpen er den eneste generator, lukkes varmepumpen ned.
5	Alle generatorer lukkes ned. Systemtemperaturen (den målte temperatur) falder. Når den målte temperatur = temperaturindstillingen -2° C, aktiveres varmepumpen straks. Tidsforsinkelsen t1 udløses samtidig.
6	Hvis den målte temperatur er mere end 2 °C lavere end temperaturindstillingen, efter tidsforsinkelsen t1 er udløbet, udløses et behov for back-up, og trin 1 starter. Varmepumpen og back-up-enheden kører parallelt for at opnå temperaturindstillingen.

■ Beskrivelse af drift med elektrisk back-up

Fig.14 Diagram over drift med elektrisk back-up



Tab.22 Driftsfaser med elektrisk back-up

Trin	Funktionsbeskrivelse
1	Hvis den målte temperatur er mere end 2 °C lavere end temperaturindstillingen, når opvarmning er nødvendig, startes varmepumpen straks. Tidsforsinkelsen t1 udløses samtidig.
2	Hvis den målte temperatur er mere end 2 °C lavere end temperaturindstillingen, efter tidsforsinkelsen t1 er udløbet, udløses et behov for back-up, og trin 1 starter. Tidsforsinkelsen t1 udløses igen. Varmepumpen og back-up på trin 1 kører parallelt for at opnå temperaturindstillingen.
3	Hvis den målte temperatur stadigvæk er mere end 2 °C lavere end temperaturindstillingen, efter tidsforsinkelsen t1 er udløbet, udløses endnu en back-up, og trin 2 starter. Varmepumpen og backup på trin 1 og trin 2 kører parallelt for at opnå temperaturindstillingen.
4	Når den målte temperatur = temperaturindstillingen + 2 °C, deaktiveres back-up på trin 2 straks, og tidsforsinkelsen for lukning af back-up t2 startes.
5	Hvis den målte temperatur stadigvæk er højere end temperaturindstillingen + 2 °C, når tidsforsinkelsen t2 er udløbet, deaktiveres back-up på trin 1, og tidsforsinkelsen for back-up t2 udløses igen.
6	Hvis den målte temperatur fortsat er højere end temperaturindstillingen + 2 °C, når tidsforsinkelsen t2 er udløbet, og varmepumpen er den eneste generator, lukkes varmepumpen ned.
7	Alle generatorer lukkes ned. Systemtemperaturen (den målte temperatur) falder. Når den målte temperatur = temperaturindstillingen - 2 °C, aktiveres varmepumpen straks. Tidsforsinkelsen t1 udløses samtidig.
8	Hvis den målte temperatur er mere end 2 °C lavere end temperaturindstillingen, efter tidsforsinkelsen t1 er udløbet, udløses et behov for back-up, og trin 1 starter. Tidsforsinkelsen t1 udløses igen. Varmepumpen og back-up på trin 1 kører parallelt for at opnå temperaturindstillingen.

Trin	Funktionsbeskrivelse
9	Hvis den målte temperatur stadigvæk er mere end 2 °C lavere end temperaturindstillingen, efter tidsforsinkelsen t1 er udløbet, udløses endnu en back-up, og trin 2 starter. Varmepumpen og backup på trin 1 og trin 2 kører parallelt for at opnå temperaturindstillingen.

■ Back-up i funktionen swimmingpool

Drift med back-up i funktionen swimmingpool svarer til drift med back-up i funktionen opvarmning (hydraulisk back-up eller elektrisk back-up).

■ Drift med back-up, hvis der opstår en fejl i den udendørs enhed

Hvis der opstår en fejl i den udendørs enhed under et varmebehov, starter kedlen eller den elektriske back-up straks, så varmekomforten sikres.

■ Drift med back-up ved afrimning af den udendørs enhed

Under afrimning af den udendørs enhed, sikrer styreenheden fuld beskyttelse af systemet ved om nødvendigt at starte back-up-enhederne.

Der ydes yderligere beskyttelse, hvis vandtemperaturen falder for brat. I så fald lukkes den udendørs enhed ned.

■ Driftsprincippet når udetemperaturen falder under den udendørs enheds driftsgrænse

Hvis udetemperaturen er under minimumdriftstemperaturen for den udendørs enhed som defineret af parameteren *HPDS1*, tillades den udendørs enhed ikke at starte.

Hvis systemet har et varmebehov, starter back-up-enheden eller den elektriske kedel straks for at sikre varmekomfort.

4.2.4 Back-up i funktionen varmt brugsvand

■ Back-up-opvarmning og betingelser for opstart

- Parametrene *AP001* og *AP100* er ikke indstillet til 4, 6 eller 8.

Tab.23 Parameter for produktion af varmt brugsvand

Parameter	Beskrivelse
<i>AP001</i>	Blokering af inputfunktion BL1
<i>AP100</i>	Blokering af inputfunktion BL2
<i>AP098</i>	Kontaktretning for blokeringsinput BL1 - Normalt lukket kontakt: \square - Normalt åben kontakt: $!$
<i>AP099</i>	Kontaktretning for blokeringsinput BL2 - Normalt lukkede kontakter: \square - normalt åben kontakt: $!$



For mere information se
Installatørmenu, side 86

■ Funktionsbeskrivelse

Hvordan den hydrauliske back-up agerer i brugsvandsfunktionen afhænger af konfigurationen af parameteren *HPDS1*.

Tab.24 Den hydrauliske eller elektriske back-ups handling

Værdi for parameteren $\mathcal{I} P O S I$	Funktionsbeskrivelse
0	Systemet prioriterer varmepumpen under produktion af varmt brugsvand. Den hydrauliske back-up anvendes kun, hvis tidsforsinkelsen $\mathcal{I} P O S O$ er udløbet i brugsvandsfunktionen, medmindre hybridfunktionen er aktiveret. I så fald tager hybridlogikken over.
1	Funktionen til produktion af varmt brugsvand prioriterer komfort ved at øge produktionen af brugsvand via samtidig brug af varmepumpen og den hydrauliske eller elektriske back-up. I denne funktion er der ingen maksimumtid for brugsvandsproduktion, da brugen af back-up sikrer hurtigere brugsvandskomfort.

4.2.5 Hybrid-funktion



Bemærk

Hybridfunktionen findes kun til anlæg med hydraulisk back-up.

Hybridfunktionen består af en automatisk omskifter mellem varmepumpe og olie- eller gaskedel alt efter den enkelte varmegenerators indtjeningssevne. Varmegeneratorernes indtjeningssevne kan beregnes i henhold til:

- Optimering af omkostningerne for forbrugeren
- Optimering af primært energiforbrug
- Optimering af udledt CO₂

Skiftet mellem varmepumpe og kedel sker ved værdien af den tærskelydelseskoefficient, som er beregnet i henhold til de parametre, brugeren indtaster, og afhængig af den valgte optimeringsmetode.

Hvis varmepumpens ydelseskoefficient er højere end tærskelydelseskoefficienten, prioriteres varmepumpen. Hvis ikke, aktiveres kun kedlen. Varmepumpens ydelseskoefficient afhænger af udetemperaturen og vandets indstillingstemperatur.

Tab.25 Hybriddriftsfunktioner (parameter $H P O S I$)

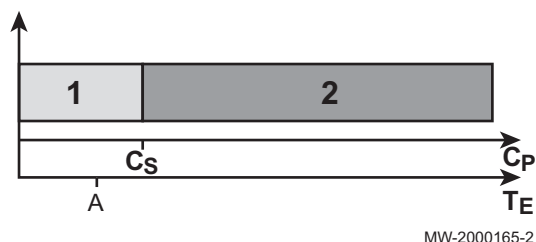
Driftstilstand	Beskrivelse
Optimering iht. energiudgifter (fabriksindstilling)	Styresystemet vælger den billigste generator afhængig af varmepumpens ydelseskoefficient og i henhold til de primære energiomkostninger.
Optimering af primært energiforbrug	Styresystemet vælger den generator, som forbruger mindst primær energi.
Optimering efter udledt CO ₂	Styresystemet vælger den generator, som udleder mindst CO ₂ .
Ingen	Varmepumpen starter altid først, uanset forholdene. Derefter starter back-up-kedlen, hvis det er påkrævet.

■ Hybridfunktion aktiveret

Når den hybride funktion er aktiv, bestemmes skiftet fra en varmekilde til en anden af ydeevnens koefficienttærskel. Skiftet fra en varmekilde til en anden sker, når det første kriterium er opfyldt (ydeevnens koefficient eller udendørstemperaturen).

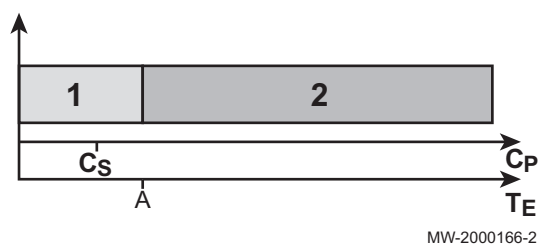
- 1 Kun hydraulisk back-up
 - 2 Varmepumpe evt. med hydraulisk back-up
- A Udendørstemperaturen ligger under det punkt, hvor opvarmingspumpen sættes ud af drift. Back-up-enheden tager over.
- T_E Udetemperatur
- C_S Ydeevnens tærskelkoefficient:
- Optimering af primært energiforbrug: $C_S = 2,58$
 - Optimering af primært energiforbrug: $C_S = 2,58$
 - Optimering iht. energiudgifter: C_S beregnes ud fra energiudgifterne
 - Drift optimeret iht. mængden af udledt CO₂

Fig.15 Ydeevnens koefficienttærskel er nået for en udendørstemperatur, som er højere end $H P O S I$



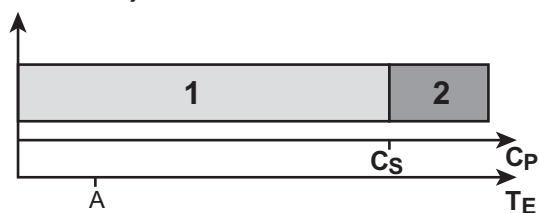
C_P Varmepumpens ydeevnekoeficient. Ydeevnekoeficienten afhænger delvist af den udendørs temperatur.

Fig.16 Ydeevnens koeficienttærskel er nået for en udendørstemperatur, som er lavere end $HPDS1$



MW-2000166-2

Fig.17 Ydeevnens koeficienttærskel er nået for en udendørstemperatur, som er højere end $HPDS1$



MW-2000167-2

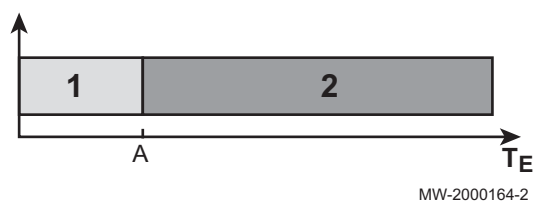
■ Hybridfunktion deaktiveret

Når den hybride funktion er deaktiveret, bestemmes skiftet fra en varmekilde til en anden af ydeevnens koeficienttærskel.

- Hvis udetemperaturen er højere end $HPDS1$, startes varmepumpen altid først. Derefter startes back-up-enheden afhængig af back-up-enhedens driftslogik.
- Hvis udetemperaturen er lavere end $HPDS1$, lukkes varmepumpen ned, og back-up-enheden tager over.

- 1 Kun back-up
 - 2 Varmepumpe evt. med back-up
- A Den minimale udetemperatur, hvor varmepumpen må starte
 T_E Udetemperatur

Fig.18 Hybridfunktion deaktiveret



MW-2000164-2

4.2.6 Gulvtørring

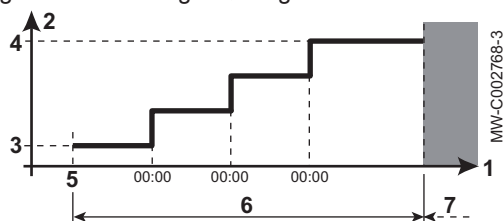
Gulvtørringsfunktionen bruges til at tvinge en konstant fremløbstemperatur eller en række temperaturtrin for at fremskynde gulvtørring af gulvvarme.

- Temperaturindstilling iht. gulvlæggers anbefalinger.
- Aktivering af denne parameter (anden indstilling end NON) tvinger den permanente visning af gulvtørringsfunktionen og deaktiverer alle andre funktioner i styresystemet.
- Når gulvtørringsfunktionen kører på en kreds, lukkes alle andre kredse end brugsvandskredsen ned.
- Gulvtørringsfunktionen kan bruges på kreds A og B. Parameterindstillingerne skal foretages på det printkort, som styrer den pågældende kreds. Gulvtørring styres for hver kreds via følgende parametre:

Tab.26 Parameter til styring af gulvtørring

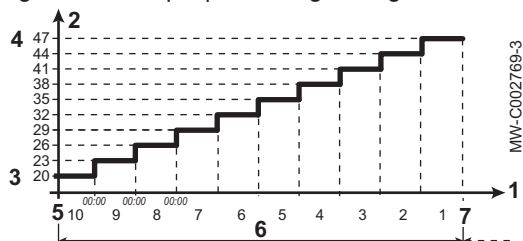
Parameter	Beskrivelse
$CP470$	Antal dage til gulvtørring
$CP480$	Gulvtørring starttemperatur
$CP490$	Gulvtørring stoptemperatur

Fig.19 Kurve for gulvtørring



- 1 Antal dage
- 2 Referencetemperatur for opvarming (°C)
- 3 Gulvtørring starttemperatur
- 4 Gulvtørring stoptemperatur
- 5 Start af gulvtørringsfunktionen
- 6 Antal dage, gulvtørringsfunktionen er aktiveret
- 7 Afslutning af gulvtørringsfunktionen, tilbage til normal drift

Fig.20 Eksempel på læsning af diagrammet

**Bemærk**

Hver dag ved midnat omberegnes referencetemperaturen for gulvtørring, og de resterende antal dage, gulvtørringsfunktionen kører, reduceres.

4.2.7 Kølefunktion

Kølefunktionen styres via følgende parametre:

Tab.27 Parametre til styring af kølefunktionen

Parameter	Beskrivelse
<i>APD15</i>	Aktivering af afkølingsfunktionen. Afkølingsfunktionen kan tvinges af brugeren via styrepanelet.
<i>APD28</i>	Godkendelse driften af kølefunktionen.
<i>CPD20</i>	Kredstype
<i>CP270</i>	Indstillingspunkt for køling af blandet kreds
<i>CP280</i>	Indstillingspunkt for køling af konvektionskreds Indstillingspunktet for køling afhænger af kredsens type og kan ændres.

■ Manuel godkendelse af kølefunktionen

Parameteren *APD28* bruges til at aktivere eller deaktivere kølefunktionen.

4.2.8 Overophedning af ekstra system

Når der er adgang til billigere strøm (solenergi), kan varmekredsen og brugsvandsbeholderen bliver overophedet.

Denne funktion aktiveres ved at indtaste parameteren *APD01*.

Tab.28 Ekstra overophedningsparametre

Parameter	Beskrivelse
<i>APD01</i>	Hydraulisk back-up: 8 (Solenergi kun med varmepumpe) Elektrisk back-up: 9 (Solenergi med elektrisk back-up)
<i>HPD91</i>	Overophedningsværdi for varmekredsen
<i>HPD92</i>	Overophedningsværdi for brugsvandskredsen

Solenergi kobles til indgangen BL1, og hvis der er adgang til billigere strøm, overophedes systemet i overensstemmelse med de konfigurerede værdier.



For mere information se
Installatørmenu, side 86

4.2.9 Lydløs funktion

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



Bemærk

Den lydløse funktion kører kun, hvis udstyret til lydløs drift (pakke EH 572) er koblet til den udendørs enhed.

Den lydløse funktion styres via følgende parametre:

Tab.29 Parametre til styring af lydløs funktion

Parameter	Beskrivelse
<i>HP058</i>	Aktivering af lydløs funktion
<i>HP094</i>	Starttidspunkt for lydløs funktion
<i>HP095</i>	Stoptidspunkt for lydløs funktion

4.2.10 Energimålerens driftsprincip

Energimålingen leverer oplysninger om:

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

Varmeenergien fra indemodulet beregnes af de to PT1000-følere og den fremløbsmåler, der er koblet til styreprintkortet på opvarmningsgeneratoren (EHC-02).

Varmeenergien fra den hydrauliske back-up medregnes også for at opnå det samlede tal for gendannet varmeenergi.



Pas på

Der må ikke installeres målere for elektriske back-up-enheder. Den effekt, der indtastes, når parametrene indstilles, bruges til at foretage automatisk beregning af forbrugt og gendannet energi.

For versioner med elektrisk back-up defineres effekten fra de elektriske back-up-enheder af parametrene **HP034** og **HP035**.

Tab.30 Indstilling af parametrene *HP034* og *HP035*

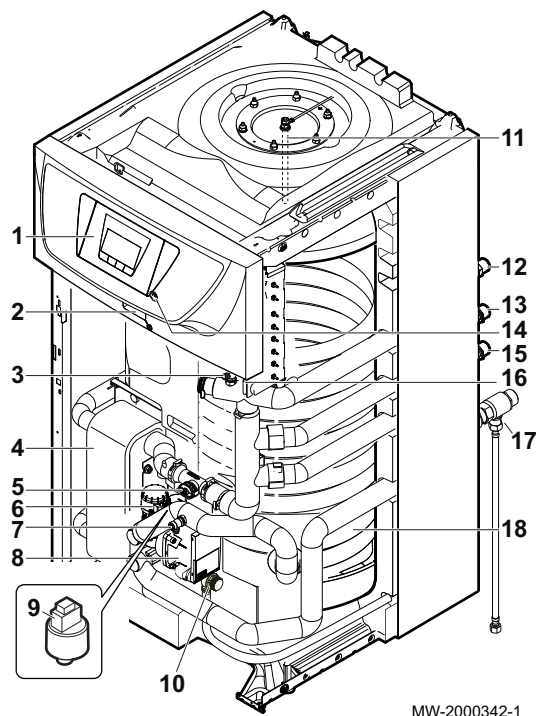
Energimåling	Indstilling af parametrene
Måling af energiforbrug for varmepumpen alene	Indstil parametrene <i>HP034</i> og <i>HP035</i> til 0
Måling af energiforbrug for varmepumpen og back-up-enhederne	Indstil parametrene <i>HP034</i> og <i>HP035</i> i overensstemmelse med konfigurationen af effekten for de elektriske back-up-faser

Måleren for elektrisk energi skal have følgende specifikationer:

- Optoisoleret impulsudgang
- Mindste tilladte spænding: 27 V
- Mindste tilladte intensitet: 20 mA
- Mindste pulstid: 25 ms
- Højeste frekvens: 20 Hz
- Impulsvægtning mellem 1 og 1000 Wh

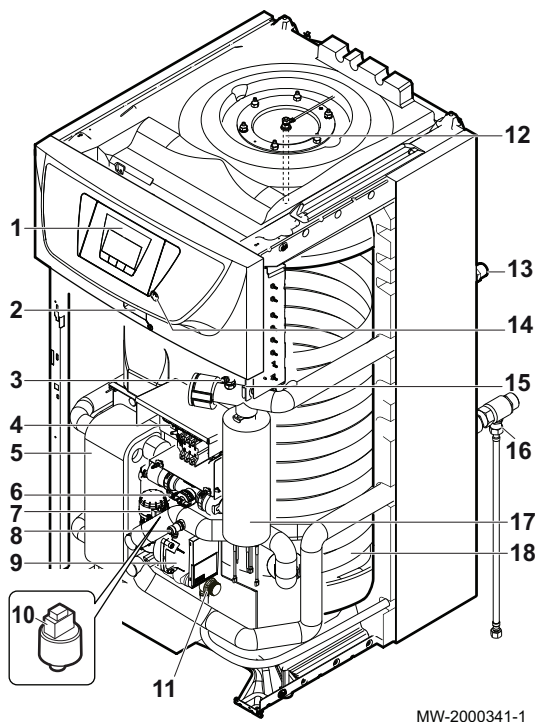
4.3 Hovedkomponenter

Fig.21 Indemodul med hydraulisk back-up



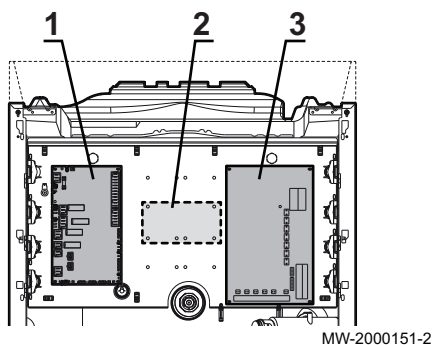
- 1 Styrepanel
- 2 Foring til nedsækning til den øverste brugsvandsføler
- 3 Øverste luftblæser
- 4 Pladevarmeveksler (kondensator)
- 5 Foring til nedsækning til den nederste brugsvandsføler
- 6 Vendemotor med 3-vejsventil til brugsvand og opvarmning
- 7 Nederste luftblæser
- 8 Hovedcirkulationspumpe
- 9 Trykmåler
- 10 Sikkerhedsventil
- 11 Magnesiumanode
- 12 Fremløb varmekredsløb
- 13 Returløb fra kedel-back-up
- 14 TÆND/SLUK-knap
- 15 Fremløb til kedel-back-up
- 16 Systemtemperaturføler
- 17 Retur fra varmekreds
- 18 Brugsvandsspiral

Fig.22 Indemodul med elektrisk back-up



- 1 Styrepanel
- 2 Foring til nedsækning til den øverste brugsvandsføler
- 3 Øverste luftblæser
- 4 Termostat-/relæ-/klemmerækkeenhed til elektrisk back-up
- 5 Pladevarmeveksler (kondensator)
- 6 Foring til nedsækning til den nederste brugsvandsføler
- 7 Vendemotor med 3-vejsventil til brugsvand
- 8 Nederste luftblæser
- 9 Hovedcirkulationspumpe
- 10 Trykmåler
- 11 Sikkerhedsventil
- 12 Magnesiumanode
- 13 Fremløb varmekredsløb
- 14 TÆND/SLUK-knap
- 15 Systemtemperaturføler
- 16 Retur fra varmekreds
- 17 Elektrisk back-up
- 18 Brugsvandsspiral

Fig.23 Printkortets placering

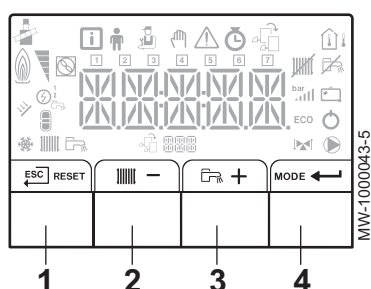


- 1 EHC-02 Hovedprintkort: styrer hybridssystemet
- 2 Placering af ekstra printkort SCB-04: styrer en ekstra kreds
- 3 PAC-IF020-E Printkort: interface til den udendørs enhed

4.4 Beskrivelse af kontrolpanelet

4.4.1 Beskrivelse af knapperne

Fig.24



- 1 Retur til forrige niveau uden at gemme de udførte ændringer
RESET: manuel reset
- 2 : adgang til opvarmningsparametrene
- : sænkning af værdien
- 3 : adgang til parametrene for varmt brugsvand
+ : forøgelse af værdien
- 4 MODE: MODE-display
←: adgang til den valgte menu eller bekræftelse af ændring af værdi

4.4.2 Forklaring til display

■ Hydraulisk back-up

- Hydraulisk back-up med efterspørgsel

■ Elektrisk back-up

- ¹ Trin 1 i den elektriske back-up
- ² Trin 2 i den elektriske back-up

■ Kompressorens status

- Symbolet lyser fast: kompressoren kører

■ Funktioner

- Symbolet lyser fast: Opvarmningsfunktionen er aktiveret
- Symbolet blinker: Opvarmningsproduktionen kører
- Symbolet lyser fast: Brugsvandsfunktionen er aktiveret
- Symbolet blinker: Brugsvandsproduktionen kører
- Opvarmnings- eller kølefunktionen er deaktiveret
- Funktionen til varmt brugsvand er deaktiveret

Fig.25



Fig.26

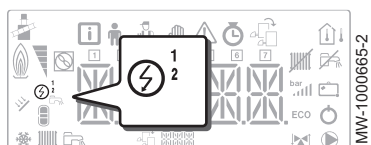


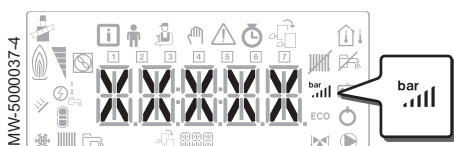
Fig.27



Fig.28



Fig.29



■ **Hydraulisk tryk i systemet**



-  Symbalet lyser fast: Viser systemets hydrauliske trykværdi
-  Symbalet blinker: Trykket i systemet er for lavt
- XXX** Trykværdi i systemet (i bar)

Fig.30



■ **Kølefunktion**









-  Symbalet lyser fast: kølefunktion til
-  Symbalet blinker: køleanmodning venter

Fig.31



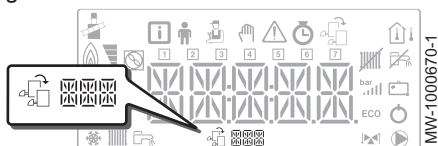
■ **Menuvisning**

-  **Informationsmenu:** viser de målte værdier og statusoplysninger for anlægget
-  **Brugermenu:** viser indstillingsparametrene på brugerniveau
-  **Installatørmenu:** viser indstillingsparametrene på installatørniveau
-  **Menu for manuel tvang:** anlægget kører ved det viste indstillingspunkt, pumperne kører, og 3-vejsventilerne styres ikke
-  **Fejlmenu:** der er en fejl i anlægget. Disse oplysninger vises med en fejlkode og et blinkende display
-  **Menu til valg af printkort:** adgang til informationer på de ekstra tilsluttede printkort

■ **Printkort-display**

-  Navn på det printkort, parameteren vises for

Fig.32



Hovedprint **EHC-02**

Fig.33

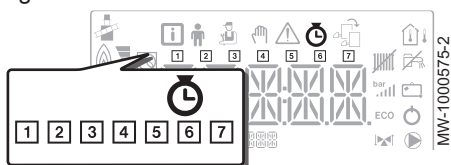


Ekstra kredsløb 1: Printkort **SCB-04**

Fig.34



Fig.35



■ **COUNTERS / TIME PROG / CLOCK Undermenuer**


-  - **COUNTERS** Undermenu
 - **TIME PROG** undermenu: Timerprogrammering specifikt til varmekredse og brugsvand
 - **CLOCK** Undermenu
 - **PROG COOL** undermenu: Timerprogrammering specifikt til kølefunktionen
- 1** Timerprogram til mandag
 - 2** Timerprogram til tirsdag
 - 3** Timerprogram til onsdag
 - 4** Timerprogram til torsdag
 - 5** Timerprogram til fredag
 - 6** Timerprogram til lørdag
 - 7** Timerprogram til søndag

Fig.36

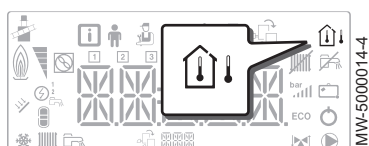


Fig.37



■ Temperaturfølere

- Føler for rumtemperatur tilsluttet
- Symbolet lyser fast: VINTER-funktion (udetemperaturføler tilsluttet)
- Blinkende symbol: SOMMER-funktion (udetemperaturføler tilsluttet)

■ Anden information

- Tvungen start: tvungen drift i opvarmningsfunktion
- Trevejsventil tilsluttet
- Pumpe kører

4.5 Standardleverance

Leverancen består af følgende:

- Én pakke med indemodulet
- Én pakke med den udendørs enhed

Indhold i pakken med indemodulet:

- Indemodul
- Topdæksel (ikke monteret)
- En udeføler
- En aftapningsventil til brugsvandskredsen
- En pose med slanger, forbindelsesstykker mm.
- En installations- og servicemanual
- En brugermanual

4.6 Tilbehør og ekstraudstyr

Der findes forskelligt tilbehør og ekstraudstyr afhængig af installationens konfiguration.

Tab.31 Ekstraudstyr og tilbehør til indemodulet

Beskrivelse	Pakke nr.
SCB-04 PCB (ekstraudstyr) (administration af sekundært kredsløb)	EH 527
3-vejsventilsæt til {5}sekundært{6} kredsløb	EH 528
Sæt til køling	EH 567
Kondenssensor TIL/FRA	HK 27
Kabelsæt til gulvvarme	HA 255
Programmerbar ledningsført rumtermostat	
Programmerbar trådløs rumtermostat	

Tab.32 Ekstraudstyr og tilbehør til udendørs enhed

Beskrivelse	Pakke nr.
Sæt til lydløs drift	EH 572
Elektrisk varmespringssæt til udendørs enhed	EH 113
Bundramme til installation af udendørs enhed på jorden	EH 112
Kølemiddelslangesæt 5/8" 3/8" - længde 5 m	EH 114
Kølemiddelslangesæt 5/8" 3/8" - længde 10 m	EH 115
Kølemiddelslangesæt 5/8" 3/8" - længde 20 m	EH 116
Kølemiddelslangesæt 1/2" 1/4" - længde 10 m	EH 142
Adapter til kølemiddelslange til udendørs enhed på 4 og 6 kW	EH 146
1" ventil med filter	EH 61

4 Beskrivelse af produktet

Beskrivelse	Pakke nr.
80-liters lagertankpakke	EH 85
160-liters lagertankpakke	EH 60
200-liters 200 GT lagertankpakke	ER 619

5 Før installation

5.1 Forskrifter for installation



Advarsel

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



Advarsel

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

5.2 Krav til installationen

5.2.1 Brugsvandskvalitet

I områder med meget hårdt vand (Th > 20°f) anbefales det at montere en afkalker.

Vandets hårdhed skal altid være mellem 12°f og 20°f 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.

5.2.2 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 vandbehandlingseksperter. 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.



Bemærk

- Skyl anlægget med mindst 3 gange den vandmængde, som anlægget kan indeholde.
- Skyl rørene til varmt brugsvand med mindst 20 gange deres egne rummål.

Vandinstallationen skal opfylde følgende egenskaber:

Tab.33 Specifikationer for opvarmningsvand

Specifikationer	Enhed	Samlet varmeoutput
		≤ 70 kW
Hydrogen potentiale (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

**Bemærk**

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

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

5.2.3 Særlige forholdsregler for tilslutning af opvarmingskredsen

Ved tilslutningen skal alle gældende love, regler og bestemmelser overholdes.

**Pas på**

Hydraulikinstallationen skal som minimum altid kunne håndtere et en minimumfremløbshastighed:

- Hvis radiatorerne er koblet direkte til opvarmingskredsen: Monter en differentialventil mellem indemodulet og opvarmingskredsen.
- Én opvarmingskreds skal være uden termostatventil og/eller uden magnetventil.
- Monter aftapningsventiler mellem indendørsmodulet og opvarmingskredsløbet.

Monter et filter på varmereturkredsen.

5.2.4 Særlige beskyttelsesforanstaltninger ved tilslutning af varmt brugsvandskredsløbet

■ Særlige beskyttelsesforanstaltninger

Ved tilslutningen skal alle gældende love, regler og bestemmelser overholdes.

Inden tilslutningen udføres, skal drikkevandets indløbsrør skylles for at undgå, at metal eller andre partikler kommer ind i anlægget.

■ Tilslutning af koldt brugsvand

- Monter et vanddræn i kedelrummet og en tragtformet vandlås på sikkerhedsenheden.
- Monter en kontraventil på kredsløbet med koldt brugsvand.

**Bemærk**

Tilslut koldt vandforsyningen som anvist i det hydrauliske installationsdiagram.

**Bemærk**

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

■ Vandets driftstryk

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).

■ Sikkerhedsventil

**Bemærk**

Iht. sikkerhedsregler, er der monteret en sikkerhedsventil, kalibreret til 0,7 bar (7 MPa) på brugsvandsbeholderens koldt vandstuds.

- Sæt sikkerhedsventilen ind i koldt vandkredsløbet.
- Monter sikkerhedsventilen tæt ved varmt vandbeholderen, hvor den er nem at komme til.

■ Dimensionering af sikkerhedsarmaturets størrelse

Tilslutningen til beholderens sikkerhedsarmatur skal mindst have samme diameter som forsyningsrørene til koldt brugsvand på varmtvandsbeholderens kredsløb.

Der må ikke installeres afspærringsanordninger mellem sikkerhedsventilen eller sikkerhedsarmaturet og varmtvandsvandsbeholderen.

Afløbsrøret fra sikkerhedsarmaturet skal have en gennemgående og tilstrækkelig hældning, og dets diameter skal mindst svare til åbningen på sikkerhedsarmaturets udløb (for at undgå bremsning af vandstrømmen ved overtryk).

Udløbsrøret må ikke blokeres i ventilen eller sikkerhedsarmaturet.

Monter sikkerhedsventilen over brugsvandsbeholderen for at undgå, at beholderen skal tømmes under arbejdet. Montér en aftapningsventil på bunden af beholderen til varmt brugsvand.

■ Afspærringsventiler

Brug afbryderventilerne 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 og dens komponenter ud at tømme hele anlægget.

Afspærringsventilerne gør det ligeledes muligt at holde brugsvandsbeholderen adskilt, når anlægget testes for lækager, hvis prøvetrykket er større end det tilladte driftstryk for brugsvandsbeholderen



Pas på

Hvis hovedrørene er af kobber, skal der monteres en stål- eller støbejernsmuffe eller et andet isolerende materiale mellem brugsvandsbeholderens varmtvandsudløb og ledningen for at undgå, at tilslutningen korroderer.

5.2.5 Vandets driftstryk

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).

5.3 Valg af placering

- Vælg den bedste placering. Husk at tage højde for pladsen, som varmepumpen kræver, samt alle lovgivningsmæssige bestemmelser.
- Montér varmepumpens indemodul på en solid og stabil struktur, som kan bære vægten af varmepumpen fyldt med vand og det forskellige ekstraudstyr, der er installeret.
- Montér indemodulet så tæt som muligt på tapstederne for at minimere energitab via rørene.
- Montér varmepumpens udendørs modul på en solid og stabil konstruktion.



Pas på

Indemodulet skal monteres frostfrit.

5.3.1 Typeskilt

Typeskiltet skal altid være synligt. Typeskilte identificerer produktet og angiver følgende informationer:

- Apparatets type
- Fabrikationsdato (år - uge)
- Serienummer
- CE ID-nummer
- Elektrisk strømforsyning



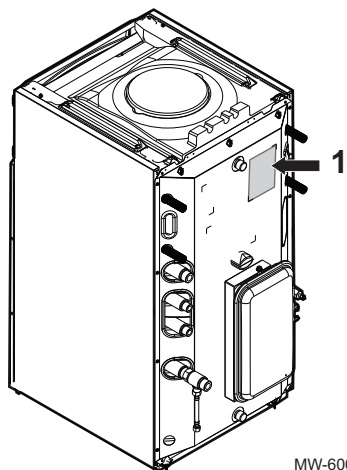
Bemærk

Fjern aldrig og dæk aldrig apparatets mærkater og typeskilte til. Mærkaterne og typeskiltene skal være læselige i hele anlæggets levetid. Udskift øjeblikkeligt beskadigede eller ulæselige selvklebende mærkater.

■ **Typeskilt på indemodulet**

- 1 Typeskilt på indemodulet

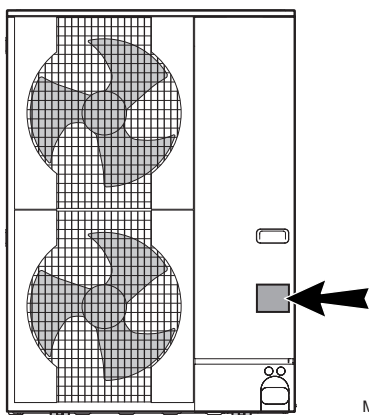
Fig.38 Typeskilt på indemodulet



MW-6000247-1

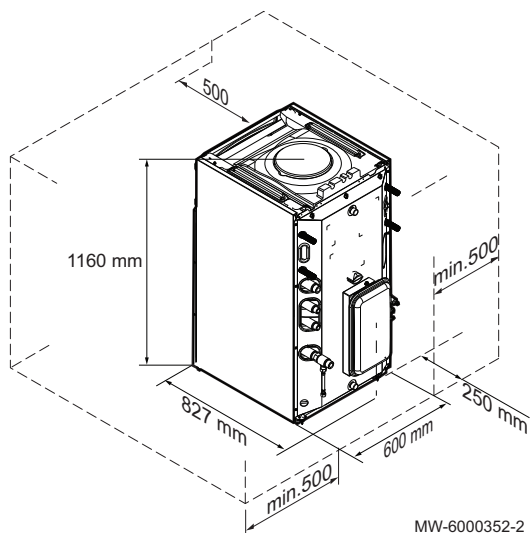
■ **Typeskilt på udendørsenhed**

Fig.39 Typeskilt på udendørsenhed



MW-M001832-1

Fig.40 Samlet pladskrav til indemodulet



MW-6000352-2

5.3.2 Samlet pladskrav til indemodulet

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

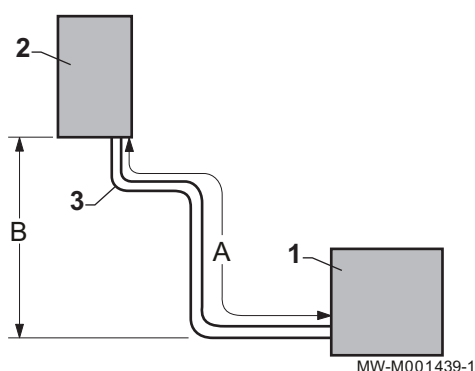
5.3.3 Afstand mellem moduler



Bemærk

For at sikre, at varmepumpen fungerer korrekt, skal minimum og maksimum tilslutningslængder mellem indemodul og udendørs enhed respekteres.

Fig.41 Diagram over afstande mellem moduler



- 1 Udemodul
- 2 Indemodul
- 3 - Maksimalt antal tilladte kurver: 15
 - Overhold mindstekravene for kurveradier på 100 til 150 mm.
- A - Minimumlængde: 2 m
 - Maksimumlængde:
 - 40 m for AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2 – AWHP 8 MR-2
 - 75 m for AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2
- B Maksimal højdeforskel:
 - 10 m for AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2 – AWHP 8 MR-2
 - 30 m for AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2

Hvis køleslangerne mellem udendørs enhed og indemodul er kortere end 2 m, kan følgende problemer opstå:

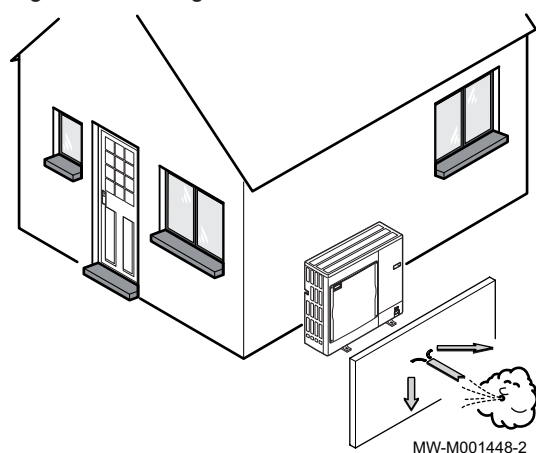
- Afbrydelser forårsaget af for meget kølemiddel
- Støjgener forårsaget af kølemiddelcirkulation

Sørg for at køleforbindelsen er mindst 2 m lang ved at udføre en eller to vandrette sløjfer og dermed forhindre disse afbrydelser.

5.3.4 Placering af udendørsenhed

Vær omhyggelig med at installere udendørsenheden, så der tages mest muligt hensyn til naboer mht. støj.

Fig.42 Placering af udendørsenhed



Advarsel

- Intet må forhindre den fri luftcirkulation omkring udendørsenheden (luftindtag og luftudladning)
- Placér ikke udendørsenheden i nærheden af steder, hvor folk sover
- Placér ikke enheden overfor en mur med vinduer
- Undgå placering tæt på terrasser og lignende
- Vælg en placering i læ for kraftig vind.

Anbring udemodul på en sokkel (bundramme i beton, karm betonklodser, osv.) dog uden fast forbindelse til bygningen - dette for at undgå overførsel af vibrationer.

Der skal være tilstrækkelig afstand til jord (100 - 500 mm) for at holde modulet over vand.

Brug en sokkel med en metalramme, som er tilstrækkelig højt over jordens overflade, så kondensvandet kan løbe af. Soklens bredde må ikke overskride udendørsenhedens bredde.

Installér altid udendørsenheden tilstrækkelig højt over jordens overflade, så kondensvandet kan løbe af.



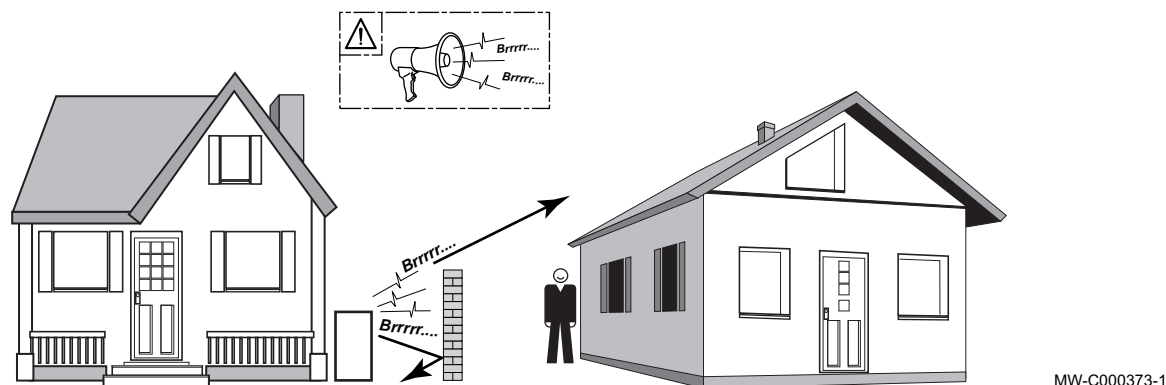
Bemærk

Kondensatvands afløb skal jævnligt rengøres for at forhindre tilstopninger.

■ Installation af støjskærm

Det kan i nogle tilfælde være nødvendigt at tage højde for yderligere forhold, f.eks. på grund af for kort afstand til naboer.

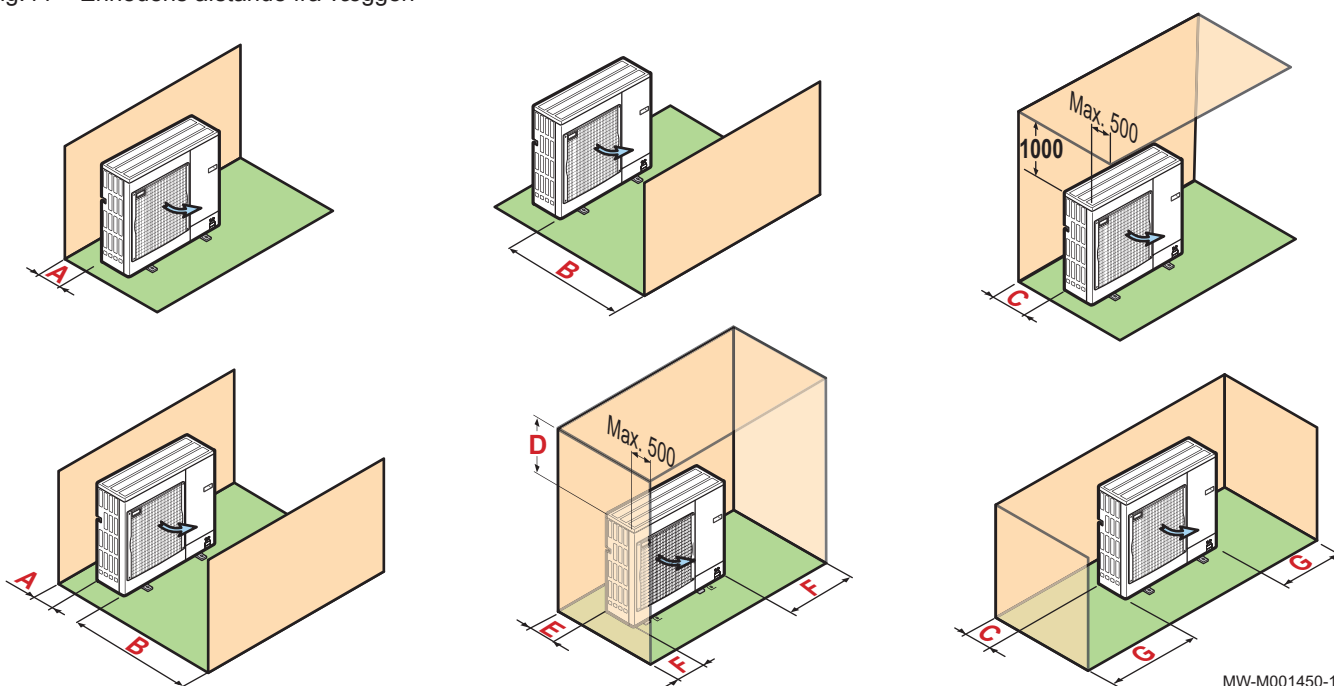
Fig.43 Støjskærm



MW-C000373-1

Støjskærm 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.

Fig.44 Enhedens afstande fra væggen



MW-M001450-1

Tab.34 Minimumsmål i mm

	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2 – AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2
A	100	150
B	500	1000
C	200	300
D	1000	1500
E	300	500
F	150	250
G	100	200

■ Installation i kolde og snefyldte egne

Vind og sne kan påvirke varmepumpens ydelse i betydeligt omfang. Sørg for, at de følgende oplysninger overholdes, så udendørsenheden bliver installeret korrekt.

- Installér altid udendørsenheden tilstrækkelig højt over jordens overflade, så kondensvandet kan løbe af.

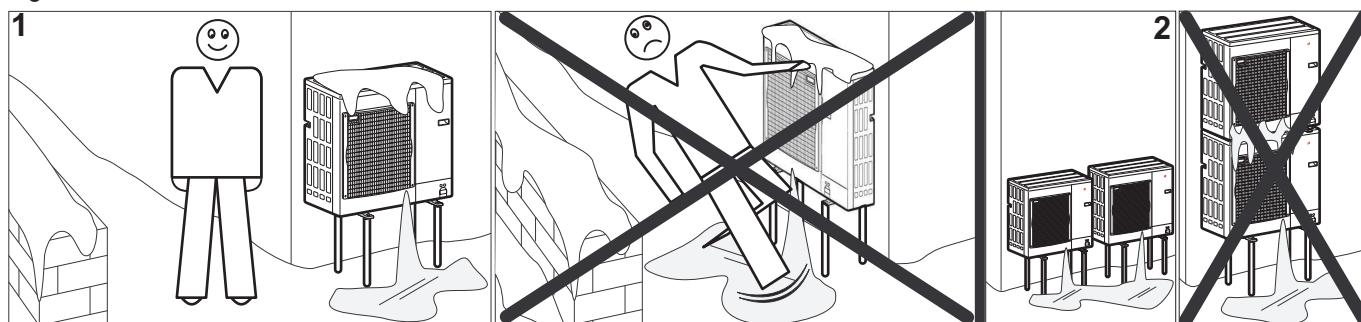
- Soklens bredde må ikke overskride udendørsenhedens bredde. Isdannelse kan få den til at gå i stykker (kølevæskelækage).
- Sokkelrammens højde skal være over højden for de kraftigste snefald. Dette mål hjælper til at beskytte varmeveksleren mod sne og forebygge dannelsen af is under afrimningen.
- For egne med risiko for kraftigt snefald, skal der være en afstand på mindst 200 mm over jorden i forhold til gennemsnitlig sneedybde.



Pas på

- Hvis udendørstemperaturerne falder til under frysepunktet, skal der tages de nødvendige forholdsregler til at forhindre, at afløbsrørene fryser til.
- Tag højde for alle risici for at undgå, at kondensatet fryser til i områder, som de gennemløber.

Fig.45 Installation af enkelt eller flere udendørsenheder



MW-6000252-1

1. Installér altid udendørsenheden så langt som muligt fra færdselsårer, da kondensvandet, som udledes, kan fryse og udgøre en potentiel fare (et sort islag).
2. Placér udendørs enhederne ved siden af hinanden og ikke oven på hinanden for at forhindre, at kondensatet fra den nederste enhed fryser.

5.3.5 Valg af placering for udendørstemperatursensoren

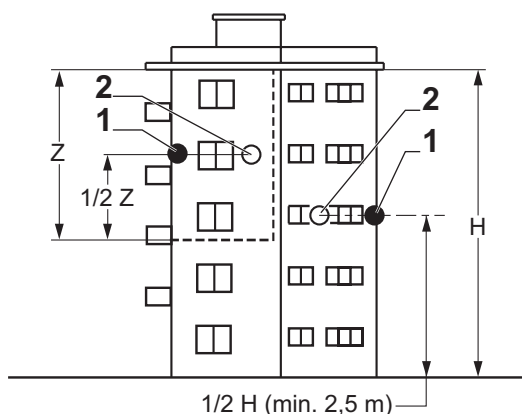
Det er vigtigt at vælge en position, som giver sensoren mulighed for at måle udendørstemperaturen korrekt og effektivt.

■ Anbefalede positioner

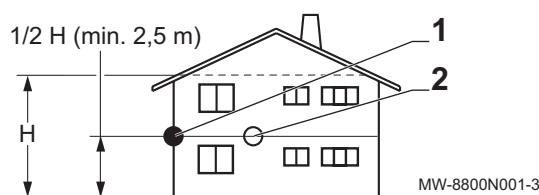
Placér udendørsføleren i en position, som har følgende kendetegn:

- 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.46 Anbefalede placeringer af udeføleren



- 1 Anbefalet position
- 2 Mulig position



MW-8800N001-3

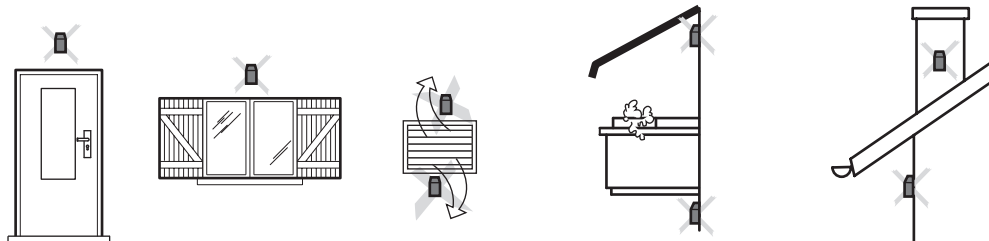
- H Højden af det beboede område, som føleren styrer
- Z Beboet område, som føleren styrer

■ Positioner, der bør undgås

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

- Dækket af bygningsdele (balkon, tag osv.).
- Tæt på en varmekilde (sol, skorsten, ventilationsrist, m.m.).

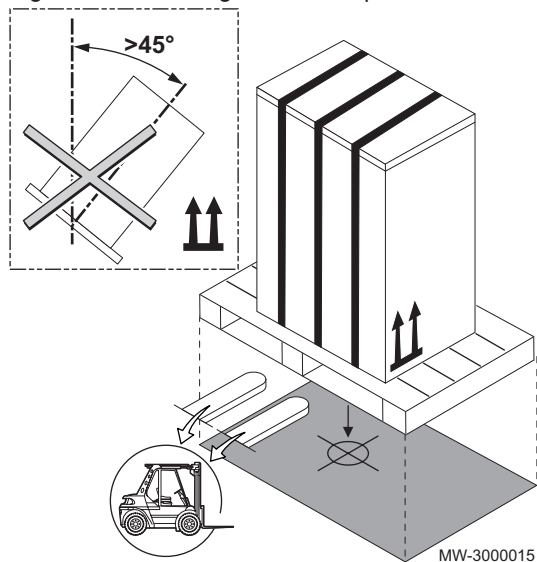
Fig.47 Placeringer, som bør undgås for udeføleren



MW-300014-2

5.4 Transport

Fig.48 Forholdsregler ved transport



MW-300015

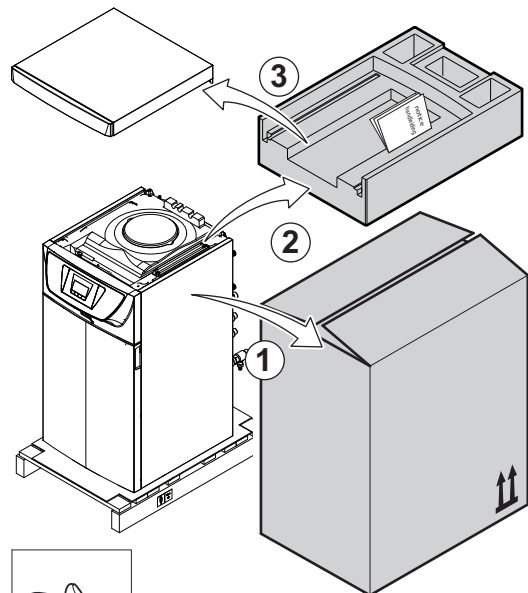


Pas på

- Hav mindst to personer klar.
- Benyt arbejdshandsker til håndtering af modulet.
- Transportér pallen med apparatet ved hjælp af en palletruck, gaffeltruck eller 4-hjuls trækvogn.
- Brug ikke apparatets topdæksel til løft under transporten.
- Transportér apparatet i lodret stilling.

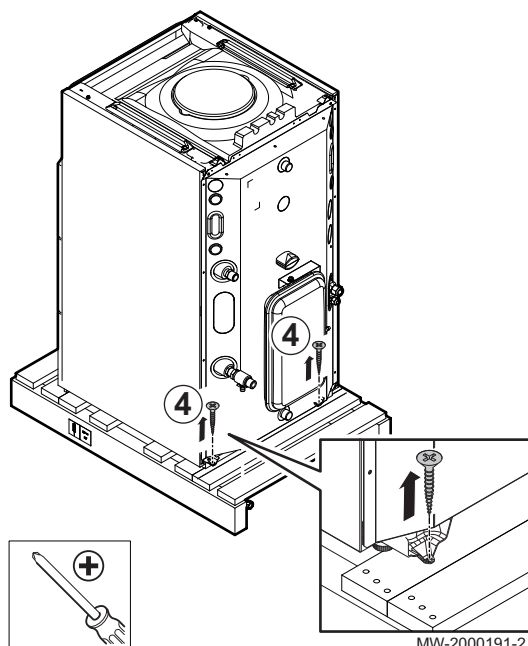
5.5 Udpakning og forberedelse

Fig.49 Afemballering



MW-6000396-1

Fig.50 Fjern skrueerne på bagsiden



MW-2000191-2



Pas på

- Der skal være to personer til stede
- Bær beskyttelsesbeklædning (handsker og sikkerhedssko) under håndtering af anlægget.

1. Fjern emballagen fra indemodulet, men lad modulet blive stående på pallen.
2. Fjern beskyttelsesemballagen.
3. Tag følgende ud af emballagen: toppanelet, posen med manualer, posen med tilbehør og pakningen med kontrolpanelet og klappen til denne.



Bemærk

Kassér emballagen. Husk at sortere affaldet.

4. Fjern de to skrueer på bagsiden af indemodulet.

Fig.51 Åbn frontpanelet

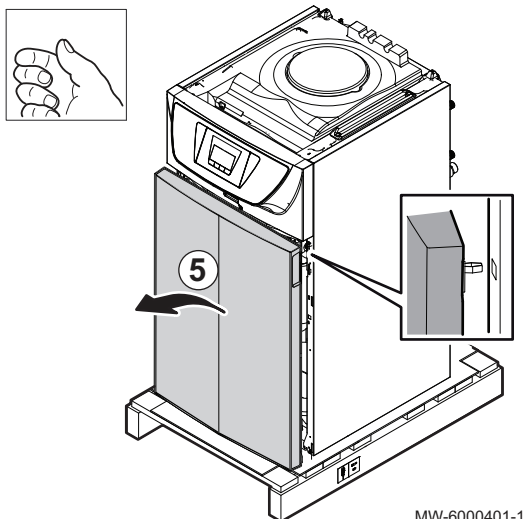
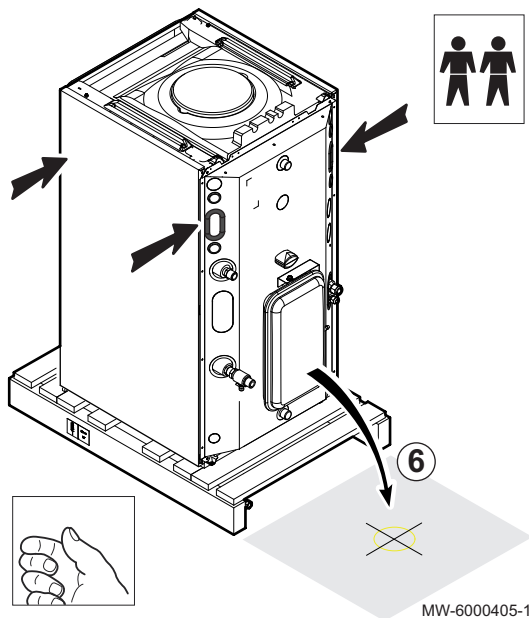


Fig.52 Placering af indemodulet



5. Fjern frontpanelet ved at trække i begge sider.

6. Løft indemodulet op, og stil det på jorden på det ønskede sted.



Pas på

Indemodulet løftes ved at holde i fronten og de ovale huller på bagsiden.

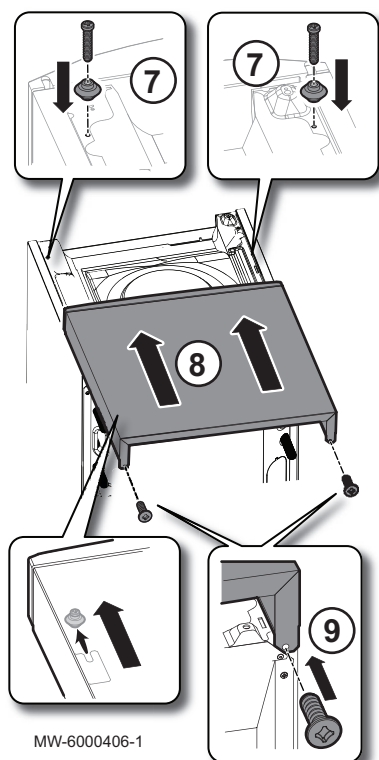


Bemærk

Hvis der skal monteres {15} endnu en {16} varmekreds (pakke EH528), skal denne monteres på indemodulet, før indemodulet placeres på det endelige installationssted.

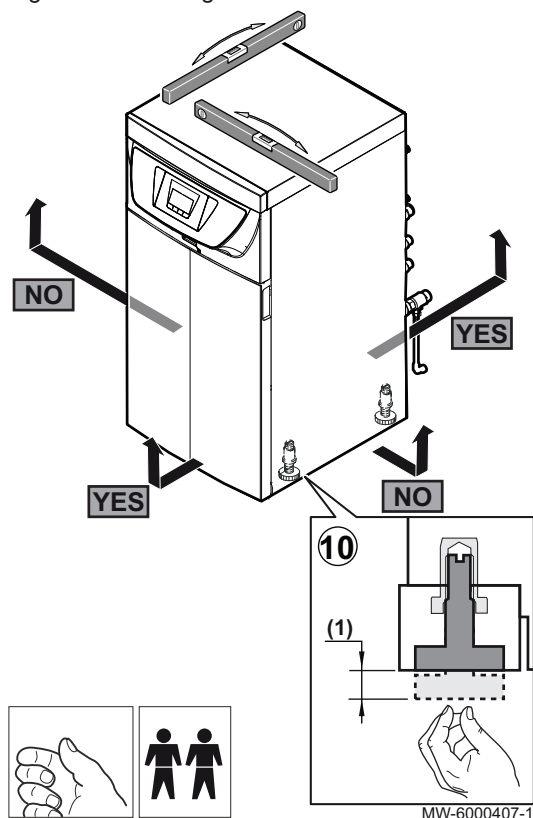
7. Montér frontpanelet igen.

Fig.53 Montering af toppanelet



8. Montér skruerne og foringerne (medfølger i posen med tilbehør).
9. Før toppanelet på plads oven på indemodulet.
10. Stram de to skruer bag på toppanelet.

Fig.54 Nivellering af indemodulet

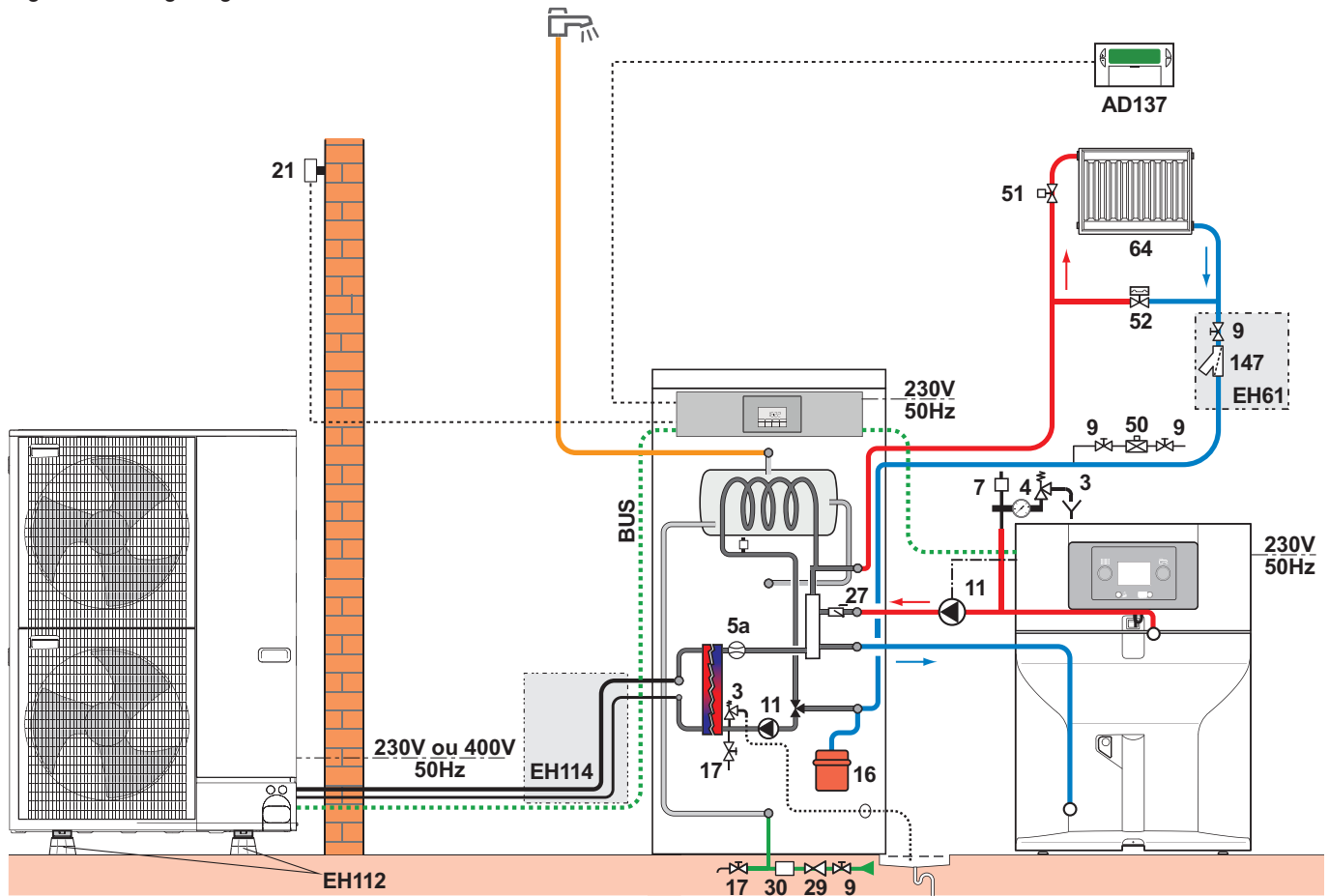


11. Nivellér indemodulet ved hjælp af de justerbare fødder.
(1) Indstillingområde: 0 til 20 mm

5.6 Tilslutningsdiagrammer

5.6.1 MIV-4 el-diagram med hydraulisk back-up

Fig.55 Koblingsdiagram

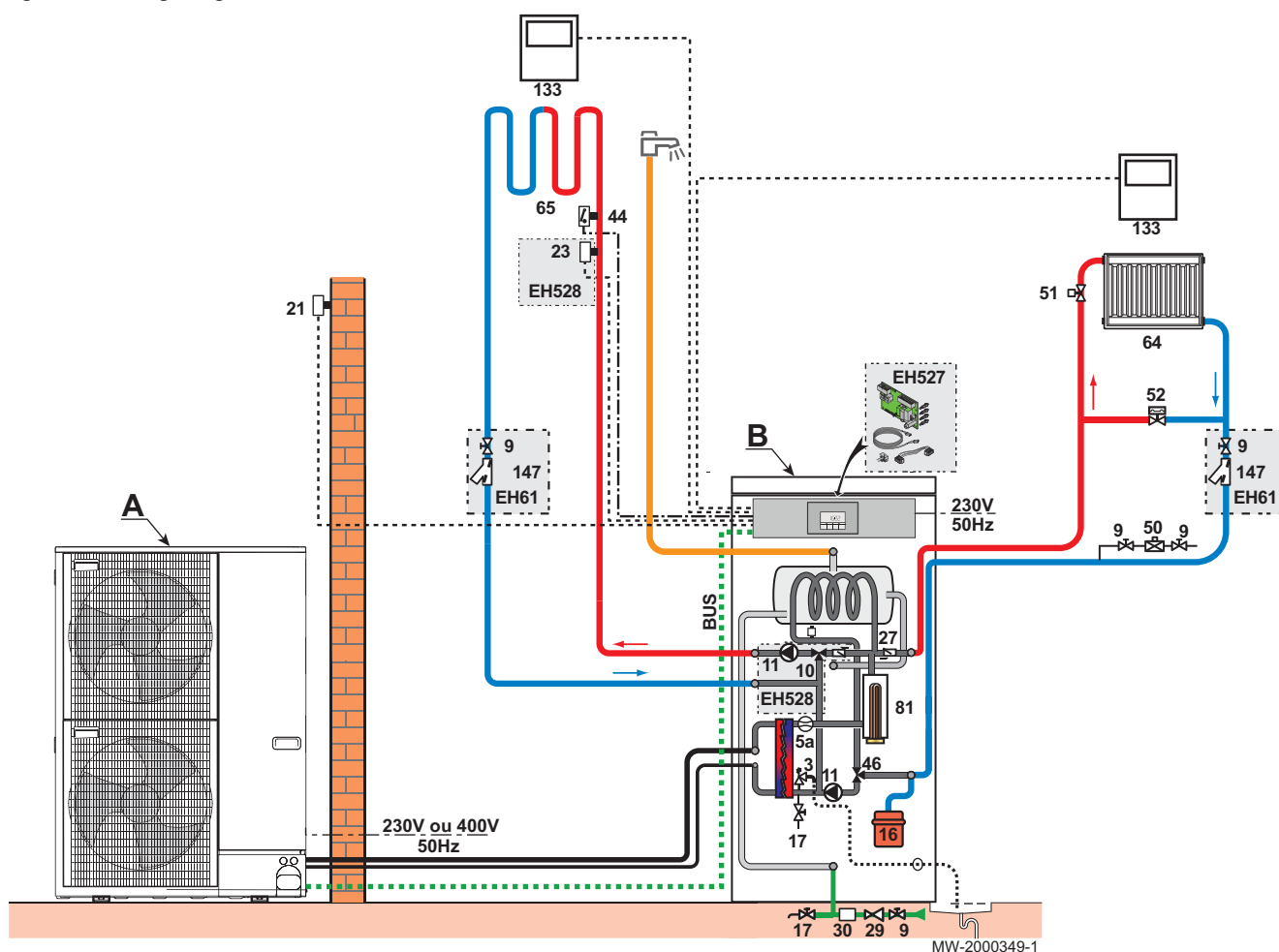


MW-1000587-1

- | | | | |
|----|---|-----|---|
| 3 | Sikkerhedsventil på 3 bar | 32 | Cirkulationspumpe for varmt brugsvand |
| 4 | Trykmåler | 44 | Sikkerhedsanordning til beskyttelse mod overophedning af gulvvarmesystemet, i henhold til gældende regler |
| 5a | Fremløbsmåler | 46 | 3-vejs-retningsventil med 2 positioner |
| 7 | Automatisk luftudskiller | 50 | Afbryder |
| 9 | Afspærringsventil | 51 | Termostatventil |
| 10 | Trevejs-blandingsventil | 52 | Differentialventil |
| 11 | Opvarmingspumpe | 61 | Termometer |
| 16 | Lukket ekspansionsbeholder | 64 | Kreds A: direkte varmekreds |
| 17 | Aftapningsventil | 65 | Kreds B eller C: varmekreds med blandingsventil, temperaturen kan være lav (gulvvarme eller radiatorer) |
| 18 | Installation af efterfyldning | 81 | Dyppesvarmer |
| 21 | Udetemperaturføler | 137 | Programmerbar digital rumtermostat |
| 23 | Temperaturføler efter blandingsventil | 147 | 500 micron filter + spærreventiler |
| 26 | Belastning pumpe | | |
| 27 | Kontraventil | | |
| 28 | Indløb for koldt brugsvand | | |
| 29 | Trykregulator | | |
| 30 | Sikkerhedsgruppe kalibreret til 0,7 MPa (7 bar) | | |

5.6.2 MIV-4 el-diagram med elektrisk back-up

Fig.56 Koblingsdiagram



- | | |
|---|---|
| A Udemodul | 44 Sikkerhedsanordning til beskyttelse mod overophedning af gulvvarmesystemet, i henhold til gældende regler |
| B Indemodul | 46 3-vejs-retningsventil med 2 positioner |
| 3 Sikkerhedsventil på 3 bar | 50 Afbryder |
| 5a Fremløbsmåler | 51 Termostatventil |
| 9 Afspærringsventil | 52 Differentialventil |
| 10 Trevejs-blandingsventil | 64 Kreds A: direkte varmekreds |
| 11 Opvarmningspumpe | 65 Kreds B eller C: varmekreds med blandingsventil, temperaturen kan være lav (gulvvarme eller radiatorer) |
| 16 Lukket ekspansionsbeholder | 81 Dyppevarmer |
| 17 Aftapningsventil | 133 Programmerbar digital rumtermostat |
| 21 Udetemperaturføler | 147 500 micron filter + spærreventiler |
| 23 Temperaturføler efter blandingsventil | |
| 27 Kontraventil | |
| 29 Trykregulator | |
| 30 Sikkerhedsgruppe kalibreret til 0,7 MPa (7 bar) | |

6 Installation

6.1 Generelt



Pas på

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

6.2 Forberedelse

Fig.57 Montering af udeføler

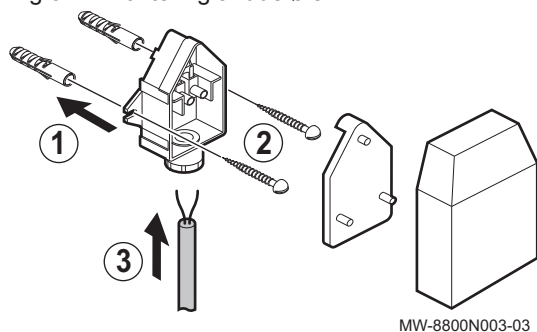


Fig.58 Installation af udendørsenheden på jorden

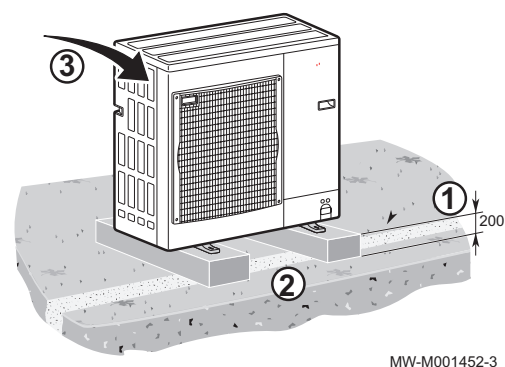
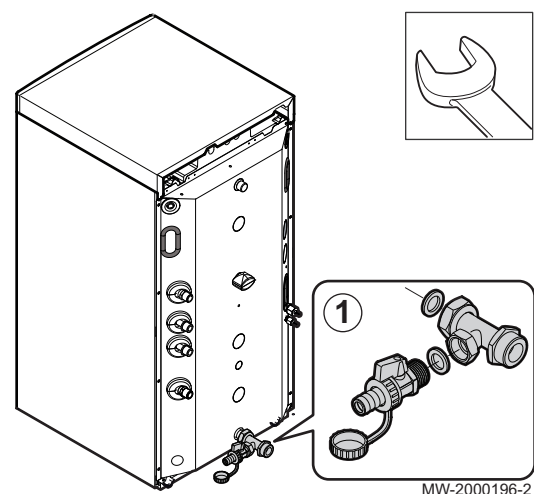


Fig.59 Montering af aftapningsventilen



6.2.1 Montering af udeføler

1. Sæt de to stik, som følger med føleren (Ø 4 mm) på plads.
2. Gør sensoren fast med skruberne, som følger med leveringen (Ø 4 mm).
3. Tilslut kablet til udeføleren.

6.2.2 Montering af udendørsenheden på jorden

1. Anlæg afløbsrende med grusbælgning.
2. Opstil en bundramme med en minimumshøjde på 200 mm med tilstrækkelig bærekraft til at bære udendørsenhedens vægt.
3. Installation af udendørsenheden på bundrammen af cement.

6.2.3 Montering af aftapningsventilen

1. Montér aftapningsventilen til brugsvandskredsen på det tilhørende armatur på bagsiden af indemodulet.



Bemærk

Aftapningsventilen til brugsvand leveres sammen med indemodulet.

6.3 Vandtilslutninger

6.3.1 Tilslutning af varmekredsløb

Varmeinstallationen skal kunne sikre en minimal fremløbshastighed til enhver tid. Denne defineres af parameteren *HPD10*. Den nominelle fremløbshastighed, som varmepumpen forsøger at opnå, er defineret af parameteren *HPD59*. Hvis fremløbshastigheden er for lav, kan varmepumpen lukke ned for at beskytte sig selv. Dermed ophører opvarmings-, køle- og brugsvandsfunktionerne.

1. Monter en automatisk luftblæser på det højeste punkt i varmekredsen.
2. Tilslut et varmereturrør til indemodulet.
3. Tilslut varmeudblæsningen til indemodulet.



Pas på

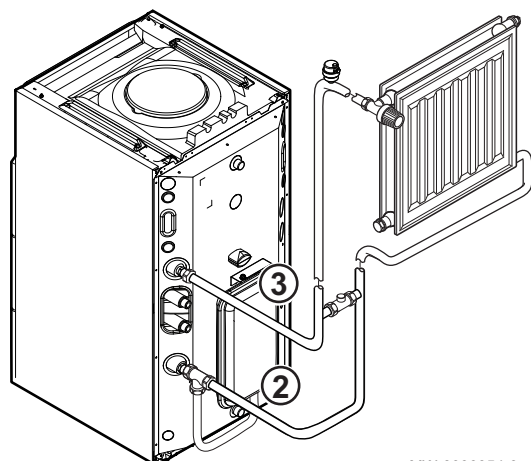
Ved tilslutning af varmekredsen skal tilslutningen ved indemodulet fastholdes med en skruenøgle for at undgå, at der går hul på røret inde i anlægget.



Pas på

På en direkte varmekreds med radiatorer, der er udstyret med termostatventiler, skal der monteres en differentialventil for at sikre fremløb. For standardventiler skal en radiator stå åben permanent, så vandet kan cirkulere, og der sikres et minimalt fremløb.

Fig.60



MW-6000354-3

6.3.2 Tilslutning af en sekundær kreds



Bemærk

For installation med to varmekredse: Tilslut den kreds, der kræver den højeste temperatur, til kreds **A**, og den kreds, der kræver den laveste temperatur, til kreds **B**.



Bemærk

Installér en automatisk luftblæser på det højeste punkt i den sekundære varmekreds.

1. Monter sættet EH528.



Se

Se monteringsvejledningen til sættet EH528.

2. Tilslut varmereturrøret til indemodulet.
3. Tilslut varmemremløbet til indemodulet.

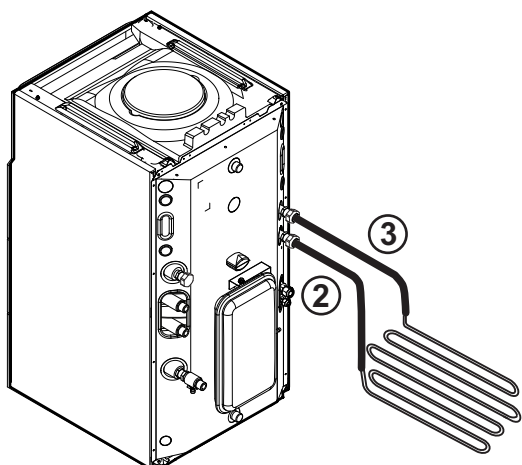


Pas på

Ved tilslutning af den sekundære varmekreds skal tilslutningen ved indemodulet fastholdes med en skruenøgle for at undgå, at der går hul på røret inde i anlægget.

4. Tilslut en sikkerhedstermostat

Fig.61 Tilslutning af varmekredsløb



MW-5000224-1

6.3.3 Tilslutning af brugsvandskredsen



Advarsel

Ved tilslutningen skal alle gældende love, regler og bestemmelser overholdes.



Pas på

Hvis hovedrørene er af kobber, skal der monteres en stål- eller støbejernsmuffe eller et andet isolerende materiale mellem brugsvandsbeholderens varmtvandsudløb og rørene for at undgå, at tilslutningen korroderer.



Pas på

Begræns temperaturen på aftapningsstedet: Af hensyn til brugers 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.

1. Montér en termostatblandingsventil til brugsvand (medfølger ikke) på varmtvandsbeholderens udløb.
2. Montér om nødvendigt en recirkulationskreds.

6.3.4 Tilslutning af sikkerhedsventilen

1. Tilslut udløbsrøret til spildevandsudledningen.



Pas på

Udløbsrøret fra sikkerhedsventilen må ikke blokeres.

Fig.62 Tilslutning af sikkerhedsventilen

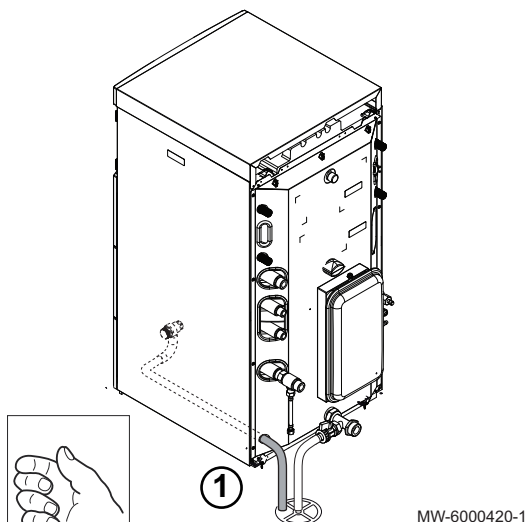
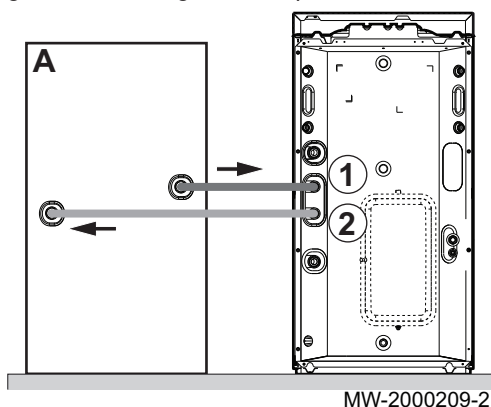


Fig.63 Tilslutning af back-up-kedlen



6.3.5 Tilslutning af back-up-kedlen



Bemærk

Denne tilslutning gælder kun versioner med hydraulisk back-up.

1. Tilslutning af fremløb til kedel.
A Supplerende kedel
2. Tilslut kedlens returløb, og integrér envejsventilen $3/4$ " og niplen $3/4$ ".



Bemærk

Envejsventilen og niplen ligger i posen med tilbehør.

6.4 Tilslutninger til afkøling

6.4.1 Installation af køleforbindelsen

1. Installer køleslangerne mellem inde- og udemodulet.
2. Sørg for, at de minimale bøjeradiusser på 100 til 150 mm og rørets specifikationer overholdes.

Tab.35 Specifikationer for kølerør

	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 8 MR-2R1.UK	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2
Tilladt rørlængde	40 m	40 m	40 m	75 m
Maksimal tilladt vertikal afstand	10 m	10 m	30 m	30 m

3. Hvis køleslangerne er længere end 10 meter, skal der tilsættes kølemiddel:

Tab.36 Påfyldningsmængde kølemiddel

Kølerørets længde	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 8 MR-2R1.UK	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2
11 til 20 m	+ 0,2 kg	+ 0,2 kg	+ 0,15 kg	+ 0,2 kg
21 til 30 m	+ 0,4 kg	+ 0,4 kg	+ 0,3 kg	+ 0,4 kg
31 til 40 m	+ 0,6 kg	+ 1 kg	+ 0,6 kg	+ 1 kg
41 til 50 m	ikke tilladt	ikke tilladt	ikke tilladt	+ 1,6 kg
51 til 60 m	ikke tilladt	ikke tilladt	ikke tilladt	+ 2,2 kg
61 til 75 m	ikke tilladt	ikke tilladt	ikke tilladt	+ 2,8 kg



Bemærk

Den udendørs enhed leveres med 1.300 kg kølevæske påfyldt.

4. Skær kobberrørene til med en rørskærer, og udkrav dem; vend rørråbningen i en nedadgående vinkel for at hindre indtrængen af smudspartikler.



Pas på

Undgå olieudskillinger.



Pas på

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

6.4.2 Tilslutning af køleforbindelsen



Bemærk

Hold på rørene med en skruenøgle, mens de forskellige trin udføres.

1. Løsn proppen i 5/8"-møtrikken.

Fig.64 Løsn proppen i møtrikken

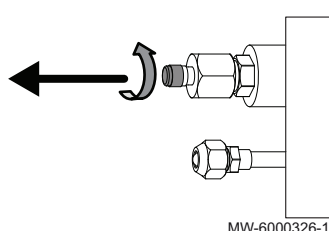


Fig.65 Lyd ved udløsningen

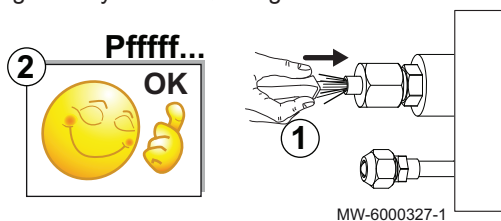


Fig.66 Skru møtrikkerne 3/8" og 5/8" løs.

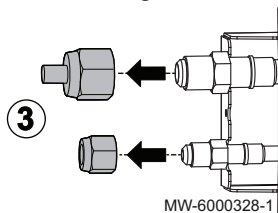


Fig.67 Kassering af møtrikker eller hætter

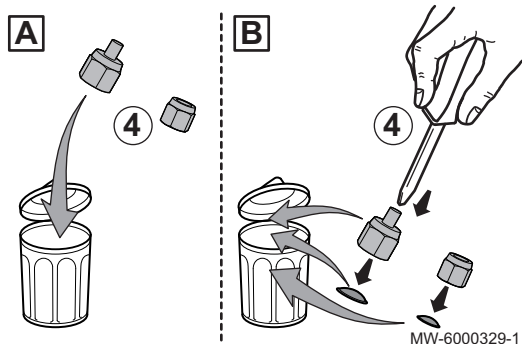


Fig.68 Montering af fittings

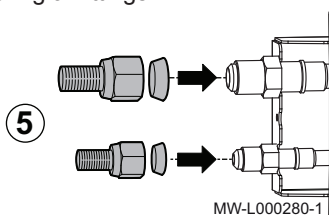


Fig.69 Monter møtrikkerne

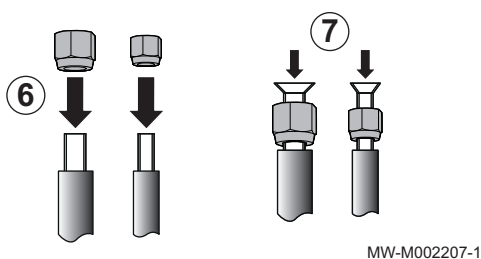
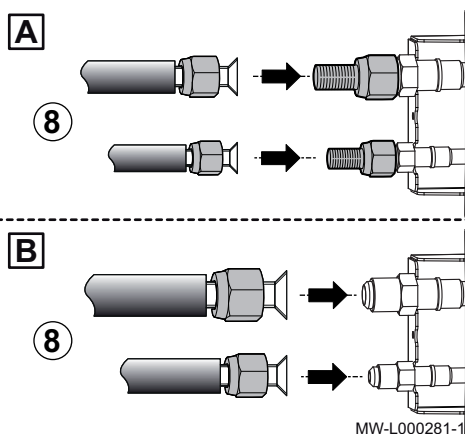


Fig.70 Tilslutning af rørene



2. Tryk forsigtigt en skruetrækker ind i 5/8"-møtrikken. Der skal høres en lyd ved udløsningen, hvilket er tegn på, at udveksleren er vand-tæt.

3. Skru møtrikkerne 3/8" og 5/8" løs.

4. Afhængig af hver enkelt specifikt tilfælde:

Beklædning	Model	Udfør
A	Gælder kun model AWHP 4 MR, AWHP 6 MR-2	Kassér møtrikkerne.
B	Andre modeller:	Fjern og kassér hætterne 3/8" og 5/8" hætterne. Kassér møtrikken 5/8", og gem møtrikken 3/8".

5. Gælder kun model AWHP 4 MR, AWHP 6 MR-2: Montér 1/4" på 3/8" og 1/2" på 5/8" adapterbeslagene (separat emballage).

i Bemærk
Brug møtrikken 5/8", som medfølger i posen med tilbehør til inde-modulet, i stedet for den kasserede møtrik 5/8".

6. Lad møtrikkerne glide på rørene.

7. Kantslip rørene.

8. Forbind rørene, og spænd møtrikkerne med en dynamometrisk skruetrækker.

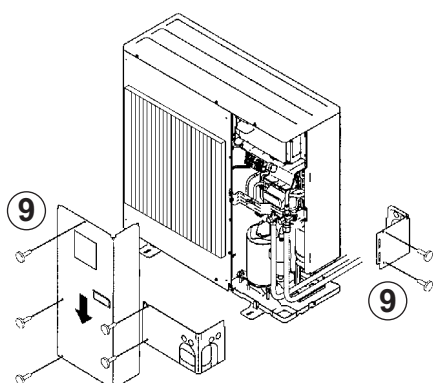
Beklædning	Model
A	Gælder kun model AWHP 4 MR, AWHP 6 MR-2,
B	Andre modeller

i Bemærk
Kom køleolie på de kantslebne dele for at gøre tilspændingen nemmere og forbedre tætningen.

Tab.37 Drejningsmoment

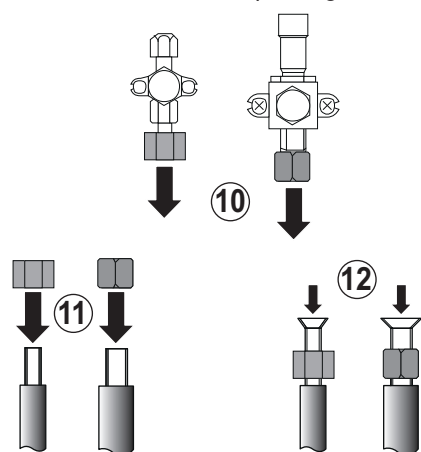
Udvendig rørdiameter (mm/tommer)	Udvendig diameter på keglefitting (mm)	Spændingsmoment (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9,52 - 3/8	22	34 - 42
12,7 - 1/2	26	49 - 61
15,88 - 5/8	29	69 - 82

Fig.71 Fjernelse sidepanelerne



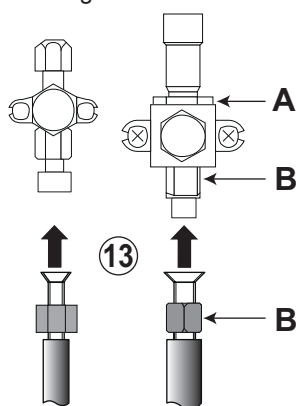
MW-M002209-1

Fig.72 Møtrikkerne af afspærringsventilerne



MW-M002210-1

Fig.73 Tilslutning af rørene



MW-M002211-1

9. Fjern de beskyttende sidepaneler fra udendørsenheden.

10. Skru møtrikkerne af afspærringsventilerne.
 11. Lad møtrikkerne glide på rørene.
 12. Kantslip rørene.

13. Forbind rørene, og spænd møtrikkerne med en dynamometrisk skruetrækker.

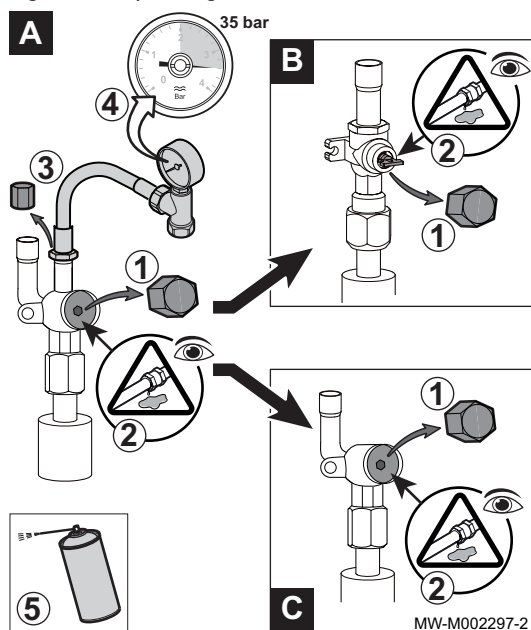
i Bemærk
 Kom køleolie på de kantslebne dele for at gøre tilspændingen nemmere og forbedre tætningen.

- A** Der må ikke bruges en skruenøgle på denne del af ventilen, da der kan opstå risiko for lækage af kølemiddel
B Anbefalet position for skruenøgler i forbindelse med efterspænding af møtrik

Tab.38 Drejningsmoment

Udvendig rørdiameter (mm/tommer)	Udvendig diameter på keglefitting (mm)	Spændingsmoment (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9,52 - 3/8	22	34 - 42
12,7 - 1/2	26	49 - 61
15,88 - 5/8	29	69 - 82

Fig.74 Afspærringsventiler

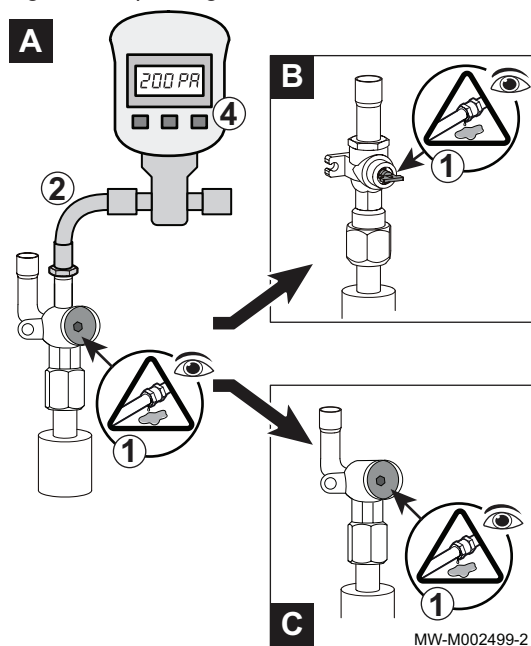


6.4.3 Test tætheden

1. Åbn propperne i afspærringsventilerne **A** og **B / C**.
2. Kontrollér, at afspærringsventilerne **A** og **B / C** er lukkede.
3. Fjern proppen fra serviceforbindelsen på afspærringsventilen **A**.
4. Kobl trykmåleren og nitrogenflasken til spærreventilen **A**, og opbyg derefter trykket progressivt i kølerørerne og indemodulet til 35 bar i trin à 5 bar.
5. Kontrollér tæthed på fittings vha. lækagespray. Hvis der forekommer lækage gentages trinnene i samme rækkefølge og der kontrolleres igen for lækage.
6. Fjern trykket og nitrogenet.

6.4.4 Tømning

Fig.75 Afspærringsventiler

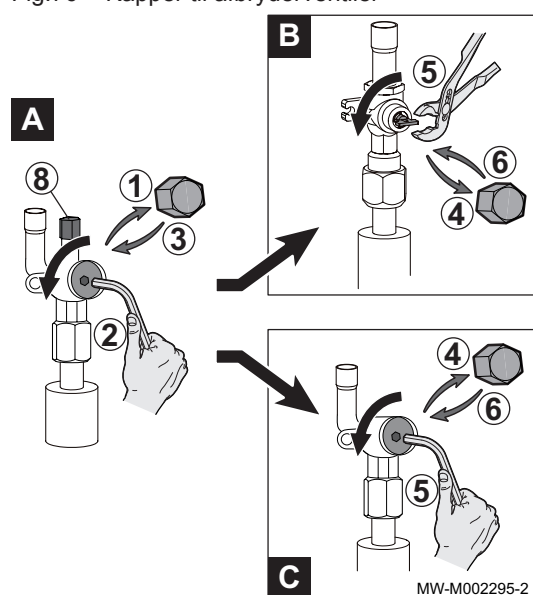


1. Kontrollér, at afspærringsventilerne **A** og **B / C** er lukkede.
2. Tilslut vakuummåleren og vakuumpumpen til forsyningsforbindelsen på afspærringsventilen **A**.
3. Fremkald vakuum i indemodulet og køleforbindelsens rør.
4. Kontrollér trykket ved at sammenligne med anbefalingerne i tabellen herunder:

Udetemperatur	°C	≥ 20	10	0	- 10
Følgende tryk skal opnås	Pa (bar)	1000 (0,01)	600 (0,00 6)	250 (0,00 25)	200 (0,00 2)
Evakueringstid efter trykket er nået	h	1	1	2	3

5. Luk ventilen mellem vakuummåleren/vakuumpumpen og afspærringsventilen **A**.
6. Når vakuumpumpen er afbrudt skal ventilerne åbnes med det samme.

Fig.76 Kapper til afbryderventiler



6.5 Elektriske tilslutninger

6.4.5 Åbning af ventiler

1. Fjern kappen fra kølevæskens afbryderventil, væskeenden.
2. Åbn ventilen **A** vha. unbrakonøgle ved at dreje mod uret indtil den stopper.
3. Sæt kappen på igen.
4. Fjern kappen fra kølegassens afbryderventil **B** eller **C**.
5. Åbn ventilen.

Ventil B	Åbn ventilen vha. en tang ved at dreje en kvart mod uret.
Ventil C	Åbn ventilen vha. unbrakonøgle ved at dreje mod uret indtil den stopper.

6. Sæt kappen på igen.
7. Afbryd vakuummeter og vakuumpumpe.
8. Sæt kappen på ventilen **A** igen.
9. Efterspænd kapperne med en momentnøgle med et drejningsmoment på 20 til 25 Nm.
10. Kontroller sammenkoblingernes tæthed vha. lækagespray.

6.5.1 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.

- Udfør de elektriske tilslutninger på anlægget i overensstemmelse med kravene i de gældende standarder.
- Udfør de elektriske tilslutninger på anlægget i overensstemmelse med oplysningerne, som findes eldiagrammerne, der leveres med anlæggene.
- Udfør de elektriske tilslutninger på anlægget i overensstemmelse med anvisningerne i disse instruktioner.



Bemærk

Jordtilslutningen skal opfylde kravene i de gældende standarder.



Pas på

- Installationen skal være forsynet med en hovedafbryder.
- Trefasede modeller skal altid være forsynet med nul-leder.



Pas på

- Strømfor anlægget ved hjælp af et kredsløb, 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

Når el-tilslutninger skal tilsluttes nettet, skal der tages højde for følgende.

Tab.39 Polariteter

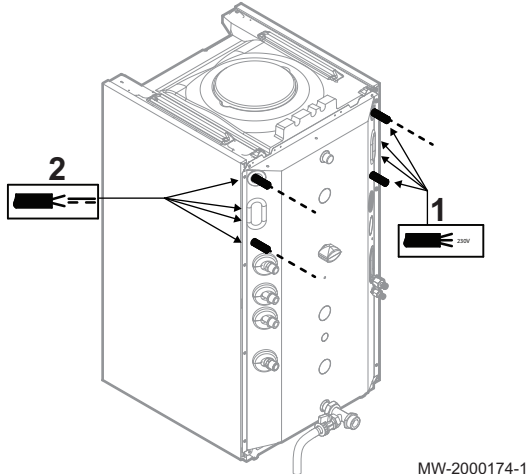
Ledningsfarve	Polaritet
Brun	Fase
Blå	Nul-leder
Grøn/gul	Jord

**Advarsel**

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

6.5.2 Kabelføring

Fig.77 Kabelføring



MW-2000174-1

- 1 Kabler til 230/400 V kreds
- 2 Følerkabler

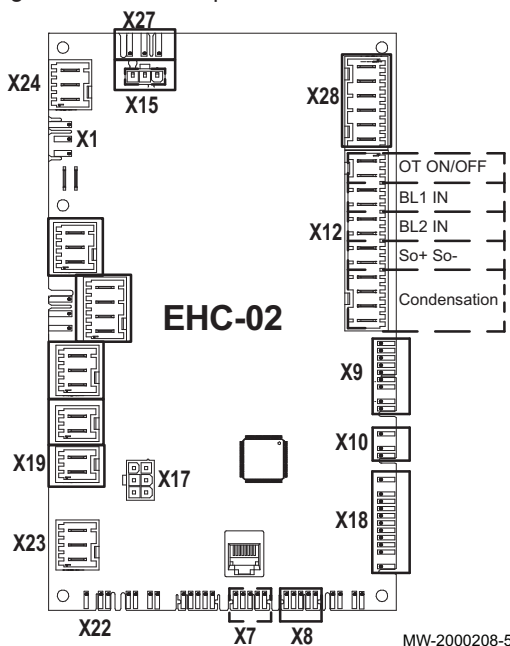
**Pas på**

Adskil følerkablerne fra 230/400 V kredsløbskablerne.

6.5.3 Beskrivelse af klemrækkeblokkene

■ Klemrække på indemodulet (printkortet EHC-02)

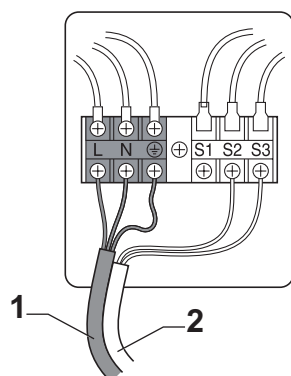
Fig.78 Klemrække på indemodulet



MW-2000208-5

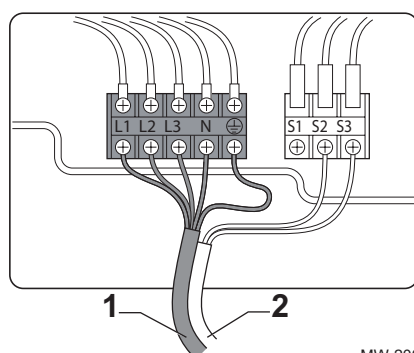
- X1** Strømforsyning 230 V - 50 Hz
- X2** Retningsventil for opvarmning/varmt brugsvand
- X4** - Hydraulisk udgave: Hydraulisk back-up-pumpe
- Elektrisk udgave: Elektrisk back-up - fase 1
- X5** - Hydraulisk udgave: TÆND/SLUK-kontakt til hydraulisk back-up
- Elektrisk udgave: Elektrisk back-up - fase 2
- X7** CAN bus til printkortet SCB-04
- X8** Skærm til styrepanel til indemodul
- X9** Følere
- X10** Kommandosignal til hovedcirkulationspumpen
- X12** Muligt ekstratilbehør
 - OT TIL/FRA: Tænd/sluk-termostat eller modulerings-termostat
 - BL1 IN / BL2 IN: indgange med flere funktioner
 - So+/So-: energimåler
 - Kondens: kondensføler
- X15** 230V strømforsyning til printkortet SCB-04
- X17** Ikke anvendt
- X18** Printkortets indgang/udgang PAC-IF020-E
- X19** Lydløs funktion
- X22** Bustilslutning til printkort til styring af den udendørs enhed PAC-IF020-E
- X23** Bustilslutning til den udendørs enhed
- X26** Pumpe - kun vil tilslutning af en lagertank
- X27** Strømforsyning til printkortet PAC-IF020-E til styring af enheden og hovedcirkulationspumpen
- X28** Udefølger og temperaturfølere for brugsvandsbeholderen

Fig.79 Enkeltfaset



MW-2000053-1

Fig.80 Trefaset



MW-2000054-1

■ Udendørsenhedens klemmeliste

- 1 Strømforsyning
- 2 Kommunikationsbus



Fare

Tilslut ikke noget til S1.

- 1 Strømforsyning
- 2 Kommunikationsbus



Fare

Tilslut ikke noget til S1.

6.5.4 Anbefalet tværsnit på kabel

Strømforsyningen skal være i overensstemmelse med det angivne på typeskiltet.

Kablet skal vælges ud fra følgende faktorer:

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

Tab.40 Udemodul

	Enhed	AWHP 4 MR AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Forsyningsspænding		Enkeltfaset	Enkeltfaset	Enkeltfaset	Trefaset	Enkeltfaset	Trefaset
Tværsnit for netkablet	mm ²	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	5 x 2,5	3 x 10	5 x 2,5
Kurve for kredsbryder C	A	16	25	32	16	40	16
Maksimal strømstyrke	A	13	19	28	13	29	13

Tab.41 Indemodul

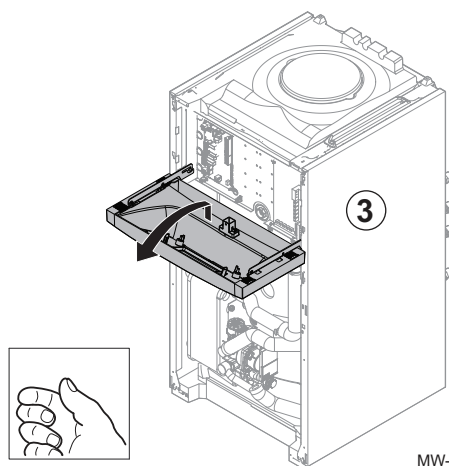
Tværsnit for netkablet	mm ²	3 x 1,5
Kurve for kredsbryder C	A	10
Tværsnit for BUS-kabel ⁽¹⁾	mm ²	2 x 1,5
(1) Tilslutningskabel, som forbinder udendørsenheden til indendørsmodul		

Tab.42 Tilslutning af elektrisk back-up

	Enhed	Enkeltfaset	Trefaset
Tværsnit på kabel	mm ²	3 x 6	5 x 2,5

	Enhed	Enkeltfaset	Trefaset
Kurve for kredsbryder C	A	32	16

Fig.81 Adgang til styrepanelets bagside



6.5.5 Sådan åbnes klemrækken

1. Fjern det øverste dæksel.
2. Fjern frontpanelet ved at trække i begge sider.
3. Vip styrepanelets beslag frem, og løs det.



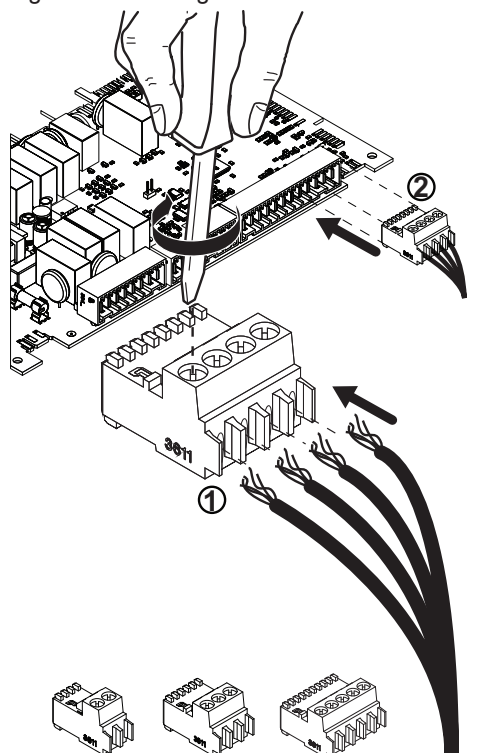
Bemærk

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

6.5.6 Tilslutning af kabler til printkort

- Brug de originale stik, som sidder i de forskellige klemrækker.
- Stikkene har tappe.
- Hvis der ikke er stik på den klemrække, som skal bruges, anvendes det stik, der følger med udstyret.
- Før kablerne føres ind i kabelgennemføringerne markeres begge ender af kablet med de farvede mærkater, der følger med noget tilbehør. Brug samme farve i begge ender.

Fig.82 Montering af et stik



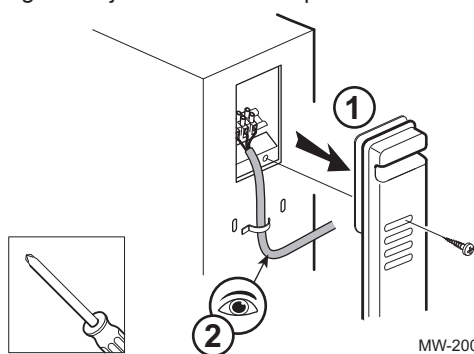
MW-6000148-1

1. Isæt og fastskru ledningerne i de tilhørende indgange.
2. Sæt stikket i den tilhørende klemrække.
3. Før kablet ind i kabelgennemføringen, og tilpas kablets længde. Fastlås det med en kabelholder eller en trækaflastningsanordning.

**Pas på**

Fare for elektrisk stød: Ledningerne mellem trækaflastningsanordningen og klemrækkerne skal have en længde, så de aktive ledninger udsættes for træk før stilledningen.

Fig.83 Fjernelse af servicepanelet



MW-2000052-2

6.5.7 Foretag elektrisk tilslutning af en AWHP 4 MR– AWHP 6 MR-2 udendørs enhed

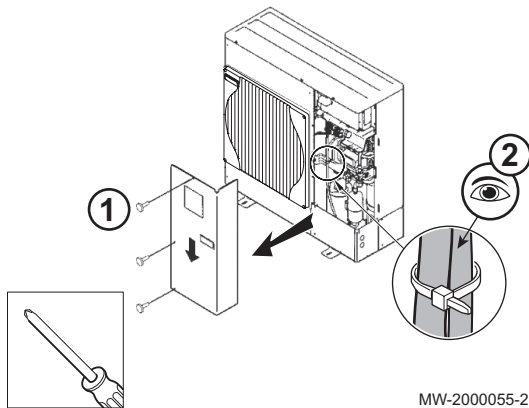
1. Fjern servicepanelet.
2. Kontrollér tværsnittet på det anvendte kabel og dets sikring på fordelertavlen afhængigt af den anvendte enhed.
3. Tilslut kablerne til de rigtige klemmer.
4. Gør kablerne fast, så de ikke rører ved midten af servicepanelet eller gasventilen.
5. Sæt servicepanelet tilbage på plads.

**Bemærk**

Udendørspanelet skal have separat strømforsyning og egen kredsafbryder.

6.5.8 Etablering af de elektriske tilslutninger fra en udendørs enhed. AWHP 8 MR-2, AWHP 11 MR-2, AWHP 16 MR-2, AWHP 11 TR-2, AWHP 16 TR-2

Fig.84 Fjernelse af servicepanelet



1. Fjern servicepanelet fra udendørsenheden.
2. Kontrollér tværsnittet på det anvendte kabel og dets sikring på fordelertavlen afhængigt af den anvendte enhed.
3. Gør kablerne fast, så de ikke rører ved midten af servicepanelet eller gasventilen.
4. Sæt servicepanelet tilbage på plads.



Bemærk

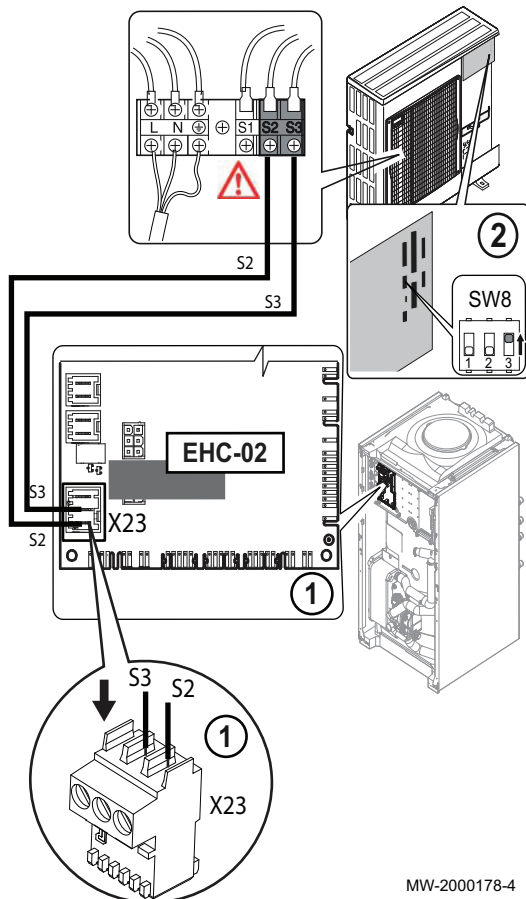
Udendørspanelet skal have separat strømforsyning og egen kredsbyrder.



For mere information se

Anbefalet tværsnit på kabel, side 67

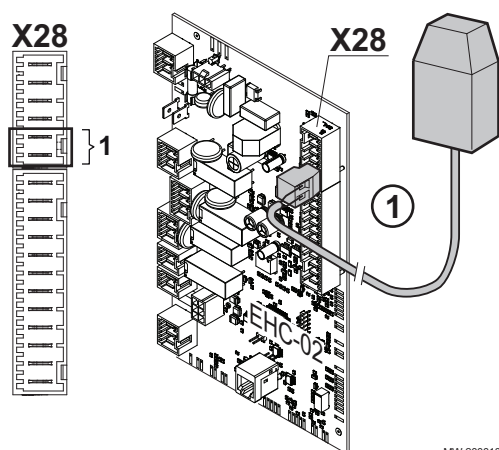
Fig.85 Tilslutning af bus på den udendørs enhed



6.5.9 Tilslutning af bus på den udendørs enhed

1. Slut bussen på den udendørs enhed til stikket **X23** på printkortet **EHC-02** i indemodulet.
2. Stil kontakten **SW8-3** på den udendørs enheds printkort til **ON**.

Fig.86 Tilslutning af udeføler



MW-2000181-3

6.5.10 Tilslutning af udeføler

1. Tilslut udetemperaturføleren til inputtet **All** på stikket **X28** på printkortet **EHC-02** i indemodulet.



Bemærk

Brug et kabel med et tværsnit på mindst 2x0,35 mm².

6.5.11 Tilslutning af den hydrauliske back-up (for versioner med hydraulisk back-up)

1. Tilslut back-up-kedelpumpen (fase/nul-leder/jord) til stikket **X4** på printkortet **EHC-02** i indemodulet.
2. Tilslut den tørre **TIL/FRA**-kontakt i back-up-kedlen til stikket **X5** på printkortet **EHC-02** i indemodulet.

6.5.12 Tilslutning af den sekundære kreds

Sættet EH527 (ekstraudstyr) skal anvendes ved kørsel af en sekundær kreds.

1. Montér sættet EH527.



Se

Se monteringsvejledningen til sættet EH527.

6.5.13 Tilslutning af den elektriske back-up (for versioner med elektrisk back-up)

Det enfasede indemodul er tilsluttet til 6 kW.

Det 3-fasede indemodul er tilsluttet til 6 eller 9 kW.

1. Vælg det samlede output for den elektriske back-up i overensstemmelse med boligens størrelse og dens energiyydeevne. Der er 2 effektrin som vist i den følgende tabel:

Tab.43 Elektrisk back-up strømforsyning

Back-up strømforsyning	Ydelse fra elektrisk back-up		
	Trin 1	Trin 2	Maks. output (trin 1 + trin 2)
Enkeltfaset	3 kW	3 kW	6 kW
Trefaset	3 kW	3 kW	6 kW
	3 kW	6 kW	9 kW

2. Før ledningen til den elektriske back-up ind i kabelkanalen til 230-/400-kabler.

Fig.87 Sådan åbnes klemrækken

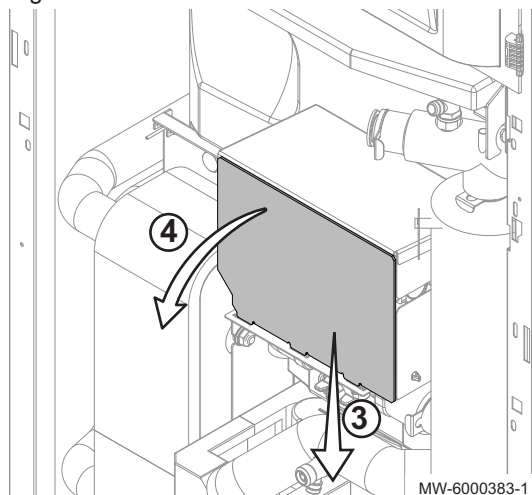


Fig.88 Enfaset strømforsyning

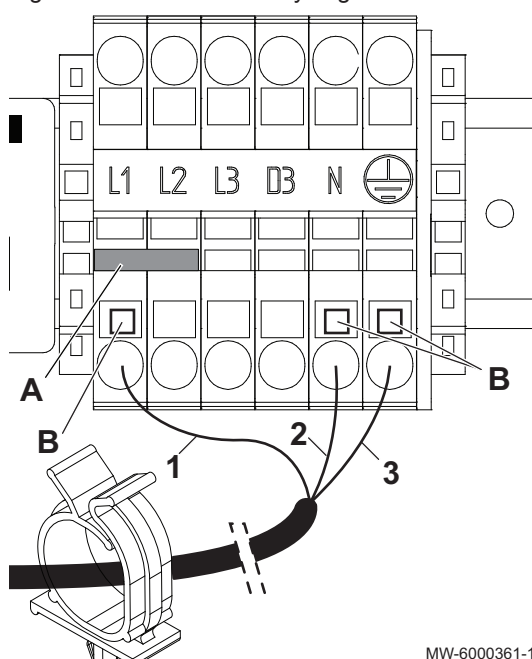
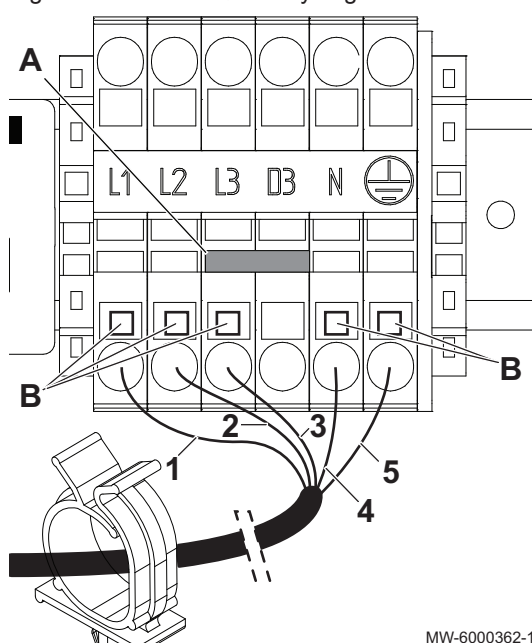


Fig.89 Trefaset strømforsyning



3. Tryk ned på metalbeskyttelsespladen på klemrækken på den elektriske back-up.
4. Fjern metalbeskyttelsespladen fra klemrækken på den elektriske back-up.

5. Enfaset strømforsyning: Isæt broen som angivet i outputtet fra den elektriske back-up. Den skal trykkes helt ned i stikket, og strømforsyningen til den elektriske back-up skal tilsluttes (tryk på den orange knap **B** for at kunne isætte og fastgøre ledningen korrekt i stikket). Før ledningen til den elektriske back-up ind i kabelåbningen nederst på samledåsen.

i Bemærk
Broen ligger i en pose i indemodulet.

- A** Bro
- B** Orange knap
- 1** Fase (L1)
- 2** Nul-leder
- 3** Jord

6. Trefaset strømforsyning: Isæt broen som angivet i outputtet fra den elektriske back-up. Den skal trykkes helt ned i stikket, og strømforsyningen til den elektriske back-up skal tilsluttes (tryk på den orange knap for at kunne isætte og fastgøre ledningen korrekt i stikket). Før ledningen til den elektriske back-up ind i kabelåbningen nederst på samledåsen.

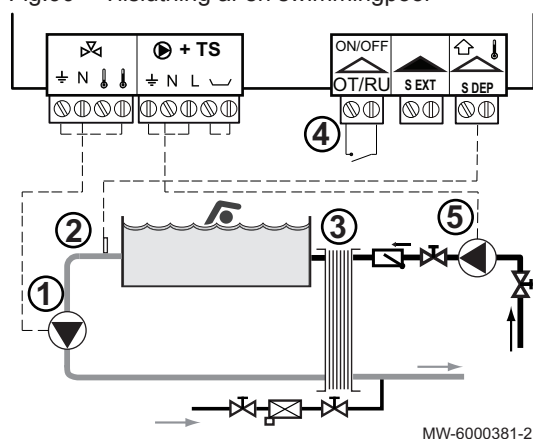
i Bemærk
Broen ligger i en pose i indemodulet.

- A** Bro
- B** Orange knap
- 1** Fase 1 (L1)
- 2** Fase 2 (L2)
- 3** Fase 3 (L3)
- 4** Nul-leder
- 5** Jord

Tab.44 Trefaset strømforsyning

Højeste effekt	Montage af bro
6 kW	Der må ikke installeres en bro.
9 kW	A

Fig.90 Tilslutning af en swimmingpool



6.5.14 Tilslutning af en swimmingpool

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

1. Tilslut den sekundære pumpe til swimmingpoolen til klemrække **B** på printkortet SCB-04.
2. Tilslut temperatursensoren til swimmingpoolen til klemrækken **FLOW S.B** på printkortet SBC-04.
3. Tilslut pladevarmeveksleren.
4. Tilslut afbryderstyringen til opvarmning af swimmingpool.

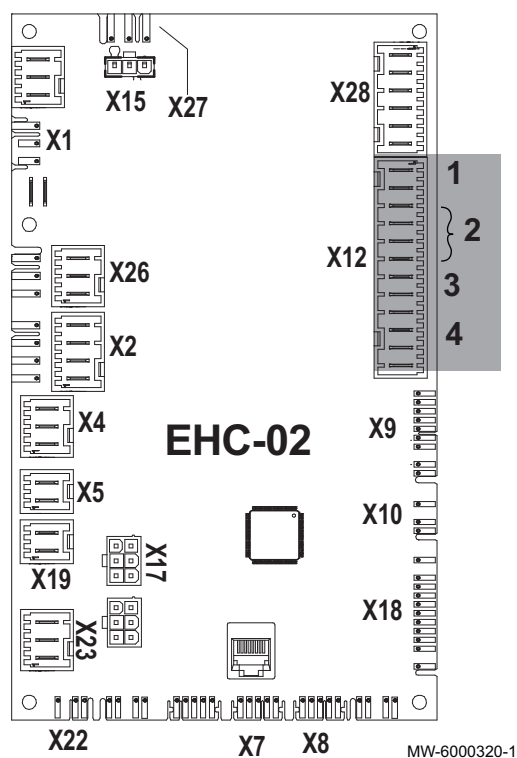
i Bemærk
Swimmingpoolen opvarmes ikke, når kontakten er åben (fabriksindstilling). Kun frostsikringen kører fortsat.

5. Tilslut den primære pumpe til swimmingpoolen til klemrække **TS + B** på printkortet SCB-04.

For mere information se
Konfiguration af opvarmning af swimmingpool, side 80

6.5.15 Tilslutning af ekstraudstyr

Fig.91



1. Tilslut ekstraudstyret som vist i konfigurationen af installationen i stikket X12 eller X19 på printkortet EHC-02 i indemodulet.

Tab.45 Tilslutning af ekstraudstyr til X12

Stik til X12	Beskrivelse
1	On/Off-OT/RU klemmer: tilslutning af TÆND/SLUK-termostat eller modulationstermostat.
2	BL1 IN og BL2 IN -klemmer: tilslutning af input med flere funktioner.
3	SO+/SO- input: tilslutning af energimåler.
4	Condensation klemmer: tilslutning af kondenssensor til gulvkøling.

Tab.46 Tilslutning af ekstraudstyr til X19

Stik	Beskrivelse
X19	Lydløs funktion

■ Tilslutning af en tænd/sluk- eller moduleringsstermostat

Tænd/sluk- eller moduleringsstermostaten er koblet til klemmerne On/off-OT/RU på printkortet EHC-02.

Printkortet leveres med broen på indgangen OT.

Indgangen OT kan konfigureres, så der opnås fleksibilitet i form af flere typer tænd/sluk-termostater.

Tab.47 Parameter for styring af input OT

Parameter	Beskrivelse
C P 6 4 0	Konfiguration af kontaktretningen for inputtet OT for opvarmningsfunktionen

Parameter	Beskrivelse
<i>CP690</i>	Konfiguration af kontaktretningen for inputtet OT for kølefunktionen

Tab.48 Standardindstillinger for parametrene *CP640* og *CP690*

Værdi for parameteren <i>CP640</i>	Værdi for parameteren <i>CP690</i>	Opvarmning, når kontakten OT er	Køling, når kontakten OT er
1 (standardværdi)	0 (standardværdi)	lukket	lukket
0	0	åben	åben
1	1	lukket	åben
0	1	åben	lukket

6.6 Påfyldning af systemet

6.6.1 Vandpåfyldning til varmekreds

Inden opvarmningssystemet fyldt op, skal det rengøres grundigt.



Bemærk

- Brug ikke glycol.
- Varmepumpens komponenter er ikke beregnet til at bruges med glycol.
- Brugen af glycol i varmekredsløbet medfører garantiens bortfald.

1. Fyld anlægget på til et tryk på 1,5 - 2 bar.
2. Kontrollér, om der er vandlækager.
3. Udluft indemodulet og installationen fuldstændigt, så driften optimeres.

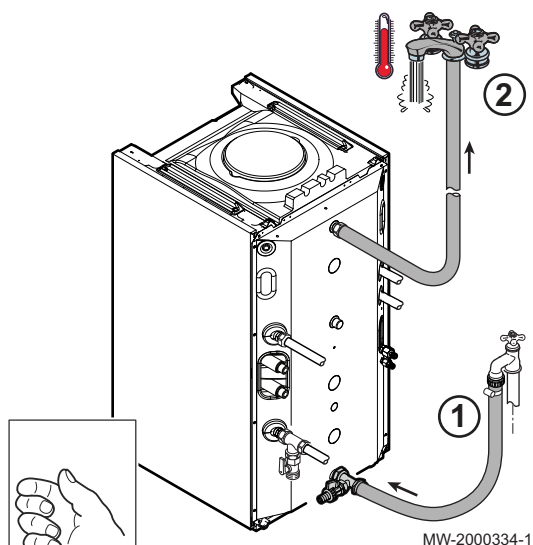
■ Skylning af eksisterende anlæg

1. Fjern al slam fra anlægget.
2. Skyl anlægget.
3. Rens anlægget med et universalrengøringsmiddel for at fjerne smuds fra delene (kobber, hamp, flusmidler).
4. Skyl grundigt anlægget indtil vandet, som løber ud, er klart og fri for urenheder.

■ Skylning af nye systemer og systemer, som er mindre end 6 måneder gamle

1. Rens anlægget med et kraftigt universalrengøringsmiddel for at fjerne smuds fra delene (kobber, hamp, flusmidler).
2. Skyl grundigt anlægget indtil vandet, som løber ud, er klart og fri for urenheder.

6.6.2 Påfyldning af vand på brugsvandsbeholderen



1. Skyl brugsvandskredsløbet og fyld brugsvandsbeholderen med koldt vand gennem indløbsrøret.
2. Åbn varmtvandshanen.
3. Fyld brugsvandbeholderen op med vand fra koldtandsrøret, og lad en varmtvandshane være åben.
4. Luk varmtvandshanen, når vandstrømmen er regelmæssig, og der ikke høres støj i rørene.
5. Udluft alle brugsvandsrørene ved at gentage trinnene 2 til 4 for hver varmtvandshane i systemet.



Bemærk

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

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

7 Ibrugtagning

7.1 Generelt

Ibrugtagning af varmepumpen er udført:

- Når den tages i anvendelse første gang;
- Efter lang tid ude af brug;
- Efter enhver begivenhed, som kan kræve komplet nyinstallation.

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

7.2 Tjekliste før ibrugtagning

1. Kontrol af varmekredsen.
2. Kontrollér de elektriske tilslutninger.
3. Kontrollér kølevæsketilslutningerne.
4. Kontrollér sikkerhedsanordningernes funktion.

7.2.1 Kontrol af varmekredsen

1. Kontrollér, at der er tilstrækkeligt vand på varmekredsen.



Bemærk

Påfyld om nødvendigt mere vand.

2. Kontrollér, at hydraulikvæsketilslutningerne er tætte.
3. Kontrollér, at varmekredsen er udluftet korrekt.
4. Kontrollér, at filtrene ikke er tilstoppede. Rengør dem om nødvendigt.
5. Kontrollér åbningerne på ventilerne og termostat radiatorventilerne.
6. Kontrollér, at alle indstillinger og sikkerhedsanordninger fungerer korrekt.

7.2.2 Kontrol af elektriske tilslutninger

1. Kontrollér udendørsenhedens tilslutning til netstrømsforsyningen.
2. Kontrollér indendørsenhedens tilslutning til netstrømsforsyningen.
3. Indemodul med hydraulisk back-up-enhed: Kontrollér tilslutningen mellem indemodulet og kedlen.
4. Indemoduler med elektrisk back-up: Kontrollér tilslutningen til den elektriske back-up.
5. Kontrollér kommunikationskablets tilslutning til indemodulet og den udendørs enhed.
6. Kontrollér følernes placering og tilslutning.
7. Kontrollér cirkulationspumpens/-ernes tilslutning.
8. Kontrollér, at den anbefalede kredsafbryder forefindes (C-kurve).
9. Spænd klemblokkene efter.
10. Kontrollér, at strøm- og lavspændingskabler er adskilte.
11. Kontrollér gulvvarmestatsens tilslutning (hvis relevant).

7.2.3 Kontrol af kølekredsen

1. Kontrollér den udendørs enheds placering, afstand til væggen.
2. Kontrollér, at kølevæsketilslutningerne er tætte.
3. Kontrollér, at tømningstrykket er kontrolleret ved at fylde systemet.
4. Kontrollér, at tømningstiden og udetemperaturen er kontrolleret under tømningen.

7.3 Idriftsættelsesprocedure

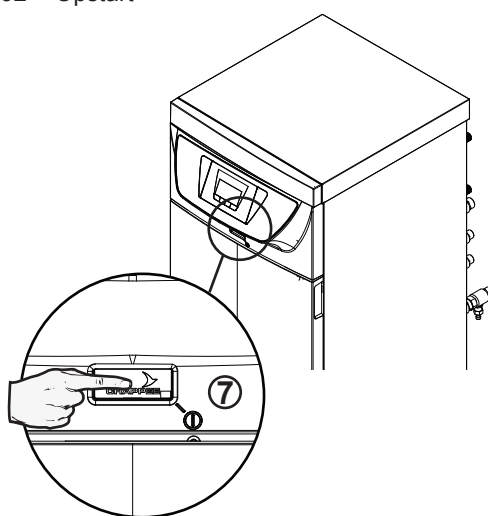


Pas på

Den indledende idriftsættelse skal udføres af en kvalificeret fagmand.

1. Montér frontpanelet på indemodulet igen.
2. Sæt det topdækslet på igen.
3. Luk den udendørs enhed
4. Aktivér afbryderen for den udendørs enhed på strømpanelet ved at stille den i positionen I.
5. Aktivér afbryderen for den indemodulet på strømpanelet ved at stille den i positionen I.
6. På modeller med elektrisk back-up: Aktivér afbryderen for den elektriske back-up på strømpanelet ved at stille den i positionen I.
7. Slå varmepumpen til, og vip afbryderen.
8. Første gang, enheden startes op, vises parameteren **CONF** til definition af typen af udendørs enhed på styrepanelet.
9. Indstil **CN1** og **CN2**.

Fig.92 Opstart



MW-6000398-2

Tab.49 Værdien for parameteren CONF med hydraulisk back-up

Effekt fra udendørs enhed	Værdien for CN1 og CN2
4 kW	- CN1 = 1 - CN2 = 3
6 kW	- CN1 = 2 - CN2 = 3
8 kW	- CN1 = 3 - CN2 = 3
11 kW	- CN1 = 4 - CN2 = 3
16 kW	- CN1 = 5 - CN2 = 3

Tab.50 Værdien for parameteren CONF med elektrisk back-up

Effekt fra udendørs enhed	Værdien for CN1 og CN2
4 kW	- CN1 = 6 - CN2 = 3
6 kW	- CN1 = 7 - CN2 = 3
8 kW	- CN1 = 8 - CN2 = 3
11 kW	- CN1 = 9 - CN2 = 3
16 kW	- CN1 = 10 - CN2 = 3

10. Varmepumpen påbegynder startcyklussen.



For mere information se

Valg af udendørsenhedens type, side 96
Bladring i menuerne, side 82
Installatørmenu, side 86

7.3.1 Opstartscyklus

Under opstartscyklussen vises forskellige informationer kortvarigt på displayet.

Informationerne vises enkeltvis.

Fig.93

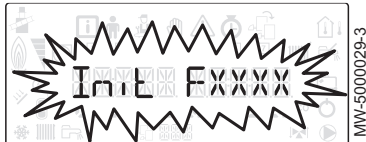


Fig.94



Fig.95



Fig.96



Fig.97

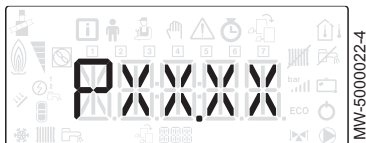


Fig.98



1. Visning af styrepanelversion.
2. SCAN for at søge efter tilsluttet ekstraudstyr.
3. Informationer indlæses fra hovedprintkortet.
4. Softwareversion i hovedprintkortet.
5. Hovedprintkortets parameterversion.
6. Udluftningscyklussen kører automatisk ved opstart af anlægget, hvis der opstår en fejl eller under manuel reset RESET.



For mere information se
 Bladring i menuerne, side 82
 Installatørmenu, side 86

7.4 Konfiguration af anlægget

7.4.1 Liste over indstillinger efter idriftsættelse

1. Vælg det sprog, der skal vises på styrepanelet.
2. Indstil varmekurven.
3. Konfigurer eventuelt den hydrauliske back-up.
4. Konfigurer eventuelt opvarmning af swimmingpool.
5. Konfigurer eventuelt funktionen for energiforbrug.

7.4.2 Sprogvalg

1. Åbn **brugermenuen**.
2. Vælg den parameter **RP 103**, der svarer til det valgte sprog, ved at trykke på tasten **+** eller **-**.
3. Bekræft ved at trykke på tasten **←**.

Fig.99

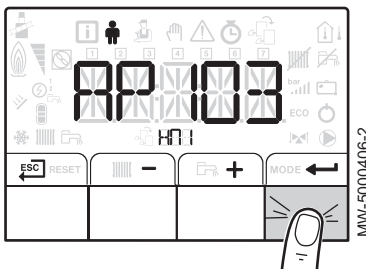


Fig. 100

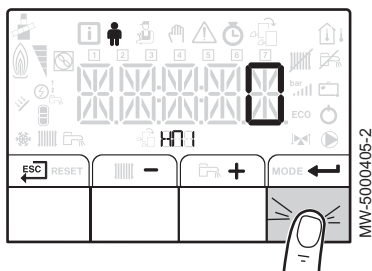
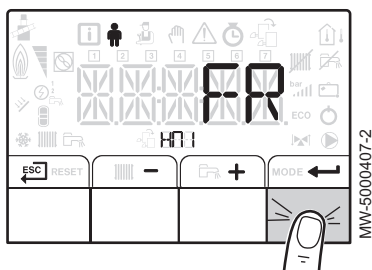


Fig. 101



4. Åbn de tilgængelige sprog ved at trykke på tasten ←.

5. Vælg et sprog ved at trykke på tasten + eller -, til det ønskede sprog vises.
6. Bekræft ved at trykke på tasten ←.
7. Du vender tilbage til startskærmen ved at trykke på tasten $\overline{\text{ESC}}$.

7.4.3 Opvarmningskurve på kreds A og B

Indstillingsparametrene for hver opvarmningskurve findes på det printkort, der svarer til kredsen:

Kreds	Printkort
A	EHC-02
B	SCB-04



For mere information se

Styring af et ekstra printkort, side 83
Valg af printkort, side 83

■ Indstilling af varmekurven

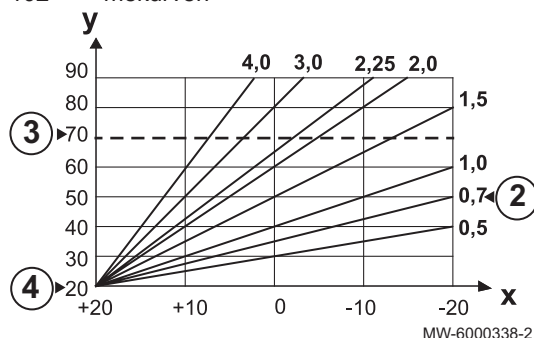
1. Vælg det printkort, der svarer til den ønskede kreds.
2. Indstil varmegradienten (parameter C P 2 3 0).
3. Indstil om nødvendigt indstillingspunktet for maksimumfremløb (parameter C P 0 0 1).
4. Indstil om nødvendigt kurvens basistemperatur i dagsfunktion (parameter C P 2 1 0).
5. Indstil om nødvendigt kurvens basistemperatur i natfunktion (parameter C P 2 2 0).



For mere information se

Styring af et ekstra printkort, side 83
Valg af printkort, side 83

Fig. 102 Konfiguration af parametre for varmekurven



7.4.4 Konfiguration af en hydraulisk back-up

1. Konfigurer back-up-kedlen som angivet på styrepanelet.

■ Konfiguration af varmekedel med styrepanel med indgang TAM



Bemærk

TAM = Rumtermostat

1. Indstil de følgende installatørparametre på kedlens styrepanel.

Tab.51 Indstilling med styrepanelet

Parameter	Indstilling
E.TEL	THERM A
TPC J / TPC N	Temperaturindstillingspunkt for varmtvandstemperatur +5 °C
PENTE CIRC.A	0,0

**Pas på**

Sluk for styrepanelet. Afbryd den udendørs temperatursensor. Montér en 1 kOhm-resistor i stedet for den udvendige føler.

Tab.52 Indstilling med andre styrepaneler

Parameter	Indstilling
Referencetemperatur for opvarmning/varmekedel	Temperaturindstillingspunkt for varmtvandstemperatur +5 °C

**Se**

Installationsmanual for kedel.

■ Konfiguration af varmekedel med styrepanel uden indgang TAM

**Bemærk**

TAM = Rumtermostat

1. Indstil de følgende installatørparametre på kedlens styrepanel:
 - Skift kedlens styresystem til 24h/24 komfortfunktion.
 - Indstillingspunkt for opvarmningstemperatur = Indstillingspunkt for varmt brugsvandstemperatur + 5 °C.

**Se**

Installationsmanual for kedel.

7.4.5 Konfiguration af den sekundære kreds

Den sekundære kreds konfigureres via parametrene på hovedprintkortet SCB-04.

7.4.6 Konfiguration af opvarmning af swimmingpool

1. Åbn parametrene for the parameters for hovedprintkortet SBC-04.
2. Konfigurer følgende parametre:

Tab.53 Opvarmningskonfiguration for en swimmingpool

Parameter	Beskrivelse	Værdien skal indstilles til
<i>C P O 2 0</i>	Kredstype	3
<i>C P S 4 0</i>	Primært indstillingspunkt for swimmingpoolens vandtemperatur	20 °C

**Bemærk**

Back-up-driften følger samme logik som opvarmningsfunktionen. Om nødvendigt kan driften af back-up-enhederne blokeres med BL-inputten.

7.4.7 Konfiguration af funktionen "forventet energiforbrug"

For at kunne hente værdier for det beregnede energiforbrug skal parameteren *H P O 3 3* som bestemmer impuls vægten ifølge den installerede el-måler, konfigureres.

Indstillingsområdet for parameteren *HP033* går fra 0 (ingen måling) til 1000 Wh. Standardindstillingen for impulsvægten er 1 Wh.

Impulsværdien for parameteren *HP033* skal indstilles efter den type energimåler, der er installeret.

7.5 Endelig idriftsættelse

1. Deaktiver varmepumpens brugsvandsfunktion.
2. Simulér et varmebehov for at starte opvarmningsfunktionen.
3. Kontrollér, at den udendørs enhed og de tilsluttede back-up-enheder starter.
4. Kontrollér fremløbshastigheden i installationen sammenlignet med minimumfremløbshastigheden.
5. Sæt varmepumpen i Off/frostbeskyttelsesfunktion.
6. Efter ca. 10 minutter blæses luften ind i opvarmningssystemet.
7. Kontrollér det hydrauliske tryk. Hvis nødvendigt fyldes mere vand på opvarmningssystemet.
8. Kontrollér tilsmudsningen af filteret i varmereturrrøret. Rens evt. filteret.
9. Aktiver opvarmnings- og brugsvandsfunktionerne igen.
10. Forklar brugeren, hvordan systemet fungerer.
11. Udlever samtlige manualer til brugeren.



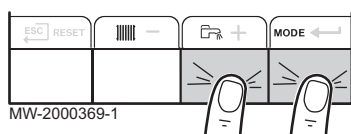
Bemærk

De forskellige parametre for varmepumpen er forudindstillet fra fabrikken. Disse fabriksindstillinger er egnede til de fleste, mest almindelige opvarmningssystemer. Parametrene kan ændres til andre systemer og situationer.

8 Betjening

8.1 Brug af styrepanelet

Fig. 103



8.1.1 Bladring i menuerne

Tryk på en vilkårlig tast for at tænde for bagbelysningen i styrepanelets skærm.



Bemærk

Hvis der ikke trykkes på en tast inden for 3 minutter, slukkes bagbelysningen.

Tryk samtidigt på de 2 taster til højre for at åbne de forskellige menuer:

Tab.54 Tilgængelige menuer

	Informationsmenu
	Brugermenu
	Installatørmenu Installatøren skal indtaste koden <code>0012</code> via tasterne + og - .
	Manuel tvangsmenu
	Fejlmenu
	COUNTERS Undermenu TIME PROG Undermenu CLOCK Undermenu PROG COOL Undermenu
	Menu til valg af printkort Bemærk Ikonet vises kun, hvis der er installeret et printkort (ekstraudstyr).



Bemærk

De forskellige menuer kan kun åbnes, når ikonerne blinker.

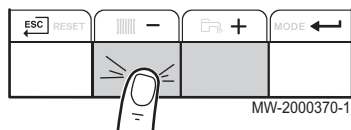
Fig. 104



Tryk på tasten **+** for at:

- åbne den næste menu,
- åbne den næste parameter,
- forøge værdien.

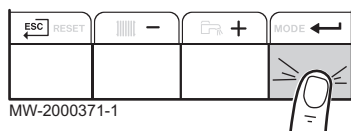
Fig. 105



Tryk på tasten **-** for at:

- åbne den forrige menu,
- åbne den forrige parameter
- reducere værdien.

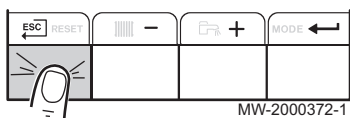
Fig. 106



Tryk på bekræftelsestasten **←** for at bekræfte:

- en menu,
- en parameter,
- en værdi.

Fig. 107



Tryk på retur-tasten **ESC** det nødvendige antal gange for at vende tilbage til startskærmen.



For mere information se
 Idriftsættelsesprocedure, side 77
 Opstartscyklus, side 77

8.1.2 Styring af et ekstra printkort

Installation med kun 1 kreds

Den primære kreds styres af hovedprintkortet **EHC-02**. Printkortets navn vises på displayet: **H C 2**.

Installation med 2 kredse

Kun installatøren har adgang til parametre og indstillinger for alle printkort.




Bemærk
 Da der kan foretages mange forskellige indstillinger på de to printkort afhængig af den relevante kreds, angives printkortets navn med **###** i resten af vejledningen.

■ Valg af printkort

1. Åbn menuen til **valg af printkort**.



Bemærk
 Menuen til **valg af printkort** er kun tilgængelig, når ikonet  blinker.

2. Rul gennem navnene på de tilsluttede ekstra printkort ved at trykke på tasten **+** eller **-**.
 Navnene på de installerede printkort vises i rækkefølge.
3. Bekræft de ønskede printkort ved at trykke på tasten **←**.
4. Du vender tilbage til startskærmen ved at trykke på tasten **ESC**.

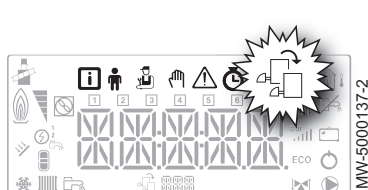
Fig. 108



Fig. 109



Fig. 110



8.2 Opstart

1. Tænd ude- og indemodulet samtidigt.
2. Varmepumpen begynder sin startcyklus.
 Hvis startcyklussen kører normalt, starter en automatisk udluftningscyklus. Hvis ikke, vises en fejlmeddelelse.

8.3 Standsning af drift

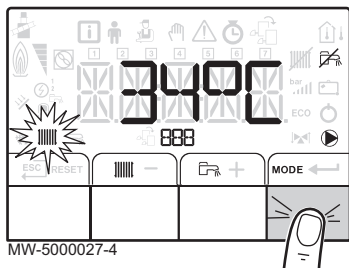
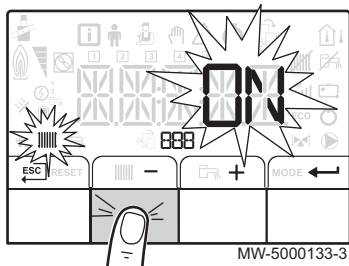
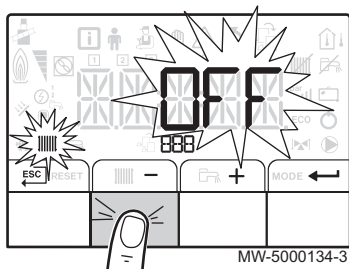
8.3.1 Frakobling af opvarmning



Bemærk
 Varmefunktionen kan styres via undermenuen **TIME PROG**, som er reserveret til timerprogrammering.



Bemærk
 Hvis opvarmningsfunktionen slås fra, slås køling også fra.

Fig.
111Fig.
112Fig.
113

1. Gå til stopfunktionen ved at trykke på tasten **MODE**.

2. Vælg opvarmningsfunktionen ved at trykke på tasten **-**.
3. Bekræft ved at trykke på tasten **←**.

4. Vælg nedlukning af opvarmning ved at trykke på tasten **-**.
Følgende vises på skærmen: **OFF**.
- Frostsikringsfunktionen kører fortsat.
- Opvarmning er lukket ned.

i Bemærk
Tryk på tasten **+** for at genstarte enheden. Skærmen viser **ON**.

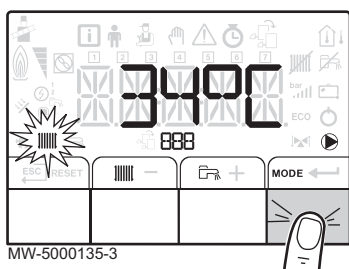
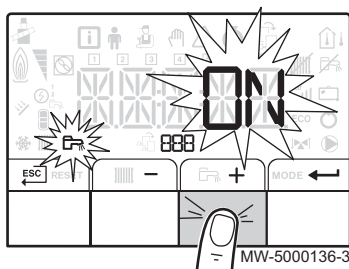
5. Bekræft ved at trykke på tasten **←**.
6. Du vender tilbage til startskærmen ved at trykke på tasten **ESC**.

i Bemærk
Visningen forsvinder efter nogle sekunders inaktivitet.

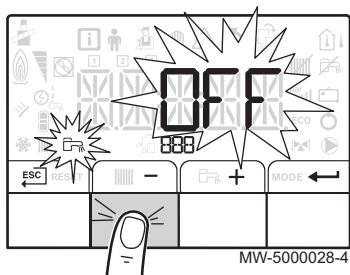
8.3.2 Stop af produktion af varmt brugsvand

i Bemærk
Produktionen af varmt brugsvand kan styres via undermenuen **TIME PROG**, som er reserveret til timerprogrammering.

1. Gå til stopfunktionen ved at trykke på tasten **MODE**.

Fig.
114Fig.
115

2. Vælg funktionen for produktion af varmt brugsvand ved at trykke på tasten **+**.
3. Bekræft ved at trykke på tasten **←**.

Fig.
116

4. Vælg nedlukning af produktion af varmt brugsvand ved at trykke på tasten **-**.
Følgende vises på skærmen: **OFF**.
 - Frosstsikringsfunktionen kører fortsat.
 - Produktion af varmt brugsvand er lukket ned.

i Bemærk
Tryk på tasten **+** for at genstarte enheden. Skærmen viser **ON**.

5. Bekræft ved at trykke på tasten **←**.
6. Du vender tilbage til startskærmen ved at trykke på tasten **ESC**.

i Bemærk
Visningen forsvinder efter nogle sekunders inaktivitet.

8.3.3 Nedlukning af kølefunktionen

i Bemærk
Kølefunktionen kan styres via undermenuen PROG COOL, der er reserveret til timerprogrammering.

i Bemærk
Hvis opvarmningsfunktionen slås fra, slås køling også fra.

8.4 Frosstsikring

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

- Hvis vandtemperaturen er lavere end 5°C, starter cirkulationspumpen.
- Hvis vandtemperaturen er lavere end *3°C, starter back-up-enheden.
- Hvis vandtemperaturen er højere end 10°C, slukker back-up-enheden, og cirkulationspumpen fortsætter med at køre i en kort periode.

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

9 Indstillinger

9.1 Liste over parametre

9.1.1 Installatørmenu


Pas på

Navnet på printkortet vises. Kontrollér, at dette er det printkort, hvor indstillingen skal udføres.

Visse parametre vises:

- i henhold til visse systemkonfigurationer,
- i henhold til allerede tilsluttet ekstraudstyr, kredse eller følere.

Tab.55 Liste over parametre AP: Appliance Parameters

Parameter	Beskrivelse	Fabriksindstilling H C 2	Fabriksindstilling S 4 6
AP001	BL1 blokering af inputfunktion: <ul style="list-style-type: none"> • 1 = total nedlukning af installationen - frostsikring er ikke garanteret • 2 = delvis nedlukning af installationen - frostsikring af installationen • 3 = reset foretaget af bruger • 4 = omløb for back-up • 5 = omløb for varmepumpe • 6 = omløb for back-up og varmepumpe • 7 = hastighed ved høj belastning/uden høj belastning • 8 = input fra solfanger anvendes kun med varmepumpen • 9 input fra solfanger godkendt med varmepumpen og elektrisk back-up • 11 = opvarmning/køling 	2	ikke tilgængelig
AP006	Minimumhydrauliktryk, før der vises en fejlmeddelelse. Kan indstilles fra 0 til 6 bar.	0,3 bar	ikke tilgængelig
AP009	Antal timers generatordrift før manuel drift. Kan indstilles fra 0 til 655,35 timer.	174 timer	ikke tilgængelig
AP010	Service: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = ingen meddelelse • 1 = standardmeddelelse • 2 = automatisk meddelelse 	0	ikke tilgængelig
AP011	Antal timers drift før manuel service. Kan indstilles fra 0 til 655,35 timer.	174 timer 0	ikke tilgængelig
AP028	Kølefunktion: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = FRA • 1 = TIL 	0	ikke tilgængelig
AP056	Udeføler registreret: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = ikke registreret • 1 = automatisk registrering • 2 = må ikke bruges 	ikke tilgængelig	1
AP058	Minimumtryk for alarmvisning. Kan indstilles fra 0 til 2 bar.	0,8	ikke tilgængelig
AP063	Maksimal systemtemperatur. Kan indstilles fra 20 til 90° C.	Elektrisk back-up: 75° C Hydraulisk back-up: 90° C	ikke tilgængelig
AP072	Type fugtighedsføler: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = ingen • 1 = alt eller intet • 2 = føler 0-10 V 	0	ikke tilgængelig

Parameter	Beskrivelse	Fabriksindstilling <i>H C 2</i>	Fabriksindstilling <i>S 4 6</i>
<i>AP075</i>	Denne indstilling må ikke ændres. Neutral SOMMER/VINTER: temperaturzone, hvor der lukkes for opvarmning, og køling tillades, når rumføleren er tilsluttet. Kan indstilles fra 0 til 10°C.	4 °C	4 °C
<i>AP079</i>	Karakteristik af bygningens varmeinerti: Kan indstilles fra 0 til 10. • 0 = 10 timer for bygninger med lav varmeinerti, • 3 = 22 timer for bygninger med normal varmeinerti, • 10 = 50 timer for bygninger med høj varmeinerti. Ændring af fabriksindstillingen er normalt kun nødvendig i særlige tilfælde.	3	3
<i>AP080</i>	Temperaturindstillingspunkt for frostbeskyttelse udendørs: • Kan indstilles fra -29 til 20° C • indstilling -30° C = funktionen er deaktiveret	3 °C	3 °C
<i>AP081</i>	Navnet på det viste printkort.	<i>H C 2</i>	<i>S 4 6</i>
<i>AP098</i>	Kontaktretning for blokeringsinputBL1: • 0 = input aktivt på lukket kontakt • 1 input aktivt på åben kontakt	1	ikke tilgængelig
<i>AP099</i>	Kontaktretning for blokeringsinput BL2: • 0 = input aktivt på lukket kontakt • 1 = input aktivt på åben kontakt	1	ikke tilgængelig
<i>AP100</i>	BL2 blokering af inputfunktion: • 1 = total nedlukning af installationen - frostsikring er ikke garanteret • 2 = delvis nedlukning af installationen - frostsikring af installationen • 3 = reset foretaget af bruger • 4 = omløb for back-up • 5 = omløb for varmepumpe • 6 = omløb for back-up og varmepumpe • 7 = hastighed ved høj belastning/uden høj belastning • 8 = input fra solfanger anvendes kun med varmepumpen • 9 input fra solfanger godkendt med varmepumpen og elektrisk back-up • 11 = opvarmning/køling	2	ikke tilgængelig
<i>AP101</i>	Udluftning: • 0 = FRA • 1 = TIL	1	ikke tilgængelig
<i>AP102</i>	Varmepumpedrift: • 0 = for alle varmebehov fra en ekstra kreds • 1 = for alle varmebehov fra en direkte kreds	1	ikke tilgængelig

Tab.56 Parameterliste KP: Kredsløbsparametre = Parametre for varmekredsen

Parameter	Beskrivelse	Fabriksindstilling <i>H C 2</i>	Fabriksindstilling <i>S 4 6</i>
<i>CP001</i>	Maksimalt indstillingspunkt for fremløbstemperatur. For printkortet <i>S 4 6</i> : Kan indstilles fra 7 til 100 °C.	Elektrisk back-up: 75° C Hydraulisk back-up: 90° C	50° C

Parameter	Beskrivelse	Fabriksindstilling <i>H C 2</i>	Fabriksindstilling <i>S 4 6</i>
<i>C P 0 2 0</i>	Type direkte kredsløb, der er tilsluttet ved hjælp af et <i>S 4 6</i> print-kort: <ul style="list-style-type: none"> • <i>0</i> = varmekreds fra • <i>1</i> = til radiatorer eller gulvvarme • <i>2</i> = med 3-vejsventil • <i>3</i> = swimmingpool • <i>4</i> = høj temperatur • <i>5</i> = konvektionsblæser • <i>6</i> = brugsvandsbeholder • <i>7</i> = elektrisk brugsvandsbeholder • <i>8</i> = timerprogrammering • <i>9</i> = varmeproces Type direkte kredsløb, der er tilsluttet ved hjælp af et <i>H C 2</i> print-kort: <ul style="list-style-type: none"> • <i>0</i> = varmekreds fra • <i>1</i> = til radiatorer eller gulvvarme • <i>2</i> = med 3-vejsventil • <i>3</i> = swimmingpool • <i>4</i> = høj temperatur • <i>5</i> = konvektionsblæser 	2	2
<i>C P 0 3 0</i>	3-vejsventil neutral. Kan indstilles fra 4 til 16 °C.	ikke tilgængelig	12 °C
<i>C P 0 4 0</i>	Pumpens efterløb. Kan indstilles fra 0 til 20 minutter.	ikke tilgængelig	4 minutter
<i>C P 0 5 0</i>	3-vejsventil forskudt. Kan indstilles fra 0 til 16 °C.	ikke tilgængelig	4 °C
<i>C P 0 6 0</i>	Indstillingspunkt for rumtemperatur i feriefunktion. Kan indstilles fra 5 til 20 °C.	6° C	6° C
<i>C P 0 7 0</i>	Indstillingspunktet for temperatur til skift fra natsænket funktion til komfortfunktion. Kan indstilles fra 5 til 30 °C.	16° C	16° C
<i>C P 2 0 0</i>	Indstillingspunkt for rumtemperatur i tvangsfunktion. Kan indstilles fra 5 til 30 °C.	20 °C	20 °C
<i>C P 2 1 0</i>	Varmekurve basistemperatur i komforttilstand: <ul style="list-style-type: none"> • Kan indstilles fra 16 til 90 °C • indstillet til 15 = ingen varmekurve basistemperatur 	15 °C	15 °C
<i>C P 2 2 0</i>	Varmekurvens basistemperatur i natsænket funktion: <ul style="list-style-type: none"> • Kan indstilles fra 16 til 90 °C • indstillet til 15 = ingen varmekurve basistemperatur 	15 °C	15 °C
<i>C P 2 3 0</i>	Varmekredsens varmegradiant. Kan indstilles fra 0 til 4.	0,7	0,7
<i>C P 2 6 0</i>	Indstillingspunkt for minimumfremløbstemperatur i frostsikringsfunktion. Kan indstilles fra 10 til 50 °C.	ikke tilgængelig	20 °C
<i>C P 2 7 0</i>	Denne indstilling må ikke ændres.	18 °C	18 °C
<i>C P 2 8 0</i>	Denne indstilling må ikke ændres.	7 °C	10° C

Parameter	Beskrivelse	Fabriksindstilling H C 2	Fabriksindstilling S 4 6
CP300	Genopvarmningstidsfunktionen beregner starttidspunktet, så systemet når den ønskede temperatur minus 0,5 K på det programmerede starttidspunkt for komforttilstanden. Det programmerede starttidspunkt svarer til afslutningen af den accelererede genopvarmningsfase. Funktionen aktiveres ved at indstille til en værdi forskellig fra NEJ. Den indstillede værdi svarer til den tid, systemet beregnes at skulle bruge på at stille installationen tilbage til den korrekte temperatur (ved en udetemperatur på 0° C) med udgangspunkt i en re-strumtemperatur svarende til indstillingspunktet for natsækningen. Genopvarmningsfunktionen optimeres, når der er installeret en rumtemperaturføler. Styreenheden vil automatisk finjustere genopvarmningstiden. <ul style="list-style-type: none"> • Kan indstilles fra 0 til 100 • Indstilling 101 = funktionen er deaktiveret 	101	ikke tilgængelig
CP340	Kører i nedsat funktion: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = STOP: enhed • 1 = LAV: sænket temperatur opretholdes 	1	0
CP370	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	10° C
CP380	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	70° C
CP390	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	3 timer
CP400	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	1 time
CP420	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	6° C
CP430	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	0
CP440	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	0
CP460	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	0
CP470	Antal dage gulvtøringsfunktionen SCREED DRYING er aktiveret. Funktionen SCREED DRYING bruges til at gennemtvinge en konstant fremløbstemperatur eller en serie af temperaturniveauer til hurtigere gulvtørring af gulvvarme. Kan indstilles fra 0 til 30 dage.	0	0
CP480	Temperaturindstilling ved start af funktionen SCREED DRYING . Kan indstilles fra 20 til 50 °C.	20 °C	20 °C
CP490	Temperaturindstilling ved afslutning af funktionen SCREED DRYING . Kan indstilles fra 20 til 50 °C.	20 °C	20 °C
CP500	Fremløbsføler tilsluttet: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = ikke registreret • 1 = automatisk registrering 	ikke tilgængelig	0
CP520	Indstillingspunkt for output for området. Kan indstilles fra 0 til 100 %.	ikke tilgængelig	100 %
CP530	Pumpehastighed for området. Kan indstilles fra 20 til 100 %.	ikke tilgængelig	100 %
CP560	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	0
CP600	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	60 °C
CP610	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	6° C
CP620	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	6° C
CP630	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	6
CP640	Rumtermostatens aktiveringsretning: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = kontakt åben • 1 = kontakt lukket 	1	1
CP650	Indstillingspunktet for temperatur skifter fra komfortfunktion/natsækfunktion til kølefunktion. Kan indstilles fra 20 til 30 °C.	29 °C	29 °C

Parameter	Beskrivelse	Fabriksindstilling H C 2	Fabriksindstilling S 4 6
CP690	Omvendt logik i OT -input i kølefunktionen: • 0 = nej • 1 = ja	0	0
CP700	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	0
CP710	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	20 °C
CP720	Denne indstilling må ikke ændres.	ikke tilgængelig	20 °C
CP730	Varmeøgningstid. Kan indstilles fra 0 til 5.	ikke tilgængelig	0
CP740	Varmereduktionstid. Kan indstilles fra 0 til 4.	ikke tilgængelig	0
CP750	Maksimumtid til forvarmning. Kan indstilles fra 0 til 240 minutter.	ikke tilgængelig	0
CP760	Brugsvandsbeholder med funktionen Titan Active System (TAS) : • 0 = funktionen er deaktiveret • 1 = funktionen er aktiveret	ikke tilgængelig	0
CP770	Område efter en buffertank.	ikke tilgængelig	0

Tab.57 Parameterliste DP: Parametre for direkte varmtvand = Parametre for brugsvandsbeholder

Parameter	Beskrivelse	Fabriksindstilling H C 2	Fabriksindstilling S 4 6
DP004	Anti-legionella-funktionen forebygger udvikling af legionella i brugsvandsbeholderen. Disse bakterier forårsager legionærsyge: • 0 = FRA • 1 = TIL: Brugsvandsbeholderen overopvarmes til 65° C i 20 minutter én gang om ugen. • 2 = AUTOMATISK	0	ikke tilgængelig
DP046	Maksimumtemperatur i brugsvandsbeholderen. Kan indstilles fra 10 til 70°C.	60 °C	ikke tilgængelig
DP047	Maksimal godkendt varighed for produktion af brugsvand. Kan indstilles fra 0 til 10 timer.	3 timer (4 kW - 6 kW - 8 kW) 2 timer (11 kW - 16 kW)	ikke tilgængelig
DP048	Minimumtidsforsinkelse i opvarmningsfunktion, før produktion af brugsvand tillades. Kan indstilles fra 0 til 10 timer.	2 timer	ikke tilgængelig
DP051	Forøgelse af produktionen af brugsvand: • 0 = ikke aktiveret • 1 = funktionen er aktiveret	0	ikke tilgængelig
DP090	Tidsforsinkelse før den næste generator startes i funktionen til produktion af brugsvand. Kan indstilles fra 0 til 120 minutter.	90 minutter	ikke tilgængelig
DP100	Tidsforsinkelse før den næste generator lukkes ned i funktionen til produktion af brugsvand. Kan indstilles fra 0 til 120 minutter.	2 minutter	ikke tilgængelig
DP110	Tidsforsinkelse mellem generatorer i funktionen til produktion af brugsvand. Kan indstilles fra 0 til 255 minutter.	5 minutter	ikke tilgængelig
DP120	Udløsningsdifferentiale for start af fyldning af brugsvandsbeholderen. Kan indstilles fra 0 til 40°C.	7 °C	ikke tilgængelig
DP130	Fremløbstemperaturdifferentialet i brugsvandsbeholderen under produktion af brugsvand. Kan indstilles fra 0 til 20°C.	13° C	ikke tilgængelig

Parameter	Beskrivelse	Fabriksindstilling H C 2	Fabriksindstilling S 4 6
DP 150	Termostat i brugsvandbeholder: • 0 = FRA • 1 = TIL Denne indstilling må ikke ændres.	1	ikke tilgængelig
DP 160	Denne indstilling må ikke ændres.	65 °C	ikke tilgængelig
DP 170	Første dag reserveret til funktionen FERIE .	0	ikke tilgængelig
DP 180	Sidste dag reserveret til funktionen FERIE .	0	ikke tilgængelig
DP 190	Tilsidesættelse.	0	ikke tilgængelig
DP 213	Pumpens eftercirkulationstid i funktionen til produktion af brugsvand: • kan indstilles fra 0 til 98 minutter • indstilling 99 = kontinuerlig drift	3 minutter	ikke tilgængelig

Tab.58 Liste over parametre HP: Heat pump Parameters

Parameter	Beskrivelse	Fabriksindstilling H C 2	Fabriksindstilling S 4 6
HP002	Maksimumtemperatur for varmepumpen. Kan indstilles fra 20 til 90°C.	65 °C	ikke tilgængelig
HP003	Minimumtemperatur for varmepumpen i kølefunktion. Kan indstilles fra 5 til 30 °C.	5 °C	ikke tilgængelig
HP010	Minimumgrænse for fremløbshastigheden i kredsen. Kan indstilles fra 0 til 90 l/min.	5 l/min. (4 kW) 5 l/min. (6 kW) 8 l/min. (8 kW) 12 l/min. (11 kW) 12 l/min. (16 kW)	ikke tilgængelig
HP011	Alarmgrænse for fald i fremløbshastighed i kredsen (afhænger af outputtet fra den udendørs enhed). Kan indstilles fra 0 til 95 l/min.	7 l/min. (4 kW) 7 l/min. (6 kW) 9 l/min. (8 kW) 14 l/min. (11 kW) 14 l/min. (16 kW)	ikke tilgængelig
HP030	Gennemløbstid for start ved første back-up i opvarmningstilstand. Kan indstilles fra 0 til 600 minutter.	0 minutter	ikke tilgængelig
HP031	Gennemløbstid for lukning ved første back-up i opvarmningstilstand. Kan indstilles fra 0 til 600 minutter.	4 minutter	ikke tilgængelig
HP033	Den udvendige elektriske energimålers impuls vægt. Kan indstilles fra 0 til 1 kWh.	1 kWh	ikke tilgængelig
HP034	Effekt fra back-up på første trin. Kan indstilles fra 0 til 10 kW.	0 kW	ikke tilgængelig
HP035	Effekt fra back-up på andet trin. Kan indstilles fra 0 til 10 kW.	0 kW	ikke tilgængelig
HP036	Glycolprocent: • 0 = 0 % • 1 = 20 % • 2 = 30 % • 3 = 40 %	0	ikke tilgængelig
HP047	Minimumvarighed for tidsforsinkelsen på udløsning af back-up-enheden. Kan indstilles fra 0 til 60 minutter.	8 minutter	ikke tilgængelig
HP048	Maksimumvarighed for tidsforsinkelsen på udløsning af back-up-enheden. Kan indstilles fra 0 til 60 minutter.	30 minutter	ikke tilgængelig

Parameter	Beskrivelse	Fabriksindstilling H C 2	Fabriksindstilling S 4 L
HP049	Minimumudetemperatur for tidsforsinkelsen på udløsning af back-up-enheden. Kan indstilles fra -30 til 0 °C.	-10° C	ikke tilgængelig
HP050	Maksimumudetemperatur for tidsforsinkelsen på udløsning af back-up-enheden. Kan indstilles fra -30 til +20 °C.	15 °C	ikke tilgængelig
HP051	Minimumudetemperatur for stop af varmepumpen. Kan indstilles fra -20 til +5° C.	-15° C (4 kW) -15° C (6 kW) -20° C (8 kW) -20° C (11 kW) -20° C (16 kW)	ikke tilgængelig
HP054	Ydelseskoefficient. Kan indstilles fra 1 til 5.	2,5	ikke tilgængelig
HP058	Lydløs funktion varmepumpe: • 0 = deaktiveret • 1 = aktiveret	0	ikke tilgængelig
HP061	Styring af hybridfunktionen: • 0 = ingen • 1 = omkostninger • 2 = primær energi • 3 = kuldioxid	1	ikke tilgængelig
HP065	Udledningskoefficient for kuldioxid i opvarmningsfunktion. Kan indstilles fra 0 til 1.	0,18	ikke tilgængelig
HP066	Udledningskoefficient for kuldioxid i funktion til produktion af brugsvand. Kan indstilles fra 0 til 1.	0,04	ikke tilgængelig
HP067	Udledningskoefficient for kuldioxid for gas- eller oliekedel. Kan indstilles fra 0 til 1.	0,23	ikke tilgængelig
HP068	Effektivitet for den kedel, der er tilsluttet som back-up. Kan indstilles fra 0,5 til 1,5.	1	ikke tilgængelig
HP069	Indstillingspunkt for pumpens fremløbshastighed (afhænger af den uden-dørs enheds effekt). Kan indstilles fra 0 til 100 l/min.	12 l/min. (4 kW) 17 l/min. (6 kW) 23 l/min. (8 kW) 32 l/min. (11 kW) 46 l/min. (16 kW)	ikke tilgængelig
HP079	Maksimal forskydning af indstillingstemperaturen i kølefunktion (korrigerer af indstillingspunkt for køling med 0-10 V kondensføler). Kan indstilles fra 0 til 15°C.	5 °C	ikke tilgængelig
HP086	Hydraulikstyring med buffertank: • 0 = deaktiveret • 1 = aktiveret	0	ikke tilgængelig
HP087	Temperaturdifference i buffertanken. Kan indstilles fra 0 til 30 °C.	6° C	ikke tilgængelig
HP091	Forskydning af indstillingstemperatur i opvarmningsfunktion, når overophedningsfunktionen kører. Kan indstilles fra 0 til 30 °C.	0° C	ikke tilgængelig
HP092	Forskydning af indstillingstemperatur i funktion til produktion af brugsvand, når overophedningsfunktionen kører. Kan indstilles fra 0 til 30 °C.	0°	ikke tilgængelig
HP094	Konfiguration af starttidspunkt i lydløs funktion. Kan indstilles fra 00:00 til 23:59.	22:00	ikke tilgængelig

Parameter	Beskrivelse	Fabriksindstilling H C 2	Fabriksindstilling S 4 6
<i>H P 0 9 5</i>	Konfiguration af stoptidspunkt i lydløs funktion. Kan indstilles fra 00:00 til 23:59.	06:00	ikke tilgængelig

Tab.59 Liste over parametre PP: Process Parameters

Parameter	Beskrivelse	Fabriksindstilling H C 2	Fabriksindstilling S 4 6
<i>P P 0 1 5</i>	Eftercirkulation af varmepumpe: • kan indstilles fra 0 til 98 minutter • indstilling 99 = kører kontinuerligt	3 minutter	ikke tilgængelig
<i>P P 0 1 6</i>	Maksimal pumpehastighed i opvarmningsfunktionen. Kan indstilles fra 20 til 100 %.	100 %	ikke tilgængelig
<i>P P 0 1 8</i>	Minimal pumpehastighed i opvarmningsfunktionen. Kan indstilles fra 20 til 100 %.	30 %	ikke tilgængelig
<i>P P 0 3 4</i>	Forsinkelse af udløsningstid mellem to back-up-enheder. Kan indstilles fra 0 til 255 minutter.	4 minutter	ikke tilgængelig

**For mere information se**

Idriftsættelsesprocedure, side 77
Opstartscyklus, side 77

9.1.2 COUNTERS / TIME PROG / CLOCK / PROG COOL menuer

Denne menu indeholder følgende undermenuer:

- COUNTERS
- TIME PROG
- CLOCK
- PROG COOL

**Pas på**

Navnet på printkortet vises. Kontrollér, at dette er det printkort, hvor indstillingen skal udføres.

■ Undermenu COUNTERS

Tab.60 Liste over parametre AC: Appliance Counter

Parameter	Beskrivelse	Enhed	Printkort H C 2	Printkort S 4 6
<i>A C 0 0 1</i>	Antal driftstimer.	timer	tilgængelig	tilgængelig
<i>A C 0 0 2</i>	Antal timers kompressordrift siden sidste service.	timer	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>A C 0 0 3</i>	Antal driftstimer siden sidste service.	timer	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>A C 0 0 4</i>	Antal kompressorstarter siden sidste service.	-	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>A C 0 0 5</i>	Forbrug i opvarmningsfunktion.	kWh	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>A C 0 0 6</i>	Forbrug i funktion for produktion af varmt brugsvand.	kWh	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>A C 0 0 7</i>	Forbrug i kølefunktion.	kWh	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>A C 0 0 8</i>	Genvundet energi i opvarmningsfunktion.	kWh	tilgængelig	ikke tilgængelig

Parameter	Beskrivelse	Enhed	Printkort H C 2	Printkort S 4 6
<i>A C 0 0 9</i>	Genvundet energi i brugsvandsfunktion.	kWh	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>A C 0 1 0</i>	Genvundet energi i kølefunktion.	kWh	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>A C 0 1 3</i>	Sæsonbetinget ydelseskoefficient.	-	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>A C 0 2 6</i>	Antal timers pumpedrift.	timer	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>A C 0 2 7</i>	Antal pumpestarter.	-	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>A C 0 2 8</i>	Antal timers drift af back-up 1.	timer	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>A C 0 2 9</i>	Antal timers drift af back-up 2.	timer	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>A C 0 3 0</i>	Antal starter af back-up 1.	-	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>A C 0 3 1</i>	Antal starter af back-up 2.	-	tilgængelig	ikke tilgængelig

Tab.61 Liste over parametre CC: Circuit Counter

Parameter	Beskrivelse	Enhed	Printkort H C 2	Printkort S 4 6
<i>C C 0 0 1</i>	Antal timers pumpedrift.	timer	ikke tilgængelig	tilgængelig
<i>C C 0 0 2</i>	Antal pumpestarter.	timer	ikke tilgængelig	tilgængelig

Tab.62 Liste over parametre DC: Direct Hot Water Counter

Parameter	Beskrivelse	Enhed	Printkort H C 2	Printkort S 4 6
<i>D C 0 0 2</i>	Antal vendeventilcyklusser.	-	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>D C 0 0 3</i>	Antal driftstimer for vendeventil.	timer	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>D C 0 0 4</i>	Antal kompressorstarter i brugsvandsfunktionen.	-	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>D C 0 0 5</i>	Antal kompressordriftstimer i funktionen for varmt brugsvand.	timer	tilgængelig	ikke tilgængelig

Tab.63 ParameterlistePT: Procestæller

Parameter	Beskrivelse	Enhed	Printkort H C 2	Printkort S 4 6
<i>P C 0 0 2</i>	Antal kompressorstarter.	-	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>P C 0 0 3</i>	Antal kompressordriftstimer.	timer	tilgængelig	ikke tilgængelig

■ TIME PROG Undermenu

Tab.64 Liste over parametre

Parameter	Beskrivelse	Fabriksindstilling
1	Timerprogram til mandag.	06:00 - 22:00
2	Timerprogram til tirsdag.	06:00 - 22:00
3	Timerprogram til onsdag.	06:00 - 22:00
4	Timerprogram til torsdag.	06:00 - 22:00
5	Timerprogram til fredag.	06:00 - 22:00
6	Timerprogram til lørdag.	06:00 - 22:00
7	Timerprogram til søndag.	06:00 - 22:00

■ Undermenu CLOCK

Tab.65 Liste over parametre

Parameter	Beskrivelse
HOURS	Time. Kan indstilles fra 0 til 23.
MINUTE	Minut. Kan indstilles fra 0 til 59.
DATE	Dato. Kan indstilles fra 1 til 31.
MONTH	Måned. Kan indstilles fra 1 til 12.
YEAR	År. Kan indstilles fra 0000 til 2100.

■ PROG COOL undermenu: Programmering af kølefunktion

Tab.66 Liste over parametre

Parameter	Beskrivelse	Fabriksindstilling
1	Timerprogram til mandag.	06:00 - 22:00
2	Timerprogram til tirsdag.	06:00 - 22:00
3	Timerprogram til onsdag.	06:00 - 22:00
4	Timerprogram til torsdag.	06:00 - 22:00
5	Timerprogram til fredag.	06:00 - 22:00
6	Timerprogram til lørdag.	06:00 - 22:00
7	Timerprogram til søndag.	06:00 - 22:00

9.2 Indstilling af parametre

9.2.1 Ændring af parametre på installatørniveau



Pas på

Navnet på printkortet vises. Kontrollér, at dette er det printkort, hvor indstillingen skal udføres.
Hvis fabriksindstillingerne ændres, kan anlægget muligvis ikke køre.

Parametrene i **installatørmenuen** må kun ændres af en faguddannet tekniker.

Fig. 117

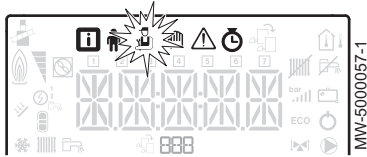


Fig. 118

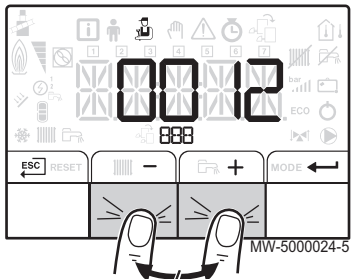


Fig. 119

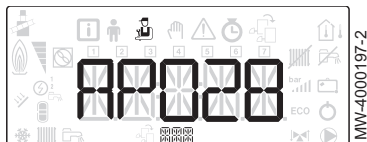
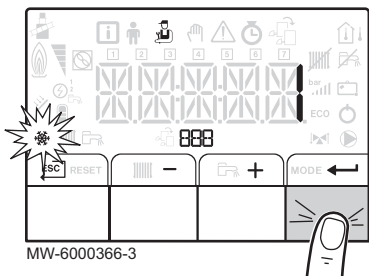



Fig. 120



1. Sådan åbnes **installatørmenuen**.



Bemærk
Installatørmenuen kan kun åbnes, når ikonet  blinker.

2. **Installatørmenuen** åbnes ved at indtaste koden `0 0 1 2` ved at trykke på tasterne **+** og **-**.
3. Bekræft ved at trykke på tasten **←**.
4. Vælg den ønskede parameter ved at trykke på tasterne **+** og **-** for at bladre gennem listen over parametre, der kan justeres.
5. Bekræft valget ved at trykke på tasten **←**.
6. Ændr parameterværdien **+** med tasten og **-**.
7. Bekræft den nye parameterværdi ved at trykke på tasten **←**.
8. Du vender tilbage til startskærmen ved at trykke på tasten **ESC**.

9.2.2 Aktivering af kølefunktionen



Pas på
Denne funktion er kun tilgængelig, når printkortet **EHC-02** er valgt.



Pas på
Denne funktion er kun tilgængelig, når den valgte kredsløbstype er gulvvarme eller konvektionsblæser: Se parameter `C P 0 2 0`.



Bemærk
Kølefunktionen kan styres via undermenuen **PROG COOL**, der er reserveret til timerprogrammering.

1. Gå til **installatørmenuen**.
2. Vælg parameteren `R P 0 2 8` svarende til køling ved at trykke på tasterne **+** eller **-**.
3. Bekræft ved at trykke på tasten **←**.
4. Vælg aktivering af kølefunktionen ved at trykke på tasten **+**.
5. Bekræft ved at trykke på tasten **←**.
6. Du vender tilbage til startskærmen ved at trykke på **ESC**.



For mere information se
Styring af et ekstra printkort, side 83
Valg af printkort, side 83
Installatørmenu, side 86

9.2.3 Valg af udendørsenhedens type



Pas på
Denne funktion er kun tilgængelig, når printkortet **EHC-02** er valgt.

1. Sådan åbnes **installatørmenuen**.

Fig. 121

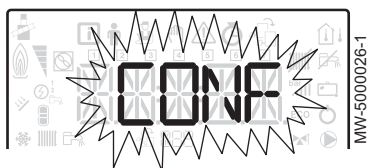


Fig. 122



2. Vælg parameteren *C O N F* (reset af styrepanel) ved at trykke på tasten **+** eller **-**.
3. Bekræft ved at trykke på tasten **←**.
4. Se værdierne i nedenstående tabel afhængig af typen af udendørs enhed ved at trykke på tasten **+** eller **-**.
5. Bekræft valget ved at trykke på tasten **←**.
6. Du vender tilbage til startskærmen ved at trykke på tasten **ESC**.

■ Parameter *C O N F*

Parameteren *C O N F* bruges til at konfigurere hybridvarmepumpen efter effekten fra den installerede udendørs enhed.

Tab.67 Parameterværdi *C O N F* med hydraulisk back-up

Effekt fra udendørs enhed	<i>C N 1</i>	<i>C N 2</i>
4 kW	1	3
6 kW	2	3
8 kW	3	3
11 kW	4	3
16 kW	5	3

Tab.68 Parameterværdi *C O N F* med elektrisk back-up

Effekt fra udendørs enhed	<i>C N 1</i>	<i>C N 2</i>
4 kW	6	3
4,5 kW– 6 kW	7	3
8 kW	8	3
11 kW	9	3
16 kW	10	3

9.2.4 Kørsel af den automatiske detektionsfunktion

Den automatiske detektionsfunktion anvendes, hvis et styreprintkort er fjernet, udskiftet eller tilføjet.

1. Gå til **installatørmenuen**.
2. Vælg *A D* parameteren for automatisk registrering ved at trykke på tasten **+** eller **-**.
Den automatiske detektionsfunktion kører.



Bemærk

Displayet vender tilbage til den aktuelle driftstilstand.

3. Bekræft automatisk registrering ved at trykke på tasten **←**.

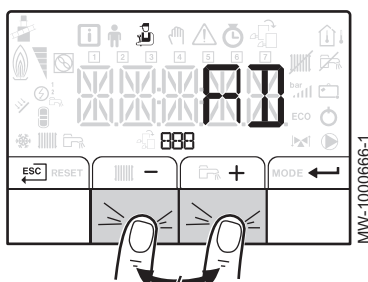


For mere information se

Bladring i menuerne, side 82

Ændring af parametre på installatørniveau, side 95

Fig. 123





9.3 Visning af de målte værdier

De målte værdier kan ses i **informationsmenuen** **i** for de forskellige printkort.

Visse parametre vises:

- i henhold til visse systemkonfigurationer,
- i henhold til allerede tilsluttet ekstraudstyr, kredse eller følere.

Tab.69 Parameterliste ME: Målt enhed = Målte værdier for enheden

Parameter	Beskrivelse	Enhed	Printkort HC2	Printkort S46
AM010	Pumpens rotationshastighed.	%	tilgængelig	ikke tilgængelig
AM012	Styresystemsekvens: Tilstand.  Bemærk Se nedenstående tabel.		tilgængelig	tilgængelig
AM014	Styresystemsekvens: Undertilstand.  Bemærk Se nedenstående tabel.		tilgængelig	tilgængelig
AM019	Hydraulisk tryk i varmesystemets varmekreds.	bar	tilgængelig	ikke tilgængelig
AM027	Udendørstemperatur.	°C	tilgængelig	tilgængelig
AM056	Fremløbshastighed i systemet.	l/min.	tilgængelig	ikke tilgængelig
AM091	Sæsonfunktion : • 0: frostsikring vinter • 1: vinter • 2: neutral sommer • 3: sommer		ikke tilgængelig	tilgængelig
AM101	Temperaturindstilling.		tilgængelig	ikke tilgængelig

Tab.70 Parameterliste MK: Målte kredse = Målte værdier for kredsene

Parameter	Beskrivelse	Enhed	Printkort HC2	Printkort S46
CM030	Målt rumtemperatur.	°C	tilgængelig	tilgængelig
CM040	Fremløbstemperatur kreds.	°C	ikke tilgængelig	tilgængelig
CM060	Pumpehastighed.	%	ikke tilgængelig	tilgængelig
CM070	Beregnet temperatur for kredsen.	°C	ikke tilgængelig	tilgængelig
CM120	Driftstilstand for varmekreds: • 0 = AUTO • 1 = manuel • 2 = frostsikring • 3 = midlertidig		ikke tilgængelig	tilgængelig
CM130	Vekselstrømsfunktion: • 0 = frostsikring • 1 = sænkning • 2 = komfort • 3 = anti-legionella		ikke tilgængelig	tilgængelig
CM190	Indstillingspunkt for ønsket rumtemperatur.	°C	tilgængelig	tilgængelig

Tab.71 Parameterliste DM: Direkte målt brugsvand = Målte værdier for brugsvandsbeholderen

Parameter	Beskrivelse	Enhed	Printkort H C 2	Printkort S 4 6
<i>D M 0 0 1</i>	Temperatur i brugsvandsbeholderen - nederste position.	°C	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>D M 0 0 6</i>	Temperatur i brugsvandsbeholderen - øverste position.		tilgængelig	Ikke tilgængelig
<i>D M 0 0 9</i>	Produktionsfunktion for brugsvand: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = programmering • 1 = manuel • 2 = frostsikringsfunktion 		tilgængelig	ikke tilgængelig

Tab.72 Parameterliste VM: Varmepumpemål = Målte værdier for varmepumpen

Parameter	Beskrivelse	Enhed	Printkort H C 2	Printkort S 4 6
<i>H M 0 0 1</i>	Varmepumpens fremløbstemperatur.	°C	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>H M 0 0 2</i>	Varmepumpens returløbstemperatur.	°C	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>H M 0 3 4</i>	Ikke tilgængelig til denne version.	°C	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>H M 0 3 5</i>	Ikke tilgængelig til denne version.	°C	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>H M 0 3 6</i>	Ikke tilgængelig til denne version.	°C	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>H M 0 3 7</i>	Ikke tilgængelig til denne version.	°C	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>H M 0 3 8</i>	Ikke tilgængelig til denne version.	°C	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>H M 0 3 9</i>	Ikke tilgængelig til denne version.	°C	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>H M 0 4 0</i>	Ikke tilgængelig til denne version.	°C	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>H M 0 4 1</i>	Ikke tilgængelig til denne version.	°C	tilgængelig	ikke tilgængelig
<i>H M 0 4 2</i>	Ikke tilgængelig til denne version.	°C	tilgængelig	ikke tilgængelig

Tab.73 Parameterliste NM: Netværksmål = Målte værdier for netværket

Parameter	Beskrivelse	Enhed	Printkort H C 2	Printkort S 4 6
<i>N M 0 0 1</i>	Systemets fremløbstemperatur.	°C	tilgængelig	ikke tilgængelig

Tab.74 Parameterliste MP: Målt proces = Målte værdier for processen

Parameter	Beskrivelse	Enhed	Printkort H C 2	Printkort S 4 6
<i>P M 0 0 2</i>	Indstillingspunkt for opvarmningstemperatur.	°C	ikke tilgængelig	ikke tilgængelig

9.3.1 Styresystemsekvens

Tab.75 Liste over statusser og understatusser

Tilstand	Undertilstand
0 = stop	<ul style="list-style-type: none"> • 0 0 = total nedlukning af systemet
1 = behov for opvarmning/køling/varmt brugsvand	<ul style="list-style-type: none"> • 0 0 = stop Indstillingspunktet er nået. Kompressoren kan starte op, når som helst det er nødvendigt. • 0 1 = anti-pendling Indstillingspunktet for opvarmning er nået. Kompressoren får ikke lov at starte igen. • 0 2 = vendeventilkontakt til opvarmningsposition • 0 3 = strømforsyning til hybridpumpen • 0 4 = afventer starttilstand på varmepumpe og back-up-enheder • 6 2 = 3-vejsventilen skifter til brugsvandspositionen
3 = drift i opvarmningsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • 3 0 = normal drift Kompressoren og back-up-enhederne kører. • 3 1 = intern indstilling begrænset Hvis indstillingspunktet for opvarmning på varmepumpen er forskelligt fra indstillingspunktet for systemet. • 6 0 = efterdrift af pumpe Varmepumpe, nedlukning af back-up, drift af systempumpe. • 6 5 = kompressoromløb Back-up-enhederne er i drift. • 6 6 = temperaturen overstiger kompressorens maksimale driftstemperatur Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • 6 7 = udetemperaturen er lavere end kompressorens maksimale driftstemperatur Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • 6 8 = hybridfunktionen kræver, at kompressoren lukkes ned Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • 6 9 = afrimning kører Kompressoren kører. • 7 0 = afrimning kører Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • 7 1 = afrimning kører Kompressoren og back-up-enhederne kører.
4 = kører i funktion for varmt brugsvand	<ul style="list-style-type: none"> • 3 0 = normal drift Kompressoren og back-up-enhederne kører. • 3 1 = intern indstilling begrænset Hvis indstillingspunktet for opvarmning på varmepumpen er forskelligt fra indstillingspunktet for systemet. • 6 0 = efterdrift af pumpe Varmepumpe, nedlukning af back-up, drift af systempumpe. • 6 5 = kompressoromløb Back-up-enhederne er i drift. • 6 6 = temperaturen overstiger kompressorens maksimale driftstemperatur Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • 6 7 = udetemperaturen er lavere end kompressorens maksimale driftstemperatur Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • 6 8 = hybridfunktionen kræver, at kompressoren lukkes ned Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • 6 9 = afrimning kører Kompressoren kører. • 7 0 = afrimning kører Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • 7 1 = afrimning kører Kompressoren og back-up-enhederne kører.
6 = efterdrift af pumpe	<ul style="list-style-type: none"> • 6 0 = efterdrift af pumpe Varmepumpe, nedlukning af back-up, systempumpens efterløb.

Tilstand	Undertilstand
7 = drift i afkølingsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • 3 0 = normal drift Køling er aktiv. • 7 5 = nedlukning af kompressoren på grund af kondensdetektoren • 7 8 = korrigerende af temperaturindstillingen Forøgelse i indstillingspunktet for køling på grund af kondensdetektoren. • 8 2 = temperaturen er lavere end minimumkøletemperaturen Nedlukning af kompressoren.
8 = kontrolleret nedlukning af kompressoren	<ul style="list-style-type: none"> • 0 0 = fra: indstillingspunktet for opvarmning eller køling er nået • 0 1 = anti-pendling Indstillingspunktet for opvarmning er nået. Kompressoren får ikke lov at starte igen. • 6 0 = efterdrift af pumpe Varmepumpe, nedlukning af back-up, systempumpens efterløb. • 6 7 = udetemperaturen er lavere end kompressorens maksimale driftstemperatur Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • 6 8 = hybridfunktionen kræver, at kompressoren lukkes ned Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • 7 5 = nedlukning af kompressoren på grund af kondensdetektoren • 7 6 = nedlukning af kompressoren på grund af fremløbshastigheden • 7 9 = omløb for kompressor og back-up i funktion for opvarmning/varmt brugsvand • 8 0 = omløb for kompressor og back-up i kølefunktionen • 8 2 = temperaturen er lavere end minimumkøletemperaturen Nedlukning af kompressoren.
9 = blokering	<ul style="list-style-type: none"> • X X = fejlkode • 3 0 = normal drift. Kompressoren eller back-up-enhederne kører • 3 1 = intern indstilling begrænset Hvis indstillingspunktet for opvarmning på varmepumpen er forskelligt fra indstillingspunktet for systemet. • 6 0 = efterdrift af pumpe Varmepumpe, nedlukning af back-up, kørsel af systempumpe. • 6 5 = kompressoromløb Back-up-enhederne kører. • 6 6 = temperaturen overstiger kompressorens maksimale driftstemperatur Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • 6 7 = udetemperaturen er lavere end kompressorens maksimale driftstemperatur Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • 6 8 = hybridfunktionen kræver, at kompressoren lukkes ned Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • 6 9 = afrimning kører Kompressoren kører. • 7 0 = afrimning kører Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • 7 1 = afrimning kører. Kompressoren og back-up-enhederne kører.
1 0 = låsning	<ul style="list-style-type: none"> • 0 0 = stop/låsning
1 1 = tvungen drift i afkølingsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • 3 0 = normal drift

Tilstand	Undertilstand
<i>1 2</i> = tvungen drift i opvarmningsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • <i>3 0</i> = normal drift. Kompressoren eller back-up-enhederne kører • <i>3 1</i> = intern indstilling begrænset Hvis indstillingspunktet for opvarmning på varmepumpen er forskelligt fra indstillingspunktet for systemet. • <i>6 0</i> = efterdrift af pumpe Varmepumpe, nedlukning af back-up, systempumpens efterløb. • <i>6 5</i> = kompressoromløb og back-up kører • <i>6 6</i> = temperaturen overstiger kompressorens maksimale driftstemperatur Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • <i>6 7</i> = udetemperaturen er lavere end kompressorens maksimale driftstemperatur Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • <i>6 8</i> = hybridfunktionen kræver, at kompressoren lukkes ned Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • <i>6 9</i> = afrimning kører Kompressoren kører. • <i>7 0</i> = afrimning kører Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • <i>7 1</i> = afrimning kører. Kompressoren og back-up-enhederne kører.
<i>1 6</i> = frostsikring	<ul style="list-style-type: none"> • <i>3 0</i> = normal drift Kompressoren og back-up-enhederne kører. • <i>3 1</i> = intern indstilling begrænset Hvis indstillingspunktet for opvarmning på varmepumpen er forskelligt fra indstillingspunktet for systemet. • <i>6 0</i> = efterdrift af pumpe Varmepumpe, nedlukning af back-up, systempumpens efterløb. • <i>6 5</i> = kompressoromløb og back-up kører • <i>6 6</i> = temperaturen overstiger kompressorens maksimale driftstemperatur Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • <i>6 7</i> = udetemperaturen er lavere end kompressorens maksimale driftstemperatur Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • <i>6 8</i> = hybridfunktionen kræver, at kompressoren lukkes ned Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • <i>6 9</i> = afrimning kører Kompressoren kører. • <i>7 0</i> = afrimning kører Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • <i>7 1</i> = afrimning kører. Kompressoren og back-up-enhederne kører.
<i>1 7</i> = udluftning	<ul style="list-style-type: none"> • <i>3 0</i> = normal drift Kompressoren og back-up-enhederne kører. • <i>3 1</i> = intern indstilling begrænset Hvis indstillingspunktet for opvarmning på varmepumpen er forskelligt fra indstillingspunktet for systemet. • <i>6 0</i> = efterdrift af pumpe Varmepumpe, nedlukning af back-up, systempumpens efterløb. • <i>6 5</i> = kompressoromløb og back-up kører • <i>6 6</i> = temperaturen overstiger kompressorens maksimale driftstemperatur Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • <i>6 7</i> = udetemperaturen er lavere end kompressorens maksimale driftstemperatur Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • <i>6 8</i> = hybridfunktionen kræver, at kompressoren lukkes ned Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • <i>6 9</i> = afrimning kører Kompressoren kører. • <i>7 0</i> = afrimning kører Kompressoren er stoppet. Back-up-enhederne er i drift. • <i>7 1</i> = afrimning kører. Kompressoren og back-up-enhederne kører.

10 Vedligeholdelse

10.1 Generelt

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

Vedligeholdelsesarbejde skal udføres af en kvalificeret fagmand.



Fare

Før arbejde udføres, skal strømforsyningen til varmepumpen og den hydrauliske eller elektriske back-up slås fra, hvis den er tilsluttet.



Pas på

Kontrollér udledningen af kondens fra den udendørs enhed.



Pas på

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



Pas på

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

10.1.1 Fejlsøgning



Pas på

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). Al lodning skal udføres af en faguddannet svejser.



Pas på

Anlægget omfatter udstyr under tryk, blandt andet kølevæskerørene.



Pas på

Der må kun anvendes originale dele ved udskiftning af defekte komponenter i kølesystemet.



Pas på

Der må kun anvendes dehydreret nitrogen til detektion af utætheder og til tryktest.



Pas på

Sikkerhedsanordningerne skal indstilles, korrigeres eller udskiftes af en faguddannet tekniker.

10.2 Standardinspektion og vedligeholdelsesindgreb

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

10.2.1 Kontrol af sikkerhedsanordningerne

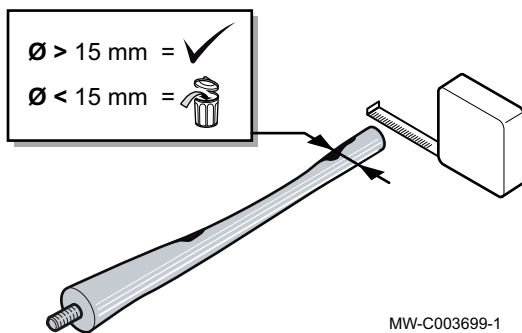
1. Kontrollér, at sikkerhedsanordningerne, især sikkerhedsventilen på varmekredsen, fungerer korrekt.
2. Kontrollér kølekredsens tæthed ved hjælp af en lækagedetektor.
3. Kontrollér de elektriske tilslutninger.
4. Kontrollér styrepanelets funktion.
5. Udskift alle dele og kabler, der vurderes at være defekte.
6. Kontrollér alle skruer og møtrikker (dæksel, stativ mm.).
7. Udskift beskadigede isoleringssektioner.

10.2.2 Kontrol af magnesiumanode

Kontroller anodens tilstand ved udgangen af det første år. Ved at gå ud fra resultatet af den første kontrol fastlægges de efterfølgende kontrolintervaller. Magnesiumanoder skal dog kontrolleres mindst hvert 2. år.

1. Fjern inspektionslugerne.
2. Afkalk brugsvandsbeholderen hvis nødvendigt.
3. Mål anodens diameter. Udskift anoden, hvis den har en diameter mindre end 15 mm.
4. Anbring anode og inspektionsluger igen.

Fig. 124 Kontrol af magnesiumanode



10.2.3 Rensning af kabinettet

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

10.3 Specifikke instruktioner til vedligeholdelse

10.3.1 Rensning af 500 µm-filteret

For at forhindre at pladevarmeveksleren tilstoppes, skal der monteres et 500 µm-filter på indmodulets returrør. Filteret sidder i en spærreventil (filteret, der fås som ekstraudstyr, kan anvendes).

Filteret skal renses ved det årlige serviceeftersyn.

1. Luk hanen til veksleren.
2. Skru dækslet løs (24 mm skruenøgle).

Fig. 125 Rensning af filteret

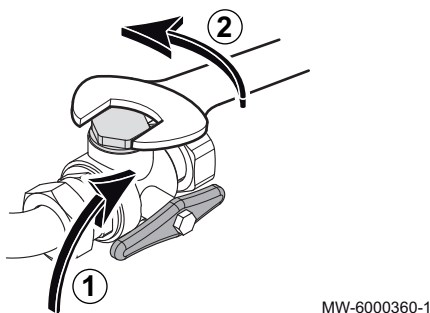
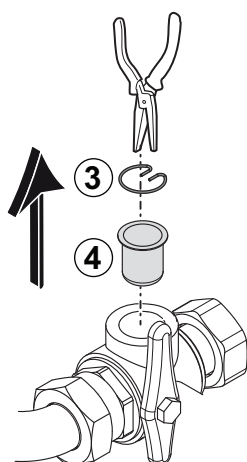


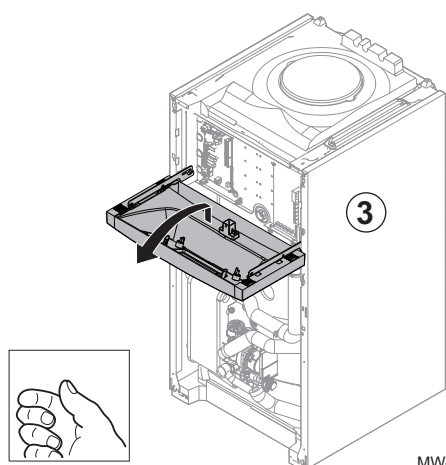
Fig. 126 Sådan fjernes låseringen og filteret



MW-L000333-1

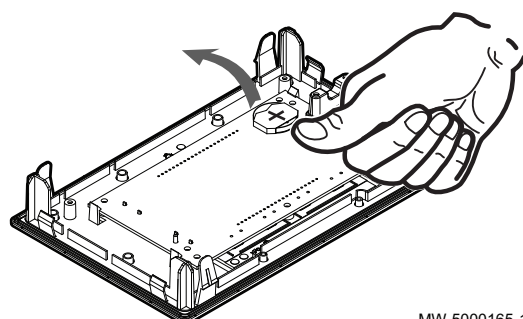
3. Fjern låseringen.
4. Fjern filteret.
5. Kontrollér og rens filteret. Udskift det om nødvendigt.
6. Montér filteret igen.
7. Stram tilslutningen til.
8. Åbn hanen til veksleren.

Fig. 127 Adgang til styrepanelets bagside



MW-6000408-2

Fig. 128 Sådan fjernes batteriet



MW-5000165-1

10.3.2 Udskiftning af batteriet i styrepanelet

Hvis uret slås fra, overtager batteriet i styrepanelet tidsovervågningen.

Batteriet skal udskiftes, når tiden ikke længere gemmes.

1. Fjern det øverste dæksel.
2. Fjern frontpanelet ved at trække i begge sider.
3. Vip styrepanelets beslag frem, og løs det.

i Bemærk
Hold godt fast i styrepanelets beslag for at undgå, at de elektriske forbindelser på styrepanelet trækkes ud eller frakobles.

4. Fjern batteriet, som sidder i styrepanelets bagplade, ved at trykke det forsigtigt fremad.
5. Isæt et nyt batteri.

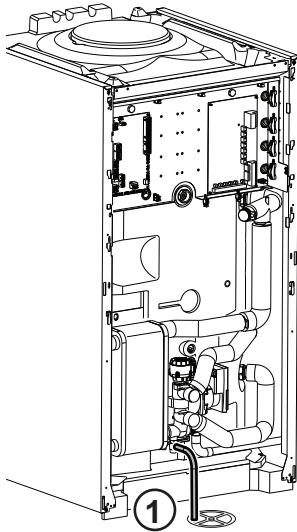
i Bemærk
Batteritype:

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

 6. Montér anlægget igen.

10.4 Tømning af installationen

Fig. 129 Tømning af varmekredsen



MW-2000114-2

10.4.1 Tømning af varmekredsen

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

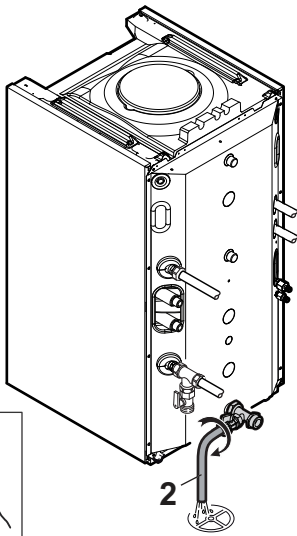


Bemærk

Der medfølger en slange i posen med tilbehør.

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

Fig. 130 Tømning af brugsvandskredsen



MW-2000108-3

10.4.2 Tømning af brugsvandskredsen

1. Luk systemets vandindløbsventil.
2. Tilslut en egnet slange (indvendig diameter: 14 mm) til brugsvandskredsens aftapningshane.
3. Åbn aftapningsventilen på brugsvandskredsen.
4. Åbn varmtvandshanen for at tømme indemodulet helt.



11 Fejlsøgning

11.1 Nulstilling af sikkerhedstermostat



Fare

Før enhver type arbejde skal man frakoble strømforsyningen til indemodul og de elektriske back-up dypevarmere.

Hvis sikkerhedstermostaten udløses:

1. Afbryd strømforsyningen til indemodul og de elektriske back-up dypevarmere.
2. Fjern frontpanelet fra indemodul.

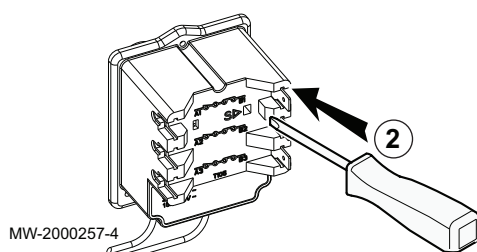


Pas på

Lokalisér og afhjælp årsagen til strømafbrydelse inden sikkerhedstermostaten nulstilles.

3. Brug en flad skruetrækker, tryk nulstillingsknappen **1** på termostaten ind.
4. Sæt frontpanelet fra indemodul tilbage på plads.
5. Tilslut igen strømforsyningen til indemodul og de elektriske back-up dypevarmere.

Fig. 131 Nulstilling af sikkerhedstermostat

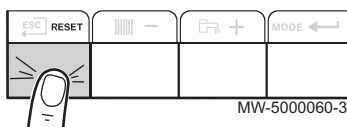


11.2 Fejlmeddelelser

Fig. 132



Fig. 133



Installationen kan genstartes ved at resette styrepanelet.

Meddelelsen **RESET** vises, når der registreres en fejlkode. Når problemet er løst, skal du trykke på tasten **RESET** for at resette anlæggets funktioner og fjerne fejlen.

Hvis der opstår flere fejl, vises de én ad gangen.

1. Reset styrepanelet ved at holde tasten **RESET** nede i 3 sekunder, når der vises en fejlmeddelelse.
I økonomifunktionen kører anlægget en brugsvandsopvarmningscyklus efter en centralvarmecyklus.
2. Få vist den aktuelle driftsstatus ved at trykke kort på tasten **←**.

11.2.1 Fejlkode

En fejlkode er en midlertidig status, der skyldes registrering af en unormal tilstand i varmepumpen. Styrepanelet forsøger at foretage automatisk genstart af varmepumpen, til den tændes.

Tab.76 Liste over fejlkode

Fejlkode	Meddelelse	Beskrivelse
H00.01	SENS T FLOW CLOSED	Fejl i hybridsystemets fremløbsføler. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm) • Udskift evt. føleren
H00.16	SENS DHW OPEN	Føleren for varmt brugsvand er ikke tilsluttet. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm) • Udskift evt. føleren

Fejlkode	Meddelelse	Beskrivelse
H00.17	SENS DHW CLOSED	Føleren for varmt brugsvand er ikke tilsluttet. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm) • Udskift evt. føleren
H00.32	SENS T OUTSIDE OPEN	Udetemperaturføleren er defekt eller ikke tilsluttet. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm) • Udskift evt. føleren
H00.33	SENS T OUTSIDE CLOSED	Udetemperaturføleren er defekt eller ikke tilsluttet <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm) • Udskift evt. føleren
H00.40	SENS WATPRESSURE OPEN	Vandtryksføleren er defekt, kortslettet eller i en åben kreds. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm) • Udskift evt. føleren
H00.41	SENS WATPRESSURE CLOSED	Vandtryksføleren er defekt, kortslettet eller i en åben kreds. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm) • Udskift evt. føleren
H00.47	SENS HP FLOW OPEN	Varmepumpens fremløbstemperaturføler er defekt. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm) • Udskift evt. føleren
H00.48	SENS HP FLOW CLOSED	Varmepumpens fremløbstemperaturføler er defekt. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm) • Udskift evt. føleren
H00.51	SENS HP RETURN OPEN	Varmepumpens returtemperaturføler er defekt. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm) • Udskift evt. føleren
H00.52	SENS HP RETURN CLOSED	Varmepumpens returtemperaturføler er defekt. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm) • Udskift evt. føleren
H00.57	SENS DHW TOP OPEN	Øverste temperaturføler for brugsvand er defekt. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm) • Udskift evt. føleren
H00.58	SENS DHW TOP CLOSED	Øverste temperaturføler for brugsvand er defekt. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og føleren • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Kontrollér følerens elektriske modstand (Ohm) • Udskift evt. føleren
H02.00	RESET IN PROGRESS	Reset udføres.
H02.02	WAITING FOR CONFIGURATION NUMBER	Hovedprintkortet er udskiftet: Varmepumpen er ikke konfigureret. <ul style="list-style-type: none"> • Indstil typen af udendørs enhed (parameteren CONF). • Kontrollér, at parameterindstillingerne er korrekte

Fejlkode	Meddelelse	Beskrivelse
H02.03	CONFIGURATION ERROR	Hovedprintkortet er udskiftet: Varmepumpen er ikke konfigureret. <ul style="list-style-type: none"> • Indstil typen af udendørs enhed (parameteren CONF). • Kontrollér, at parameterindstillingerne er korrekte
H02.04	PARAMETER ERROR	<ul style="list-style-type: none"> • Tilbage til fabriksindstillingerne • Hvis fejlen fortsætter: Udskift hovedprintkortet • Indstil typen af udendørs enhed (parameteren CONF). • Kontrollér, at parameterindstillingerne er korrekte
H02.05	PSU	Hukommelsesfejl. <ul style="list-style-type: none"> • Ændring i software (softwarenummeret eller versionsparameteren svarer ikke til hukommelsen)
H02.07	WATPRESSURE ERROR	For lavt vandtryk. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér varmekredsens vandtryk • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og trykføleren • Kontrollér trykfølerens tilslutning
H02.09	PARTIAL BLOCK	BL inputtet på hovedprintkortets klemrække er åbent. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér kontakten på indgangen BL • Kontrollér kabelføringen • Kontrollér parametrene AP001 og AP100
H02.10	FULL BLOCK	BL inputtet på hovedprintkortets klemrække er åbent. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér kontakten på indgangen BL • Kontrollér kabelføringen • Kontrollér parametrene AP001 og AP100
H02.23	SYSTEM FLOW ERROR	Problem med fremløb. Ingen cirkulation: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at cirkulationspumpen fungerer • Kontrollér, at ventiler og termostatventiler er åbne. • Kontrollér kabelføringen • Kontrollér tilførslen til pumpen: Hvis pumpen ikke fungerer, skal den udskiftes. For meget luft: Udluft indemodulet og installationen fuldstændigt, så driften optimeres. Forkert ledningsføring. Kontrollér de elektriske forbindelser. Fremløbsmåler: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér de elektriske forbindelser og fremløbsmålerens retning (pil mod højre) • Udskift eventuelt fremløbsmåleren
H02.36	FUNCTIONAL DEVICE DISCONNECTED	Der er ingen kommunikation mellem hovedprintkortet og det ekstra printkort. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér forsyningskablets tilslutning mellem printkortene • Kontrollér BUS-kablets tilslutning mellem printkortene • Kør automatisk registrering
H02.37	UNCRITICAL DEVICE DISCONNECTED	Der er ingen kommunikation mellem hovedprintkortet og det ekstra printkort. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér forsyningskablets tilslutning mellem printkortene • Kontrollér BUS-kablets tilslutning til printkortene • Kør automatisk registrering
H06.01	HP UNIT FAILURE	Varmepumpens udendørs enhed er defekt. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér ledningerne mellem hovedprintkortet og kommunikationsbussen på udeenheden • Kontrollér, at tilslutningen af kommunikationskablet mellem hovedprintkortet og interfaceprintkortet er korrekt • Kontrollér tilslutningen af forsyningskablet mellem hovedprintkortet og interfaceprintkortet • Kontrollér tilslutningen af udeenhedens forsyningskabel

11.2.2 Fejlkode

Hvis der fortsat vises en fejlkode efter flere forsøg på automatisk start, skifter varmpumpen til fejltilstand.

Varmepumpen genoptager først den normale drift, når årsagerne til fejlen er fjernet af installatøren.

Som følge af:

- manuel reset,
- reset foretaget via en vedligeholdelsesmeddelelse.

Tab.77 Liste over fejlkoder

Fejlkode	Meddelelse	Beskrivelse
E02.13	BLOCKING INPUT	Input BL åben. <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér kabelføringen • Kontrollér den komponent, der er tilsluttet kontakten BL • Kontrollér den komponent, der er tilsluttet kontakten AP001, og AP100 • Kontrollér parameteren AP001 og AP100
E02.24	SYSTEM FLOW LOCKING	Problem med fremløb af opvarmningsvand. Ingen cirkulation: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at cirkulationspumpen fungerer • Kontrollér, at ventiler og termostatventiler er åbne. • Kontrollér kabelføringen • Kontrollér tilførslen til pumpen: Hvis pumpen ikke fungerer, skal den udskiftes. For meget luft. <ul style="list-style-type: none"> • Udluft indemodulet og installationen fuldstændigt, så driften optimeres • Kontrollér, at de automatiske luftblæsere er åbnet korrekt (kontrollér også hydraulikkenheden) Udluft indemodulet og installationen fuldstændigt, så driften optimeres. Forkert ledningsføring. Kontrollér de elektriske forbindelser. Fremløbsmålere: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér de elektriske forbindelser og fremløbsmålernes retning (pil mod højre) • Udskift eventuelt fremløbsmåleren

11.2.3 Alarmkoder

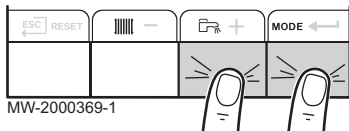
En alarmkode svarer til en midlertidig status på hybridpumpen, som skyldes, at der er registeret en unormal tilstand. Hvis en alarmkode fortsætter efter flere forsøg på automatisk start, går hybridsystemet i fejltilstand.

Tab.78 Liste over alarmkoder

Fejlkode	Meddelelse	Beskrivelse
A02.06	WATPRESSURE WARNING	Vandtrykket i installationen er lavere end minimumtrykket
A02.22	SYSTEM FLOW WARNING	Fremløbshastigheden i installationen er lavere end minimumfremløbshastigheden

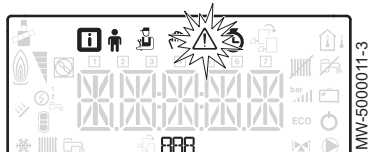
11.3 Fejl-log

Fig. 134



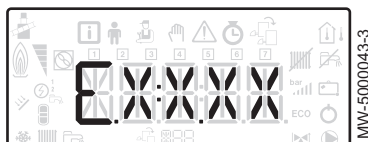
1. Åbn menuniveuet ved at trykke samtidigt på de to taster til højre.

Fig. 135



2. Vælg fejlmenuen ved at trykke på tasten ←.

Fig. 136



3. Tryk på tasten + eller - for at bladre gennem fejl-loggen.
4. Tryk på tasten ← for at få vist oplysninger om den viste fejlkode.



For mere information se
 Fejlkoder, side 107
 Fejlkoder, side 109
 Alarmkoder, side 110

12 Ud-af-ibrugtagning

12.1 Nedlukningsprocedure

Midlertidig eller varig ud-af-ibrugtagning af varmepumpen:

1. Sluk for varmepumpen.
2. Sluk for strømforsyningen til varmepumpen: udendørs enhed og indemodul.
3. Sluk for forsyningen til den elektriske back-up, hvis der forefindes en elektrisk back-up.
4. Sluk for forsyningen til kedlen, hvis der forefindes hydraulisk back-up.
5. Dræn centralvarmesystemet.

13 Reservedele

13.1 Generelt

Hvis et eftersyn eller vedligeholdelsesopgaver viser, at det er nødvendigt at udskifte en komponent i varmepumpen, må der kun anvendes originale eller anbefalede reservedele og udstyr.

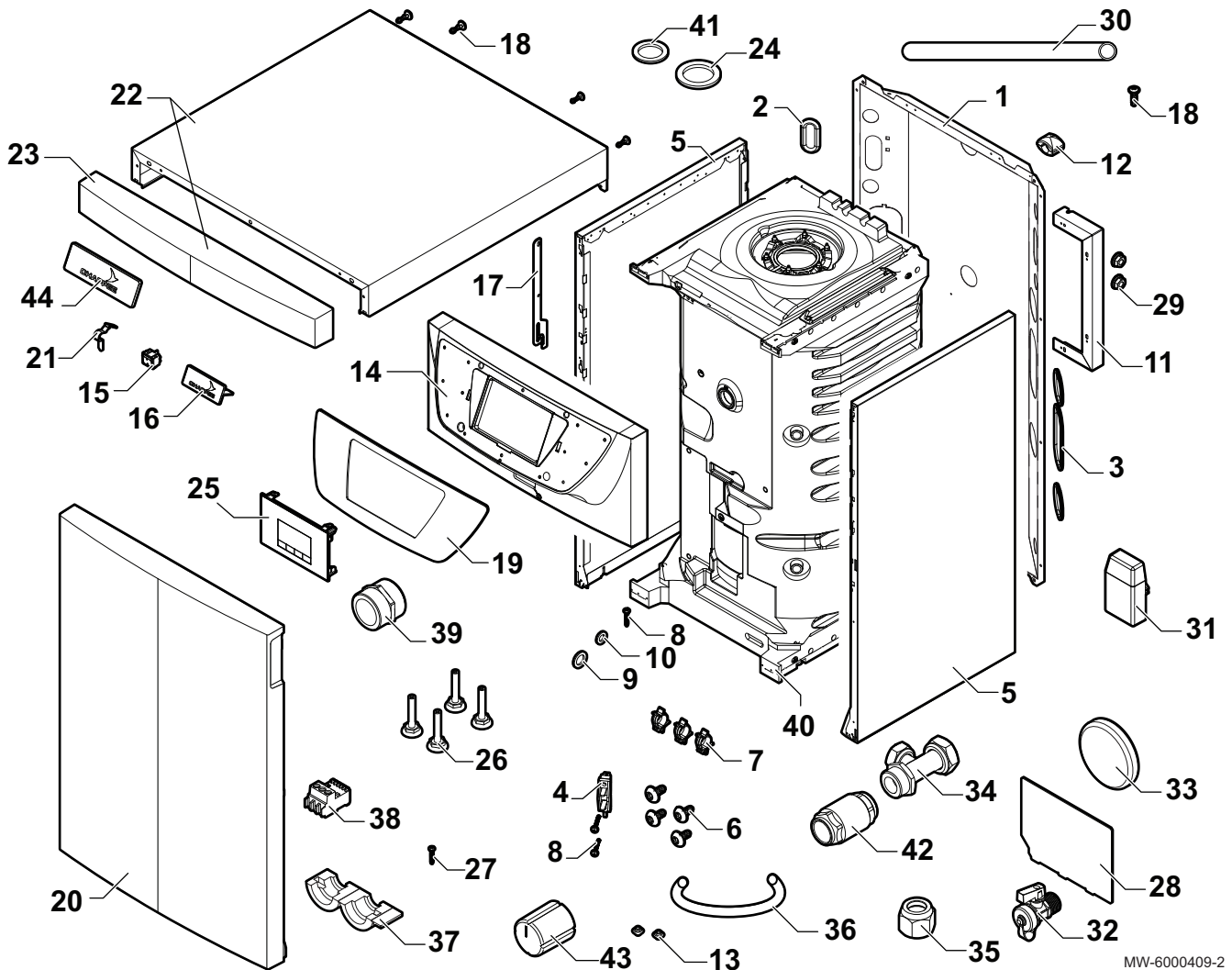


Bemærk

Se referencenummeret i listen over reservedele, som skal bruges ved bestilling.

13.2 Indemodul

Fig. 137 Bundramme

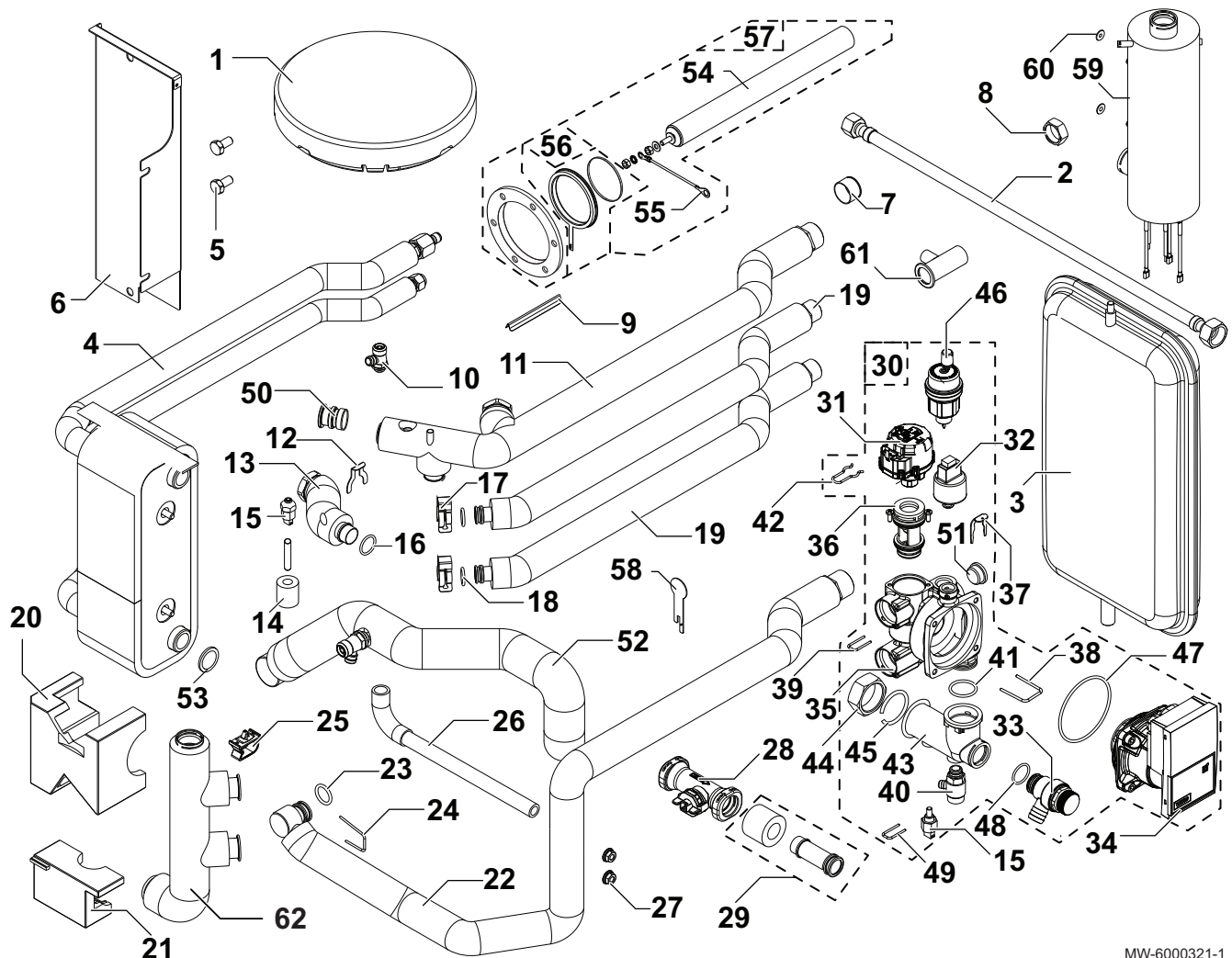


MW-6000409-2

Tab.79 Reservedelsliste til bundrammen

Markør	Reference	Beskrivelse	Block Alezio/E+ 4-8 V200	Block Alezio/E+ 11-16 V200	Block Alezio/H+ 4-8 V200	Block Alezio/H+ 11-16 V200
1	7624845	Bagpanel (komplet)	x	x	x	x
2	BRO303892	Gennemføring 112x56	x	x	x	x
3	BRO193722	Beskyttelsesprofil til kant 6,5 x 9,5 PVC	x	x	x	x
4	95320950	Kabelholder til klips	x	x	x	x

Markør	Reference	Beskrivelse	Block Alezio/E+ 4-8 V200	Block Alezio/E+ 11-16 V200	Block Alezio/H+ 4-8 V200	Block Alezio/H+ 11-16 V200
5	300024463	Hvidmalet sidepanel	x	x	x	x
6	7626739	Skrue RLX ST3,9 x 9,5 C ZN	x	x	x	x
7	95320187	Kabelholder 222.01.0087	x	x	x	x
8	95740600	Gul skrue CB Z 3,5 x 25 ZN	x	x	x	x
9	95013059	Grøn pakning 18,5x12x2	x	x	x	x
10	95013058	Grøn pakning 14x8x2	x	x	x	x
11	7621914	Beslag til ekspansionsbeholder	x	x	x	x
12	7619323	3/4" isolerende prop	x	x	x	x
13	94972160	Foring ZN D12	x	x	x	x
14	7617927	Styrepanel	x	x	x	x
15	144686	Hvid topolet omskifter	x	x	x	x
16	144736	Chappée-knap	x	x	x	x
17	7619159	Beslag til styrepanel	x	x	x	x
18	300025953	EJOT KB Skrue 35x12	x	x	x	x
19	7610875	Grå bundplade til styrepanel	x	x	x	x
20	200022631	Frontpanel	x	x	x	x
21	200019786	Fjeder	x	x	x	x
22	200019486	Komplet toppanel til beholder	x	x	x	x
23	144648	Kantliste til toppanel	x	x	x	x
24	95013060	Grøn pakning 24x17x2	x	x	x	x
25	7611549	Display MK2	x	x	x	x
26	300024451	Justerbar fod M8x45	x	x	x	x
27	95770162	Skrue CBL Z ST 2.9-19 F ZN3	x	x	x	x
28	7619590	Beskytter til varmeaggregat	x	x		
29	95890434	Riflet bundmøtrik H M8	x	x	x	x
30	94994712	PVC-rør D16x12	x	x	x	x
31	95362450	Udendørs føler AF 60	x	x	x	x
32	94902073	Aftapningsventil uden 1/2"-pakning	x	x	x	x
33	7622615	Isoleringshætte til lynkobling	x	x	x	x
34	7621919	T-rør 3/4" - 1/2" (komplet)	x	x	x	x
35	300025352	Kølemiddelmøtrik 5/8"	x	x	x	x
36	94994711	Silikonerør D8x12	x	x	x	x
37	7622610	Isolering til lynkobling	x	x	x	x
38	300009074	Stik RAST5 361103F02K05M08 P619 AL1	x	x	x	x
39	94950132	Nippel	x	x	x	x
40	7637366	Komplet 200 liters beholder	x	x	x	x
41	95013059	Grøn pakning 18,5x12x2	x	x	x	x
42	94914285	Kontraventil	x	x	x	x
43	0303384	Beskyttende hætte, manometer	x	x	x	x
44	300023580	Chappée-logo	x	x	x	x

Fig. 138
Hydraulikkreds

MW-6000321-1

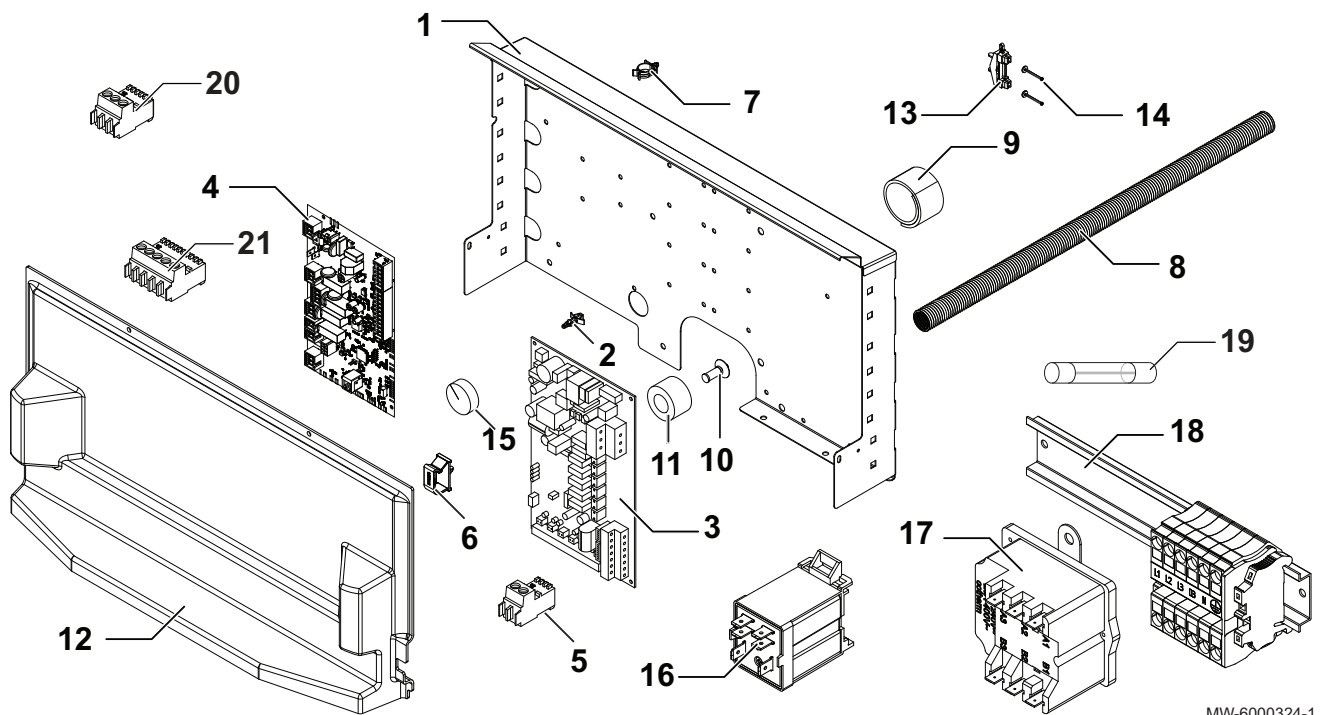
Tab.80 Reserveredelsliste til hydraulikkredsen

Markør	Reference	Beskrivelse	Block Alezio/E+ 4-8 V200	Block Alezio/E+ 11-16 V200	Block Alezio/H+ 4-8 V200	Block Alezio/H+ 11-16 V200
1	300024943	Isolering, topluge	x	x	x	x
2	300010820	Lige slange DN 3/8" - 1/2"	x	x	x	x
3	562753	Ekspansionsbeholder RP 250 - kapacitet 8 liter	x	x	x	x
4	7636556	Kondensator 48P V2 PR	x		x	
4	7636557	Kondensator 72P V2 PR		x		x
5	95610593	Skrue H M10x20 6,8 ZN8	x	x	x	x
6	7625847	Bundplade til køleenhed ASM	x	x	x	x
7	95037110	Naturlig beskyttelseskappe 3/4"	x	x	x	x
8	94950143	Hunstik G3/4"	x	x	x	x
9	95365613	Separator til følerslange – længde 90 mm	x	x	x	x
10	0292148	Aftapningshane 1/4"	x	x	x	x
11	7618872	Fremløbsrør til opvarmning (komplet)	x	x	x	x
12	300023113	Ben til DN20	x	x	x	x
13	7622038	Vekslerrør til fremløbsmåler (komplet)	x	x	x	x

Markør	Reference	Beskrivelse	Block Alezio/E+ 4-8 V200	Block Alezio/E+ 11-16 V200	Block Alezio/H+ 4-8 V200	Block Alezio/H+ 11-16 V200
14	7623411	Isolering til temperaturføler PT1000	x	x	x	x
15	7609871	Temperaturføler PT1000	x	x	x	x
16	300023277	O-ring – diameter 21,89x2,62	x	x	x	x
17	96350203	Klips til lynkobling - diameter 25 mm			x	x
18	95023307	O-ring 17x3 EPDM			x	x
19	7610232	Fremløbsrør til opsamler (komplet)			x	x
20	7619554	Rørisolering til hydraulik-enhed	x	x	x	x
21	7626176	Isolering til opsamler	x	x	x	x
22	7612620	Komplet returløbsrør til opvarmning	x	x	x	x
23	95023311	O-ring 21x3,5 EPDM	x	x	x	x
24	7611475	Ben 25x2,5	x	x	x	x
25	300024354	Kabelholder til klips	x	x	x	x
26	7617695	Slange til sikkerhedsventil	x	x	x	x
27	95890434	Riflet bundmøtrik H M8	x	x	x	x
28	300022989	Fremløbsmåler, HUBA DN20	x	x	x	x
29	7622042	Opsamlingsrør til fremløbsmåler (komplet)	x	x	x	x
30	7616568	Komplet hydraulik-enhed	x	x	x	x
31	7607259	Motor med 3-vejsventil	x	x	x	x
32	7611586	Pressostat HUBA	x	x	x	x
33	7611577	Sikkerhedsventil på 3 bar	x	x	x	x
34	7606561	Cirkulationspumpemotor YONOS	x	x	x	x
35	7607701	Kabinet til hydraulik-enhed	x	x	x	x
36	7609556	Kassette til 3-vejsventil	x	x	x	x
37	7611607	Stift til sikkerhedsventil	x	x	x	x
38	7607673	Holdestift 28.5x3	x	x	x	x
39	7611606	Klips til pressostat	x	x	x	x
40	7606586	Aftapningsventil	x	x	x	x
41	7607684	O-ring 25,07x2,62 EPDM	x	x	x	x
42	7611585	Klips til 3-vejsventil	x	x	x	x
43	7616569	Opsamler	x	x	x	x
44	7622530	Aftagelig møtrik 1"	x	x	x	x
45	7622531	Ringmøtrik 1"	x	x	x	x
46	7606593	Udluftningsventil OTMA	x	x	x	x
47	7606572	O-ring 68x4	x	x	x	x
48	7101096	O-ring 17,86x2,62	x	x	x	x
49	7611606	Klips til pressostat	x	x	x	x
50	300025325	T til prop til lynkobling	x	x	x	x
51	7611590	Prop	x	x	x	x
52	7610234	Spiralrør til 3-vejsventil	x	x	x	x
53	95013062	Grøn pakning 30x21x2	x	x	x	x
54	200010231	Komplet magnesiumanode – diameter 40 x længde 410	x	x	x	x
55	89604901	Stelledning	x	x	x	x
56	89705511	7 mm pakning + sæt med holdering	x	x	x	x

Markør	Reference	Beskrivelse	Block Alezio/E+ 4-8 V200	Block Alezio/E+ 11-16 V200	Block Alezio/H+ 4-8 V200	Block Alezio/H+ 11-16 V200
57	200022461	Topfælde + anode (1x40x410) + pakning	x	x	x	x
58	300023286	Blokeringsstift til pære	x	x		
59	7618852	Varmelegeme, 3/6/9 kW ASM	x	x		
60	7622178	Plastspændeskive M8x1	x	x		
61	7619273	Rør til ekspansionsbeholder ASM	x	x	x	x
62	7618992	Opsamler			x	x

Fig. 139 Styrepanel



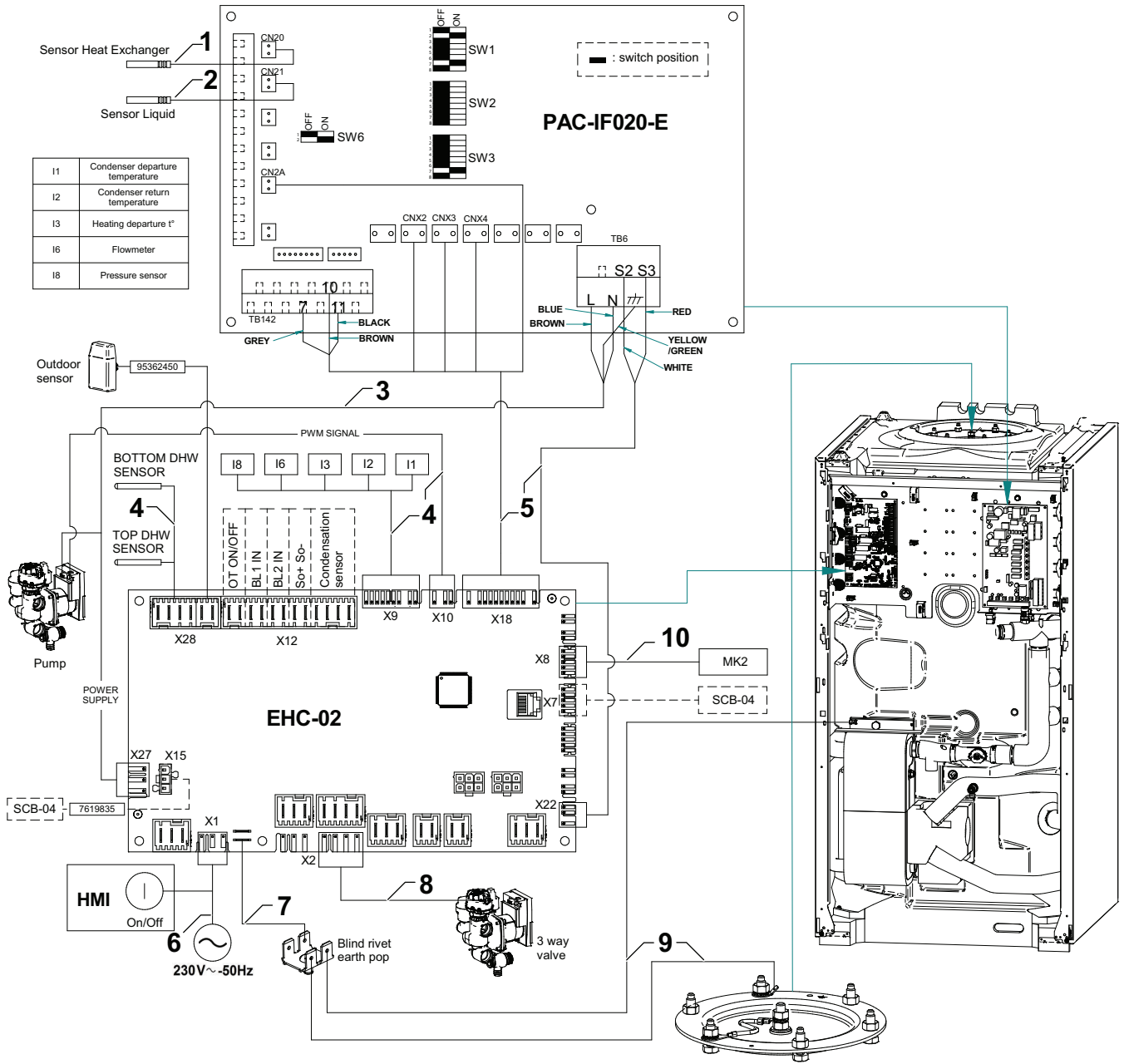
MW-6000324-1

Tab.81 Reserveredelsliste til styrepanel

Markør	Reference	Beskrivelse	Block Alezio/E+ 4-8 V200	Block Alezio/E+ 11-16 V200	Block Alezio/H+ 4-8 V200	Block Alezio/H+ 11-16 V200
1	7619117	Bundplade til styrepanel	x	x	x	x
2	96550354	RICHCO afstandsstykke LCBS	x	x	x	x
3	7628958	Interface printkort	x	x	x	x
4	7608761	Hovedprint EHC-02	x	x	x	x
5	200009965	Stik RAST5 monteret 361102f21k03m08 p648	x	x	x	x
5	300025621	Grønt stik 2 ben OT monteret	x	x	x	x
5	200006923	Stik RAST5 2 ben OT 3611 02 F68 K02	x	x	x	x
5	300024269	RAST5 stik, 2 ben AL 2			x	x
6	300024354	Kabelholder til klips	x	x	x	x
7	95320950	Kabelholder til klips	x	x	x	x
8	300011645	Ribbet fleksibelt rør DN19	x	x	x	x
9	7625466	Isolering til beholderens følerør	x	x	x	x

Markør	Reference	Beskrivelse	Block Alezio/E+ 4-8 V200	Block Alezio/E+ 11-16 V200	Block Alezio/H+ 4-8 V200	Block Alezio/H+ 11-16 V200
10	7626821	RICHCO Afstandsstykke CPST-7-01	x	x	x	x
11	7609812	Afstandsring i plast 4,2-D8 X H5	x	x	x	x
12	7622231	Dæksel til printkort	x	x	x	x
13	95320187	Kabelholder 222.01.0087	x	x	x	x
14	95740600	Gul skrue CB Z 3,5 x 25 ZN	x	x	x	x
15	7622816	Lukket isoleringsmøtrik 1"	x	x	x	x
16	7611483	Stativ med relæ FINDER	x	x		
17	300023302	Termostat, COTHERM BSDP 0002	x	x		
18	7621071	Klemrække til elektrisk back-up	x	x		
19	95340249	Sikring 6,3 A timet	x	x	x	x
20	200009251	RAST5 stik, 3 ben VS			x	x
21	300009070	Stik, RAST5 361102k09m08 p609	x	x	x	x

Fig. Kabler med hydraulisk back-up
140



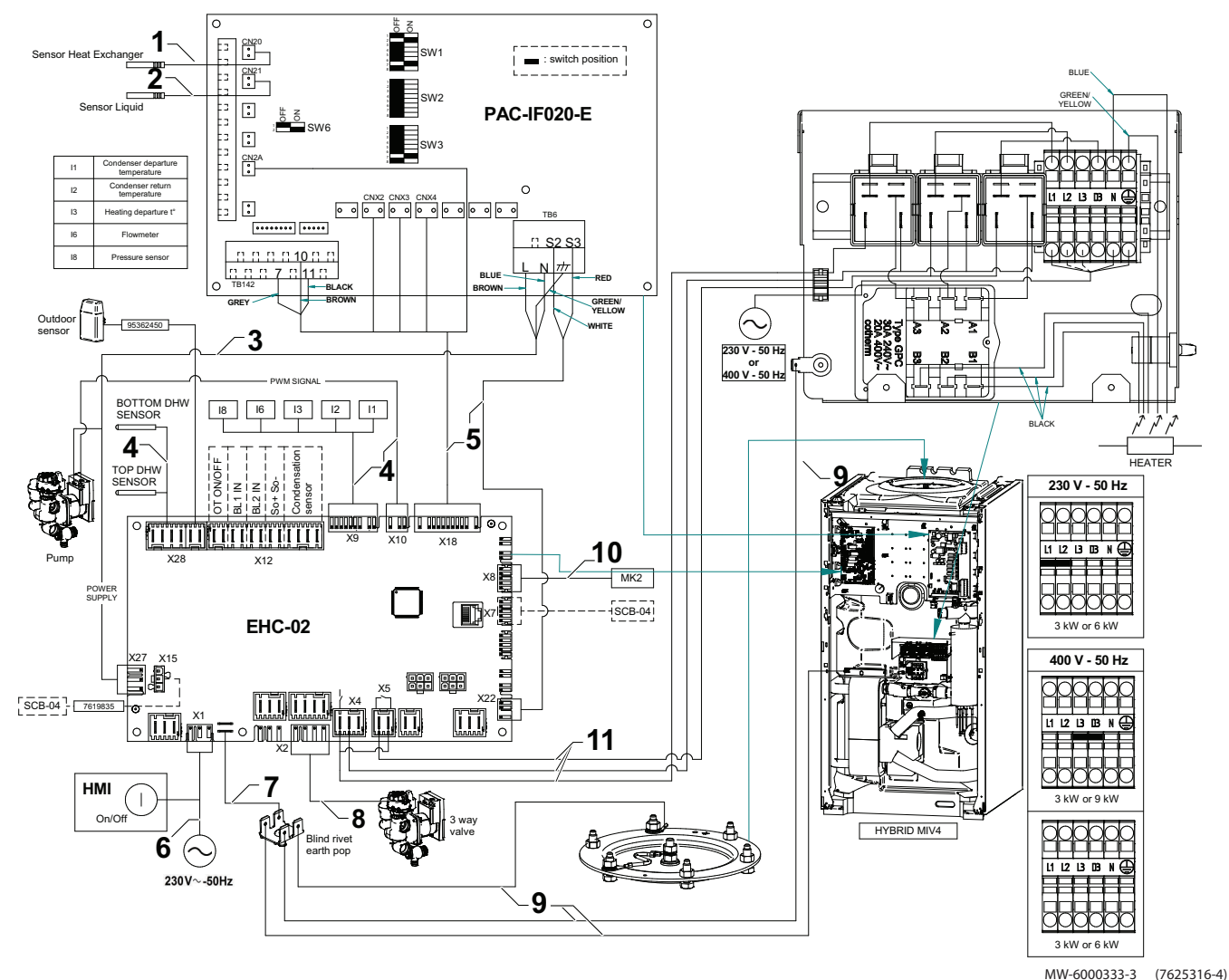
MW-6000332-2 (7626329-4)

Tab.82 Reservedelsliste til kabler med hydraulisk back-up

Markør	Reference	Beskrivelse	Block Alezio/H + 4-8 V200	Block Alezio/H + 11-16 V200
1	7621006	FTC væskeføler, rød	X	X
2	300023194	Kølemiddelføler FTC	X	X
3	7619610	Strømkabler til printkort	X	X
4	7619653	Følerkabler	X	X
5	7619790	Kabelbundt til hovedprintkort EHC-02	X	X
6	7624359	Hovedkabler + TÆND/SLUK-knap	X	X
7	7622643	Stelkabel til printkort (komplet)	X	X
8	7619619	Interne strømkabler	X	X
9	7622410	Stelkabel (komplet)	X	X
9	7635972	Stelkabel til anode	X	X

Markør	Reference	Beskrivelse	Block Alezio/H + 4-8 V200	Block Alezio/H + 11-16 V200
10	7621758	Kabler til L-bus	X	X

Fig. 141 Kabler med elektrisk back-up



Tab.83 Reservedelsliste til kabler med elektrisk back-up

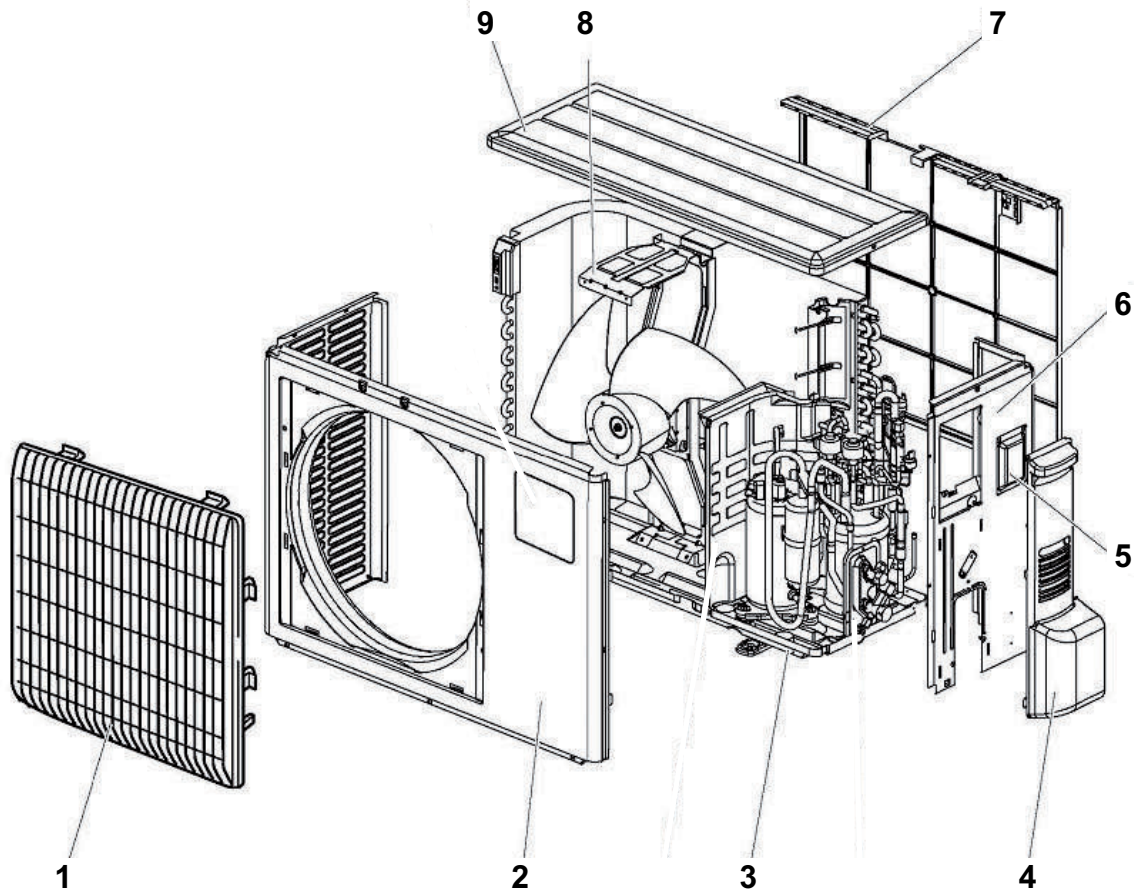
Markør	Reference	Beskrivelse	Block Alezio/E + 4-8 V200	Block Alezio/E + 11-16 V200
1	7621006	FTC væskeføler, rød	X	X
2	300023194	Kølemiddelføler FTC	X	X
3	7619610	Strømkabler til printkort	X	X
4	7619653	Følerkabler	X	X
5	7619790	Kabelbundet til hovedprintkort EHC-02	X	X
6	7624359	Hovedkabler + TÆND/SLUK-knap	X	X
7	7622643	Stelkabel til printkort (komplet)	X	X
8	7619619	Interne strømkabler	X	X
9	7622410	Stelkabel (komplet)	X	X
9	7635972	Stelkabel til anode	X	X
10	7621758	Kabler til L-bus	X	X

Markør	Reference	Beskrivelse	Block Alezio/E + 4-8 V200	Block Alezio/E + 11-16 V200
11	7620399	Kabler til varmeaggregat	x	x

13.3 Udendørs enhed

13.3.1 AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2

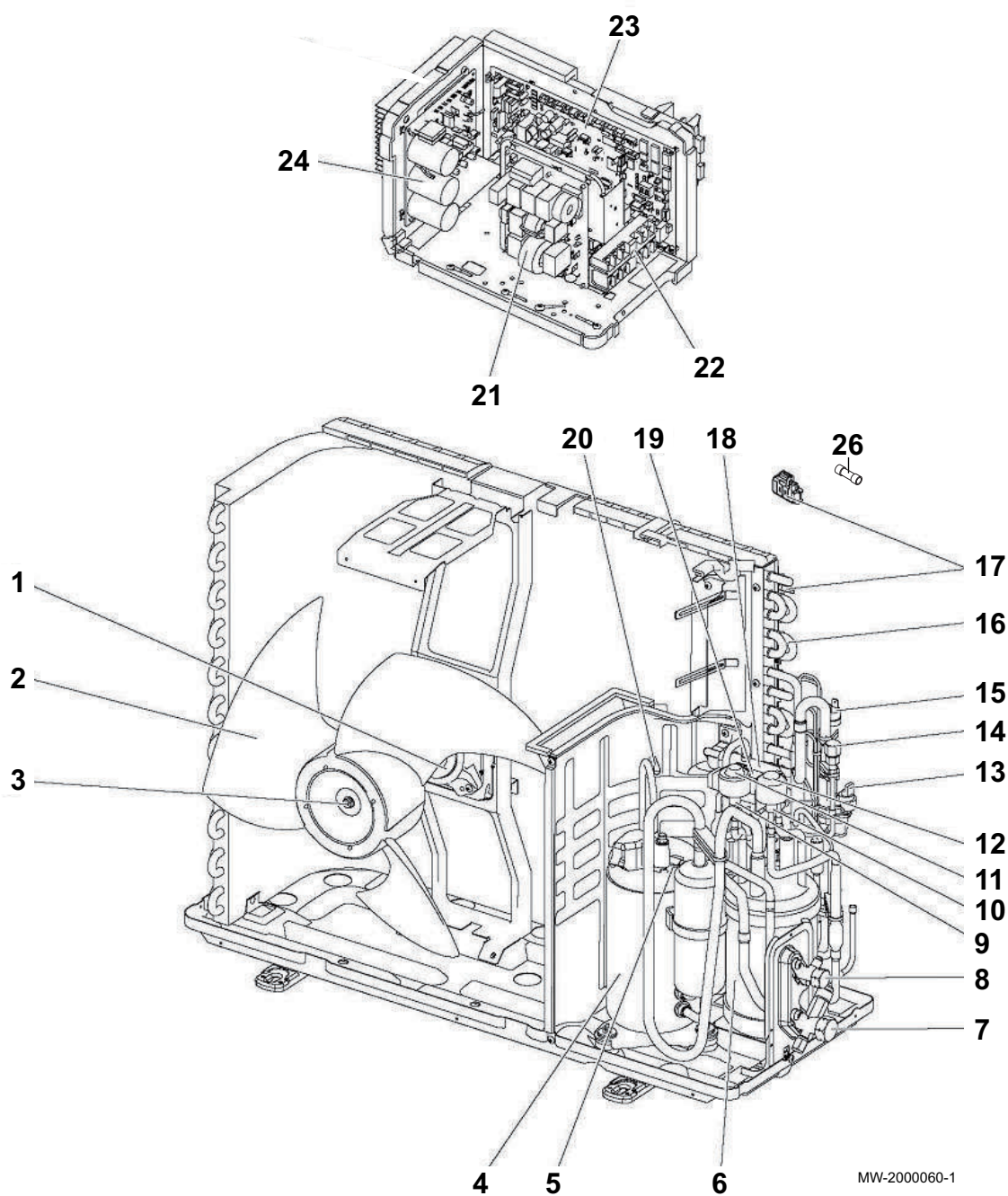
Fig. 142 AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2: bundramme



MW-2000059-1

Markør	Reference	Beskrivelse	Modeller
1	300023680	Blæserrist	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2
2	7604144	Frontpanel	
3	7604156	Bundramme	AWHP 4 MR
4	300023684	Servicepanel	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2
5	7604143	Luge	AWHP 4 MR
6	7604160	Sidepanel, højre	
7	300023688	Beskyttelsesrist, bagside	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2
8	7604145	Motorbeslag	
9	7604151	Toppanel	

Fig. AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2: Elektrisk del
143

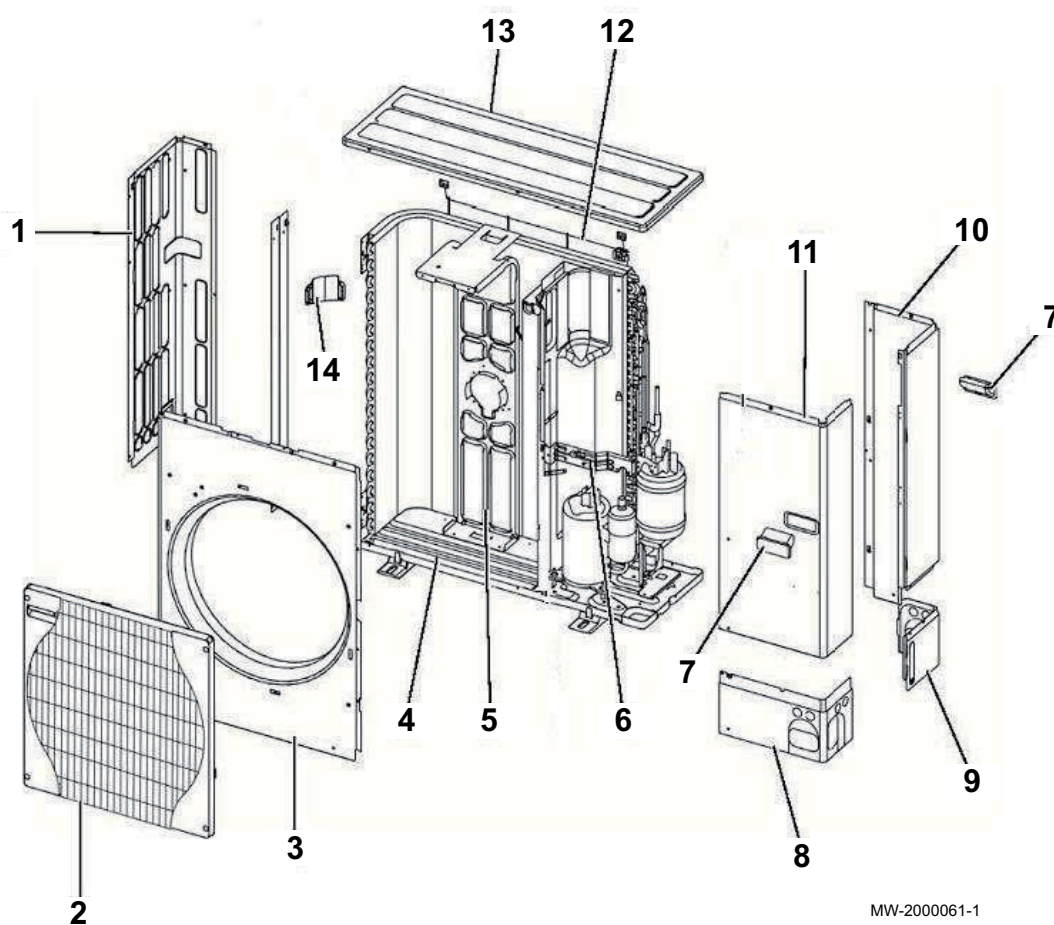


MW-2000060-1

Markør	Reference	Beskrivelse	Modeller
1	300023644	Blæsemotor	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2
2	300023645	Ventilatorblade	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2
3	7604150	Møtrik	
4	7604154	Kompressor SNB130FGCM2	
5	7604142	Kompressorføler	
6	7604152	Udgang reserve-header	
7	7604157	Stopventil 1/2	AWHP 4 MR
8	7604139	Stopventil 1/4"	AWHP 4 MR
9	7604141	Trykreduktionsventil	
10	7604158	Trykreduktionsventil	

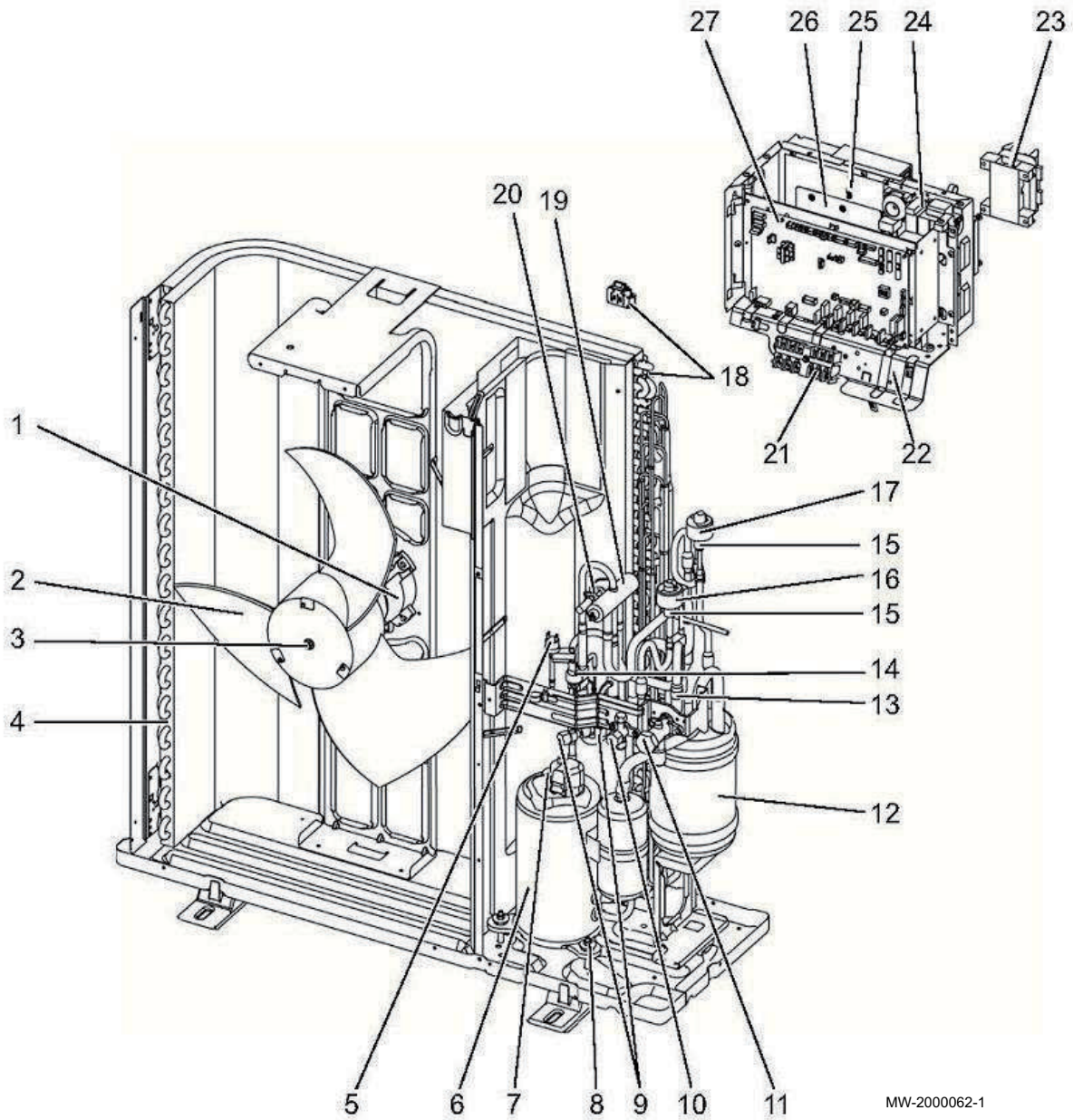
Markør	Reference	Beskrivelse	Modeller
11	7604159	Trykaflastningsventilspole	
12	7604161	Trykaflastningsventilspole	
13	7604140	Højtryksføler	
14	300018094	Påfyldningsprop	
15	300018123	41,5-bar højtrykspresostat	
16	7604149	Batteri (fordamper/kondensator)	
17	300023670	Batteri til udendørssensor TH 4-6/TH7	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2
18	300023668	4-vejsventil	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2
19	300023666	Magnetventilspole	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2
20	300023671	Komperssorafladningssensor TH4	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2
21	300023674	Elektronisk filterpanel	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2
22	300023673	Klemmeliste	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2
23	7604155	Hovedprint	
24	7604146	Printkort udgang	AWHP 4 MR
25	300023672	Self	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2
26	7604148	Sikring 6,3 A 250 V	
27	300018211	Føler	
28	300023665	Batteri til udendørssensor TH3	AWHP 4 MR – AWHP 6 MR-2

13.3.2 AWHP 8 MR-2

Fig. AWHP 8 MR-2 : Bundramme
144

Markør	Reference	Beskrivelse
1	7614219	Sidepanel, venstre
2	7614220	Blæserrist
3	7614221	Frontpanel
4	7614222	Bundpanel
5	7614223	Motorbeslag
6	7614224	Ventilbeslag
7	7614225	Håndgreb
8	7614226	Nedre frontpanel
9	7614227	Nedre bagpanel
10	7614228	Sidepanel, højre
11	7614230	Servicepanel
12	7614231	Beskyttelsesrist, bagside
13	7614232	Toppanel
14	7614233	Håndgreb

Fig. AWHP 8 MR-2 : Elektrisk del
145



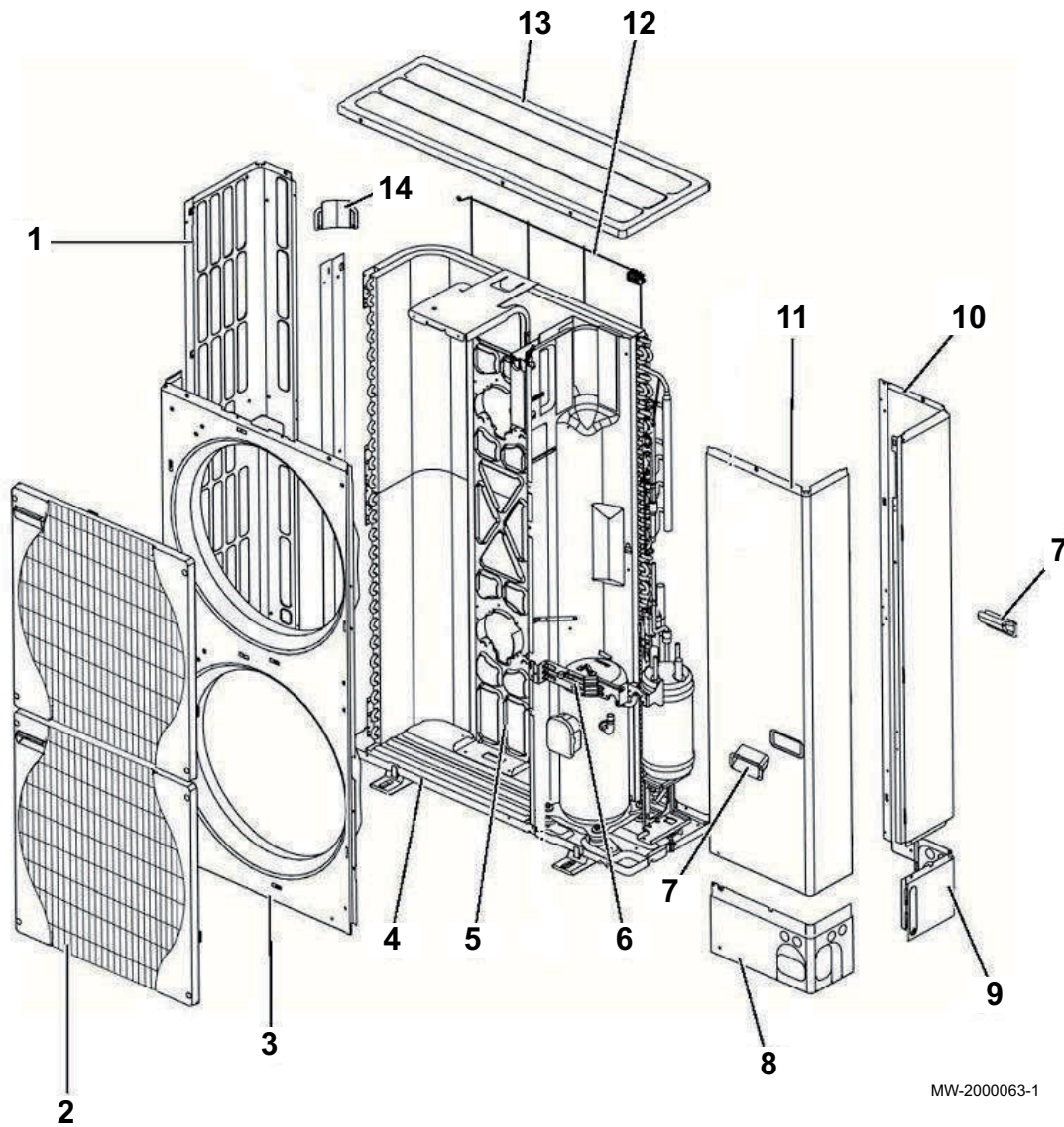
MW-200062-1

Markør	Reference	Beskrivelse	Model
1	7614234	Blæsemotor	
2	7614236	Blæser	
3	7614237	Møtrik	
4	7614238	Batteri (fordamper/kondensator)	
5	7614239	Højtrykspresostat	
6	7614240	Kompressor TNB220FLHMT	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
6	7652256	Kompressor SNB220FAGMC L1	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2R1.UK
7	7614241	TH34 kompressor temperaturføler på udledning	
8	7614242	Anti-vibrationsklods	
9	7614243	Påfyldningsprop	
10	7614244	Stopventil 3/8"	
11	7614245	Stopventil 5/8"	
12	7614246	Udgang reserve-header	

Markør	Reference	Beskrivelse	Model
13	7614247	Filter	
14	7614248	Højtryksføler	
15	7614250	Trykreduktionsventil	
16	7614251	Linear ekspansionsventilspole	
17	7614252	Linear ekspansionsventilspole	
18	7614253	Batteri til udetemperaturføler TH6/7	
19	7614254	4-vejsventil	
20	7614255	Spole	
21	7614278	Klemmeliste	
22	7614279	Styrepanel	
23	7614280	Self (DCL)	
24	7614282	EMI-suppressorfilter	
25	7614283	Varmespredningsføler TH8	
26	7614284	Printkort udgang	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
26	7652259	Printkort udgang	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2R1.UK
27	7614285	Hovedprint	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
27	7652258	Hovedprint	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2R1.UK
	7614286	Gasføler TH4	
	7614288	Væskeføler TH3	

13.3.3 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 –
AWHP 16 TR-2

Fig. Bundramme
146

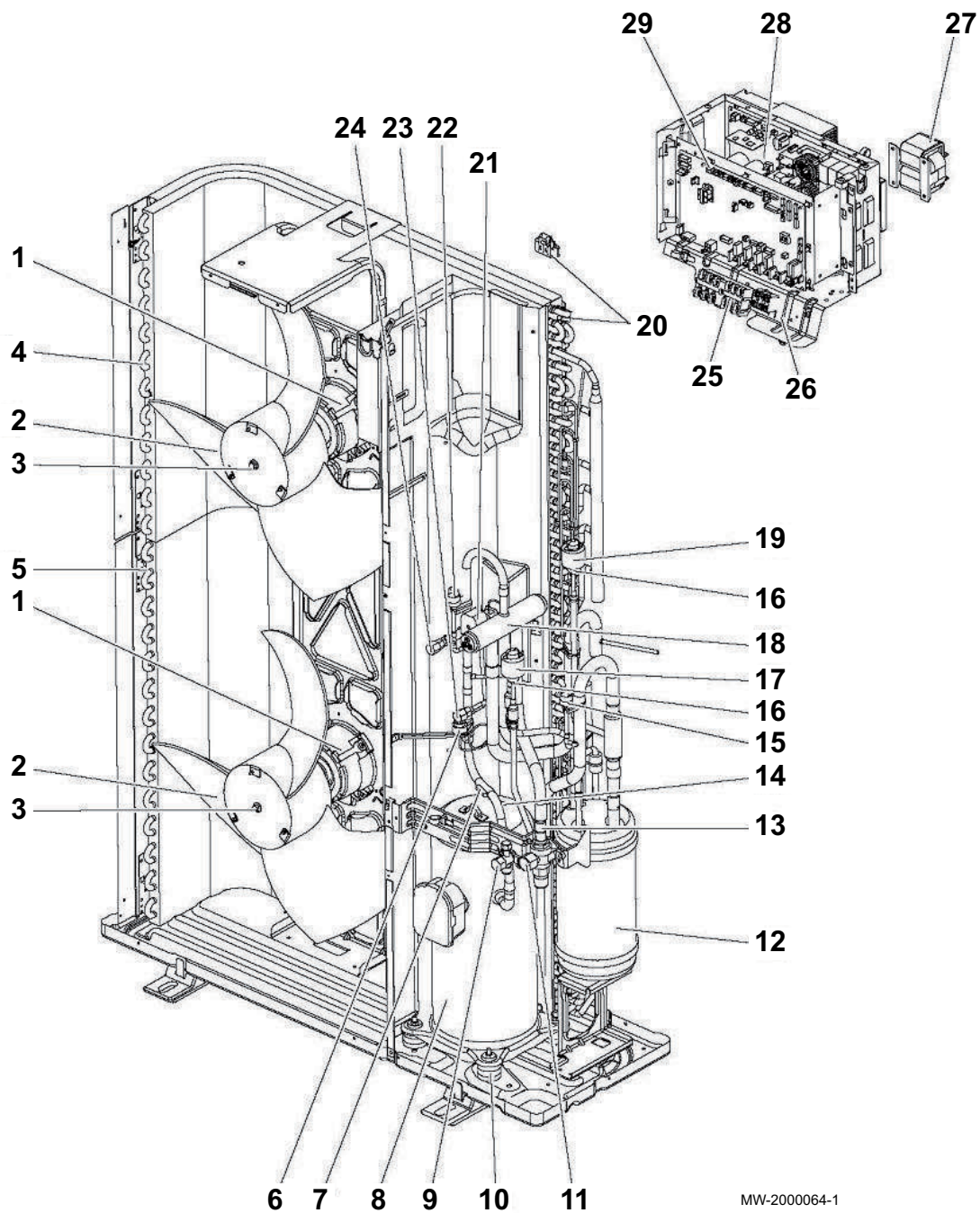


MW-2000063-1

Markør	Reference	Beskrivelse
1	7614289	Sidepanel, venstre
2	7614220	Blæserrist
3	7614290	Frontpanel
4	7614292	Bundpanel
5	7614293	Motorbeslag
6	7614224	Ventilbeslag
7	7614225	Håndgreb
8	7614226	Nedre frontpanel
9	7614227	Nedre bagpanel
10	7614294	Sidepanel, højre
11	7614295	Servicepanel
12	7614296	Beskyttelsesrist, bagside

Markør	Reference	Beskrivelse
13	7614232	Toppanel
14	7614233	Håndgreb

Fig. 147 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 : elektrisk del

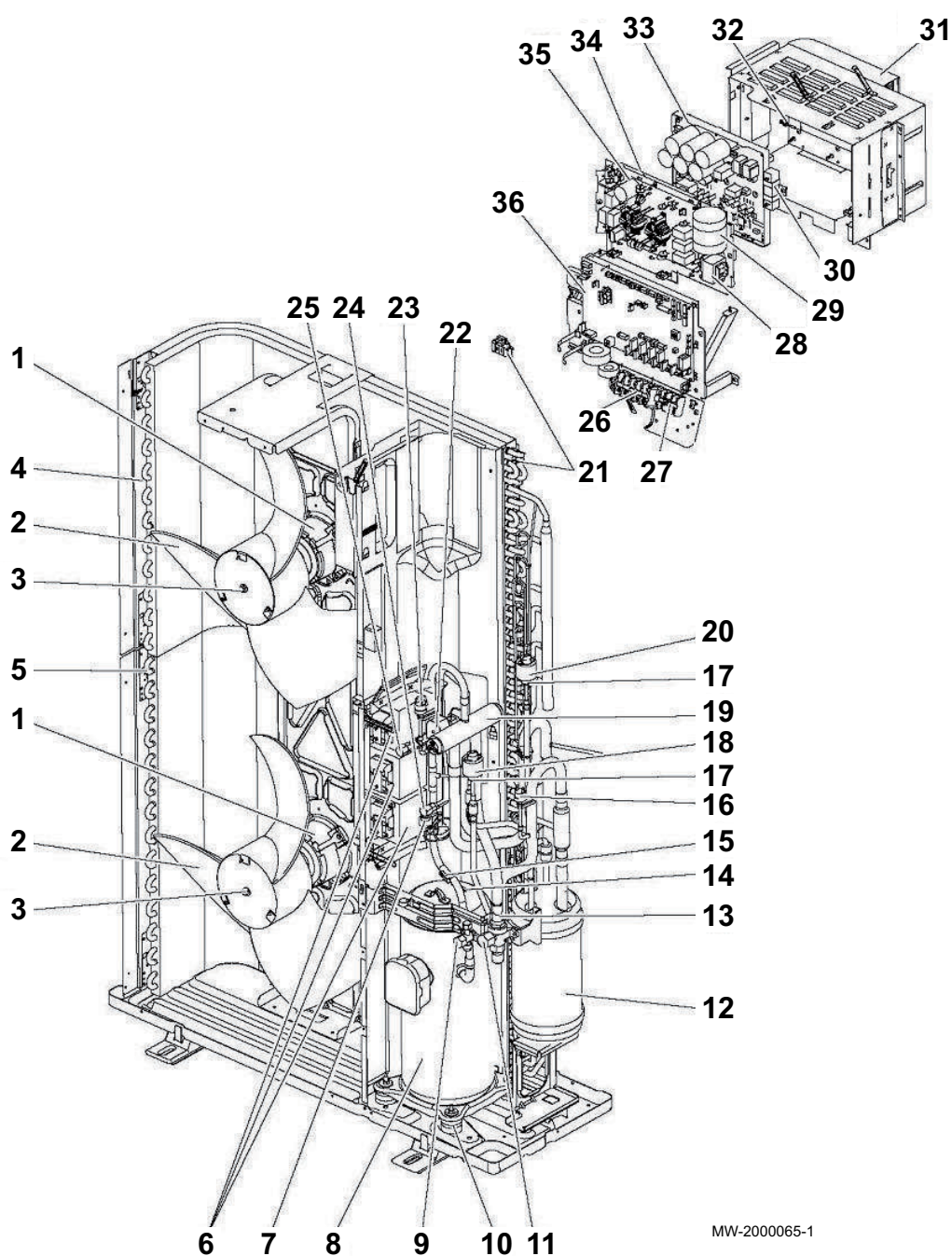


MW-2000064-1

Markør	Reference	Beskrivelse	Modeller
1	7614234	Blæsemotor	
2	7614236	Blæser	
3	7614237	Møtrik	
4	7614297	Topbatteri (fordamper/kondensator)	
5	7614298	Bundbatteri (fordamper/kondensator)	
6	7614248	Højtryksføler	

Markør	Reference	Beskrivelse	Modeller
7	7614299	Gasføler TH4	
8	7614300	Kompressor ANB33FNEMT	AWHP 11 MR-2
8	7614301	Kompressor ANB42FNEMT	AWHP 16 MR-2
9	7614244	Stopventil 3/8"	
10	7614302	Anti-vibrationsklods	
11	7614304	Stopventil 5/8"	
12	7614305	Strømodtager	
13	7614247	Filter	
14	7614306	TH34-føler	
15	7614307	Lavtrykspressostat	
16	7614308	Trykreduktionsventil	
17	7614251	Linear ekspansionsventilspole	
18	7614309	4-vejsventil	
19	7614252	Linear ekspansionsventilspole	
20	7614253	Batteri til udetemperaturføler TH6/7	
21	7614310	Spole	
22	7614239	Højtrykspressostat	
23	7614243	Påfyldningsprop	
24	7614312	Påfyldningsprop	
25	7614278	Klemmeliste	
26	7614313	Styrepanel, komplet	AWHP 11 MR-2
26	7614314	Styrepanel, komplet	AWHP 16 MR-2
27	7614316	Self	
28	7614317	Printkort udgang	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2
28	7652253	Printkort udgang	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2R1.UK
29	7614319	Hovedprint	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2
29	7652250	Hovedprint	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2R1.UK
	7614321	Væskeføler TH3	
	7614322	Kondensator	

Fig. 148 AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2: elektrisk del



MW-2000065-1

Markør	Reference	Beskrivelse	Modeller
1	7614234	Blæsemotor	
2	7614236	Blæser	
3	7614237	Møtrik	
4	7614297	Topbatteri (fordamper/kondensator)	
5	7614298	Bundbatteri (fordamper/kondensator)	
6	7614323	Self	
7	7614248	Højtryksføler	
8	7614330	Kompressor ANB33FNDMT	AWHP 11 TR-2
8	7614332	Kompressor ANB42FNDMT	AWHP 16 TR-2
9	7614244	Stopventil 3/8"	

Markør	Reference	Beskrivelse	Modeller
10	7614302	Anti-vibrationsklods	
11	7614304	Stopventil 5/8"	
12	7614305	Strømodtager	
13	7614247	Filter	
14	7614333	TH34 1 kompressor føler på udledning	
15	7614286	Gasføler TH4	
16	7614307	Lavtrykspresostat	
17	7614308	Trykreduktionsventil	
18	7614251	Linear ekspansionsventilspole	
19	7614309	4-vejsventil	
20	7614252	Linear ekspansionsventilspole	
21	7614335	Batteri til udetemperaturføler TH6/7	
22	7614255	Spole	
23	7614239	Højtrykspresostat	
24	7614243	Påfyldningsprop	
25	7614312	Påfyldningsprop	
26	7614337	Klemmeliste L	
27	7614338	Klemmeliste S	
28	7614339	Self	
29	7614340	Kondensator	
30	7614342	Resistor	
31	7614343	Styrepanel, komplet	AWHP 11 TR-2
31	7614344	Styrepanel, komplet	AWHP 16 TR-2
32	7614346	Varmespredningsføler TH8	
33	7614347	Printkort udgang	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
33	7652254	Printkort udgang	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2R1.UK
34	7614348	Konverterpanel	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
34	7652562	Konverterpanel	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2R1.UK
35	7614349	Elektronisk filterpanel	
36	7614285	Hovedprint	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
36	7652250	Hovedprint	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2R1.UK
	7614350	Væskeføler TH3	

14 Bortskaffelse

14.1 Bortskaffelse og genanvendelse

Fig. 149 Genanvendelse



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 netstrømsforsyningen til varmepumpen.
3. Opsaml kølevæsken i overensstemmelse med gældende regler



Bemærk

Kølevæsken må ikke slippe ud i atmosfæren.

4. Afbryd kølemiddelslangerne.
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.

© 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.



HS Tarm A/S
Smedevej 2 • DK-6880 Tarm
Tlf. +45 9737 1511 • Fax +45 9737 2434
www.baxi.dk



PART OF BDR THERMEA

