

ALEZIO S V200



Installations- und Wartungsanleitung

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe "Split Inverter"

ALEZIO S V200

MIV-S/E 4-8 V200

MIV-S/E 11-16 V200

MIV-S/H 4-8 V200

MIV-S/H 11-16 V200

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen	5
1.1	Sicherheit	5
1.2	Allgemeine Hinweise	6
1.3	Elektrische Sicherheit	7
1.4	Kältemittelsicherheit	7
1.5	Trinkwassersicherheit	8
1.6	Hydraulische Sicherheit	8
1.7	Empfehlungen für die Installation	8
1.8	Besondere Anweisungen für Wartung, Instandhaltung und Störungen	9
1.9	Verantwortlichkeiten	9
2	Benutzte Symbole	10
2.1	In der Anleitung verwendete Symbole	10
2.2	Am Gerät verwendete Symbole	10
2.3	Auf dem Typenschild verwendete Symbole	11
3	Technische Angaben	12
3.1	Zulassungen	12
3.1.1	Richtlinien	12
3.1.2	Werkstest	12
3.2	Technische Daten	12
3.2.1	Kompatible Heizgeräte	12
3.2.2	Wärmepumpe	13
3.2.3	Gewicht der Wärmepumpe	14
3.2.4	Trinkwasserspeicher	14
3.2.5	Kombiheizgeräte mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe	15
3.2.6	Technische Daten des Fühlers	18
3.2.7	Umwälzpumpe	18
3.3	Abmessungen und Anschlüsse	19
3.3.1	Innenmodul	19
3.3.2	AWHP 4.5 MR	20
3.3.3	AWHP 6 MR-3	20
3.3.4	AWHP 8 MR-2	21
3.3.5	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2	22
3.4	Elektrischer Schaltplan	23
4	Produktbeschreibung	25
4.1	Hauptkomponenten	25
4.2	Beschreibung des Schaltfelds	26
4.2.1	Beschreibung des Bildschirms	26
4.2.2	Beschreibung des Standby-Bildschirms	26
4.2.3	Beschreibung der Statussymbole	26
4.2.4	Beschreibung des Startbildschirms	27
4.2.5	Beschreibung der Heizkreis-Anzeige	27
4.2.6	Beschreibung des Symbolbandes	27
5	Anschlusspläne und Konfiguration	29
5.1	Anlage mit elektrischer Zusatzheizung und einem ungemischten Kreis	29
5.1.1	Elektrische Installation und Parametereinstellungen durchführen	30
5.2	Anlage mit elektrischer Zusatzheizung und zwei Kreisen	31
5.2.1	Elektrische Installation und Parametereinstellungen durchführen	32
5.3	Anlage mit hydraulischer Zusatzheizung und einem ungemischten Kreis	34
5.3.1	Elektrische Installation und Parametereinstellungen durchführen	34
5.4	Anlage mit einem Schwimmbad	35
5.4.1	Anschluss eines Schwimmbads	35
5.4.2	Konfigurieren einer Schwimmbadheizung	35
6	Installation	37
6.1	Vorbereitung	37
6.2	Installationsvorschriften	37
6.3	Lieferumfang	38
6.4	Typschilder	38
6.4.1	Typschild am Innenmodul	38
6.4.2	Typenschild am Außenmodul	38

6.5	Bluetooth-Etikett	38
6.6	Den Abstand zwischen Innen- und Außenmodul einhalten	39
6.7	Aufstellen des Innenmoduls	40
6.7.1	Ausreichend Platz für das Innenmodul vorsehen	40
6.7.2	Ausrichten des Innenmoduls	40
6.7.3	Entfernen von oberer Abdeckung und Frontverkleidung	40
6.8	Hydraulische Anschlüsse	42
6.8.1	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anschluss des Heizkreises	42
6.8.2	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anschluss des Warmwasserkreises	42
6.8.3	Anschließen des Heizkreises	43
6.8.4	Anschließen des Sicherheitsventil-Ablaufschlauchs	44
6.8.5	Anschluss an den Warmwasserkreis	44
6.8.6	Anschluss des hydraulischen Zusatzherzeugers	45
6.8.7	Prüfung des Heizkreises	45
6.9	Befüllen der Anlage	45
6.9.1	Reinigen und Spülen der Anlage	45
6.9.2	Füllen des Heizkreises	45
6.9.3	Den Trinkwasserkreis füllen	46
6.10	Aufstellen des Außenmoduls	47
6.10.1	Ausreichend Platz für das Außenmodul vorsehen	47
6.10.2	Auswahl des Installationsorts für das Außenmodul	48
6.10.3	Wahl des Anbringungsorts eines Schallschutzschirms	49
6.10.4	Auswahl des Installationsorts für das Außenmodul in kalten und schneereichen Gegenden	49
6.10.5	Installation des Außenmoduls auf dem Boden	50
6.11	Anschluss Kältekreis	50
6.11.1	Vorbereitung der Kältemittelleitungen	50
6.11.2	Die Kältemittelleitungen und das Innenmodul anschließen	51
6.11.3	Anschließen der Kältemittelleitungen an das Außenmodul	52
6.11.4	Prüfen der Dichtheit der Kältemittelleitungen	53
6.11.5	Vakuum herstellen	53
6.11.6	Öffnen der Absperrventile	53
6.11.7	Hinzufügen der erforderlichen Menge Kältemittel	54
6.11.8	Prüfung des Kühlkreises	54
6.12	Elektrische Anschlüsse	55
6.12.1	Empfehlungen	55
6.12.2	Empfohlener Kabelquerschnitt	55
6.12.3	Zugang zu den Leiterplatten	56
6.12.4	Verlegen der Kabel	57
6.12.5	Beschreibung der Anschlussklemmleiste	57
6.12.6	Anschluss des Innenmoduls	58
6.12.7	Elektrischer Anschluss des Außenmoduls	58
6.12.8	Anschluss des Außenmodul-Bus	60
6.12.9	Anschluss des Außentemperaturfühlers	60
6.12.10	Anschluss der hydraulischen Zusatzheizung	62
6.12.11	Anschließen der Stromversorgung der elektrischen Zusatzheizung	62
6.12.12	Überprüfen der elektrischen Anschlüsse	63
7	Inbetriebnahme	65
7.1	Allgemeines	65
7.2	Inbetriebnahmevergung mit Smartphone	65
7.3	Inbetriebnahmevergung ohne Smartphone	65
7.3.1	Parameter CN1 und CN2	66
7.4	Einstellung des Durchflusses des ungemischten Heizkreises	66
7.5	Einstellung des Durchflusses des zweiten Heizkreises	67
7.6	Abschließende Anweisungen für Inbetriebnahme	68
8	Einstellungen	69
8.1	Zugang zur Fachmannebene	69
8.2	Suche eines Parameters	69
8.3	Parameter ändern	69
8.3.1	Einstellen der Heizkreisfunktion	69
8.3.2	Konfigurieren des Kühlbetriebs	70
8.3.3	Einstellen der Heizkennlinie	71
8.3.4	Verbesserung des Heizkomforts	71
8.3.5	Verbesserung des Trinkwarmwasserkomforts	71
8.3.6	Konfigurieren eines Ein/Aus-Raumgerätes oder eines modulierenden Raumgerätes	72

8.3.7	Konfigurieren eines Raumgerätes mit einem Steuerkontakt für Heizung/Kühlung	72
8.3.8	Aktivieren der Estrichrocknungsfunktion	74
8.3.9	Verringern des Geräuschpegels des Außenmoduls	75
8.3.10	Aktivieren/Deaktivieren des Bluetooth des Gerätes	75
8.3.11	Konfigurieren der Funktion Geschätzter Stromverbrauch	76
8.3.12	Speisen der Wärmepumpe mit Photovoltaik-Energie	77
8.3.13	Anschließen der Anlage an ein Smart Grid	77
8.3.14	Zurücksetzen oder Wiederherstellen der Parameter	78
8.4	Beschreibung der Parameter	79
8.4.1	Betrieb der Zusatzheizung im Heizmodus	79
8.4.2	Umschaltung zwischen Heizung und Trinkwasserbereitung	81
8.4.3	Betrieb der Zusatzheizung im Warmwassermodus	82
8.5	Auslesen der Betriebsdaten	82
8.6	Zähler -Menü	84
8.7	Parameterliste	85
8.7.1	Zone1	85
8.7.2	Außentemperatur	87
8.7.3	Wärmepumpe	87
8.7.4	Trinkwarmwasser	90
8.7.5	Bluetooth	91
9	Wartung	92
9.1	Allgemeines	92
9.2	Prüfen des Betriebs des Gerätes	92
9.3	Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten	92
9.3.1	Kontrolle der Sicherheitskomponenten	92
9.3.2	Reinigen der magnetischen Siebfilter	93
9.3.3	Überprüfung der Magnesiumanode	94
9.3.4	Den Wasserdruck kontrollieren	95
9.3.5	Reinigung der Verkleidung	95
9.3.6	Entleeren der Anlage	95
9.4	Spezielle Wartungsarbeiten	96
9.4.1	Vollständige Reinigung des Magnetfilters	96
9.4.2	Ersetzen der Batterie im Schaltfeld	97
10	Fehlerbehebung	99
10.1	Zurücksetzen des Sicherheitstemperaturbegrenzers	99
10.2	Beheben von Betriebsstörungen	99
10.2.1	Fehlermeldungen	99
10.2.2	Fehlermeldungen	101
10.2.3	Alarmcodes	102
10.3	Anzeigen und Löschen des Fehlerspeichers	102
10.4	Zugang zu Informationen zu Hard- und Softwareversionen	103
11	Außerbetriebsetzung und Entsorgung	104
11.1	Gerät außer Betrieb nehmen	104
11.2	Entsorgung und Recycling	104
12	Ersatzteile	105
12.1	Innenmodul	105
12.2	Außenmodul	113
12.2.1	AWHP 4.5 MR	113
12.2.2	AWHP 6 MR-3	114
12.2.3	AWHP 8 MR-2	117
12.2.4	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2	120

1 Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen

1.1 Sicherheit

Bedienung	<p> Gefahr! Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.</p>
Elektrisch	<p>Das Gerät ist zum permanenten Anschluss an die Trinkwasserversorgung vorgesehen.</p> <p>Vor jeglichen Arbeiten am Gerät alle mit dem Produkt gelieferten Dokumente sorgfältig lesen. Diese Dokumente sind auch auf unserer Webseite verfügbar. Siehe letzte Seite.</p> <p>Das Gerät gemäß den nationalen Vorschriften über Elektroanlagen installieren. Eine Trennvorrichtung muss gemäß den Installationsregeln an den dauerstromführenden Leitungen installiert werden.</p> <p>Wenn mit dem Gerät ein Netzkabel geliefert wird und es sich als beschädigt herausstellt, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Fachhandwerkern ersetzt werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.</p> <p>Wenn das Gerät nicht werkseitig verkabelt wurde, die Verkabelung des Geräts gemäß dem im Kapitel Elektrische Anschlüsse beschriebenen Schaltplan vornehmen. Siehe Installations- und Wartungsanleitung.</p> <p>Dieses Gerät muss an die Schutzerdung angeschlossen werden.</p> <p>Die Erdung muss den geltenden Installationsnormen entsprechen.</p> <p>Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen vorgenommen werden.</p> <p>Typ und Dimensionierung der Schutz-ausrüstung: siehe Kapitel "Empfohlene Kabelquerschnitte". Siehe die Installations- und Wartungsanleitung.</p> <p>Zum Anschluss des Geräts an das Stromnetz siehe das Kapitel Elektrische Anschlüsse. Siehe Installations- und Wartungsanleitung.</p> <p>Um jegliche Gefahr durch unerwartete Rücksetzung des thermischen Leistungsschutzschalters zu verhindern, darf dieses Gerät nicht über einen externen Schalter wie etwa eine Zeitschaltuhr versorgt oder an einen Kreis angeschlossen werden, der vom Stromversorgungsunternehmen regelmäßig ein- und ausgeschaltet wird.</p>

<p>Trinkwasser</p>	<p> Vorsicht! Entleeren des Trinkwasserspeichers:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Kaltwasserzufuhr schließen. 2. Einen Warmwasserhahn der Anlage öffnen. 3. Einen Hahn der Sicherheitsgruppe öffnen. 4. Wenn kein Wasser mehr herausläuft, ist der Trinkwasserspeicher entleert. <p> Vorsicht!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Druckbegrenzer (Sicherheitsventil oder Sicherheitsgruppe) muss regelmäßig betätigt werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und sicherzustellen, dass er nicht blockiert ist. • Ein Druckbegrenzer muss an ein Ablaufrohr angeschlossen werden. • Da Wasser aus dem Ablaufrohr am Druckbegrenzer fließen könnte, muss das Rohr in einer frostfreien Umgebung offen gehalten werden und eine kontinuierliche Neigung nach unten aufweisen. • Ein (nicht mitgelieferter) Druckminderer ist erforderlich, wenn der Versorgungsdruck 80 % des Kalibrierdrucks des Druckbegrenzers überschreitet, und muss vor dem Gerät installiert werden. • Zwischen dem Druckbegrenzer und dem Trinkwasserspeicher darf sich keine Absperrvorrichtung befinden. <p>Um Typ, technische Daten und Anschluss des Druckbegrenzers zu überprüfen, siehe das Kapitel Anschluss des Trinkwasserspeichers an die Trinkwasserversorgung in der Installations- und Wartungsanleitung.</p>
<p>Hydraulik</p>	<p> Vorsicht! Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes müssen die unteren und oberen Grenzwerte für den Wasserdruck eingehalten werden. Siehe Kapitel mit den Technischen Daten.</p>
<p>Installation</p>	<p> Wichtig: Ausreichend Freiraum um das Gerät vorsehen, um es ordnungsgemäß installieren zu können, siehe Kapitel Abmessungen des Gerätes. Siehe die Installations- und Wartungsanleitung.</p>

1.2 Allgemeine Hinweise

Die Anlage muss in sämtlichen Punkten die im Land geltenden Regeln einhalten, die für Eingriffe bei Einfamilienhäusern, Eigentumswohnungen und anderen Gebäuden gelten.

Arbeiten am Gerät oder an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden. Bei Montage, Installation und Wartung der Anlage sind die geltenden lokalen und nationalen Vorschriften einzuhalten.

Die Inbetriebnahme muss von einer qualifizierten Fachkraft vorgenommen werden.

1.3 Elektrische Sicherheit

Bevor elektrische Anschlüsse vorgenommen werden, muss das Gerät gemäß den geltenden Normen geerdet werden.



Gefahr!

Stromschlaggefahr: Die Länge der Leiter zwischen der Zugentlastung und den Klemmleisten muss so bemessen sein, dass die aktiven Leiter vor dem Erdungsleiter unter Spannung gesetzt werden.

Die elektrischen Anschlüsse müssen unbedingt bei ausgeschalteter Anlage von einem qualifizierten Fachmann vorgenommen werden.

Niederspannungskabel und 230/400 V führende Netzkabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.

1.4 Kältemittelsicherheit



Warnung!

Kältemittel und Verrohrung:

- Zum Befüllen der Anlage nur das Kältemittel **R410A** verwenden.
- Die Werkzeuge und die Rohrkomponenten verwenden, die speziell für die Verwendung mit dem Kältemittel **R410A** entwickelt wurden.
- Zum Transport des Kältemittels mit Phosphor desoxidierte Kupferrohre verwenden.
- Die Rohre der Kühlverbindungen vor Staub und Feuchtigkeit geschützt lagern (Gefahr der Beschädigung des Verdichters).
- Keinen Füllzylinder verwenden.
- Die Komponenten der Wärmepumpe schützen, einschließlich Isolierung und Strukturelementen. Die Rohre nicht überhitzen, da hartgelötete Komponenten Beschädigungen verursachen können.
- Bei Kontakt des Kältemittels mit einer Flamme kann es zur Entwicklung giftiger Gase führen.

Frankreich: Gemäß Artikel L. 113-3 des franz.

Verbraucherschutzgesetzbuches (Code de la Consommation) müssen Anlagen von einem zugelassenen Fachhandwerker installiert werden, sobald die Kältemittelmenge mehr als 5 Tonnen CO₂-Äquivalent beträgt oder wenn ein Kältemittelanschluss erforderlich ist (dies ist der Fall bei geteilten Systemen, selbst wenn diese mit einer Schnellkupplung ausgestattet sind).

Jegliche Eingriffe am Kühlkreis müssen durch einen zugelassenen Fachmann gemäß den geltenden Standards und Normen durchgeführt werden (Entsorgung des Kältemittels, Löten unter Stickstoff, usw.). Alle Lötarbeiten dürfen nur von qualifizierten Schweißern ausgeführt werden.

Die Kältemittelleitungen nicht mit bloßen Händen berühren, während die Wärmepumpe läuft. Gefahr von Verbrennungs- oder Frostverletzungen.

Im Fall eines Kältemittellecks:

1. Das Gerät ausschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte betätigen.
4. Kontakt mit dem Kältemittel vermeiden. Gefahr durch Frostverletzungen.

Das vermutete Leck suchen und unverzüglich abdichten. Zum Ersetzen defekter Teile des Kühlkreises ausschließlich Originalteile verwenden.

Ausschließlich dehydrierten Stickstoff zur Leckprüfung oder für Drucktests verwenden.

Das Kältemittel nicht in die Atmosphäre entweichen lassen.

1.5 Trinkwassersicherheit

Den Sicherheitsregeln entsprechend ist ein auf 0,7 MPa (7 bar) kalibriertes Sicherheitsventil am Kaltwassereingang des Speichers montiert.

Ein (nicht mitgelieferter) Druckminderer ist erforderlich, wenn der Versorgungsdruck 80 % des Kalibrierdrucks des Sicherheitsventils bzw. der Sicherheitsgruppe überschreitet, und muss vor dem Gerät installiert werden.

Zwischen dem Sicherheitsventil oder der Sicherheitsgruppe und dem Warmwasserspeicher darf sich keine Absperrvorrichtung befinden.

Die Hydraulikinstallation muss jederzeit einen minimalen Durchfluss sicherstellen können.

Heizwasser und Trinkwasser dürfen nicht miteinander in Berührung kommen. Der Brauchwasserumlauf darf nicht durch den Wärmetauscher erfolgen.

Maximale Temperatur am Entnahmepunkt: Die maximale Warmwassertemperatur am Entnahmepunkt unterliegt in den verschiedenen Ländern, in denen das Gerät verkauft wird, besonderen Bestimmungen, um den Kunden zu schützen. Diese besonderen Bestimmungen müssen bei der Installation des Gerätes beachtet werden.

Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit dem heißem Wasser. Je nach Einstellungen der Wärmepumpe kann die Warmwassertemperatur über 65 °C liegen.

Um die Verbrühungsgefahr zu minimieren, muss in den Warmwasseraustrittsrohren ein Thermostatmischventil installiert werden.

1.6 Hydraulische Sicherheit

Beim Vornehmen des hydraulischen Anschlusses sind u. a. die entsprechenden Normen und örtlichen Vorschriften zu beachten.

Wenn Heizkörper direkt an den Heizkreis angeschlossen sind: Ein Differenzdruckventil zwischen Innenmodul und Heizkreis installieren.

Zwischen Innenmodul und Heizkreis Entleerungshähne vorsehen.

Keine chemischen Produkte zum Wasser der Heizungsanlage hinzufügen, ohne einen Experten für Wasseraufbereitung konsultiert zu haben.

Beispiele: Frostschutzmittel, Wasserenthärter, Produkte zum Erhöhen oder Verringern des pH-Werts, chemische Zusätze und/oder Hemmstoffe. Diese können zu Störungen an der Wärmepumpe führen und den Wärmetauscher beschädigen.

1.7 Empfehlungen für die Installation

Das Innenmodul der Wärmepumpe an einem frostfreien Ort aufstellen.

Die Rohre isolieren, um Wärmeverluste auf ein Minimum zu reduzieren.

Kältemittel auf die gebördelten Teile geben, um das Festziehen zu erleichtern und die Dichtigkeit zu verbessern.

Dieses Dokument in der Nähe des Installationsorts des Gerätes bereithalten.

Keine Änderungen an der Wärmepumpe ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers vornehmen.

Damit die erweiterte Garantie wirksam ist, dürfen am Gerät keinerlei Veränderungen vorgenommen werden.

Das Innen- und das Außenmodul der Wärmepumpe auf einer festen und stabilen Struktur aufstellen, die sein Gewicht tragen kann.

Die Wärmepumpe nicht an einem Ort installieren, an dem eine Atmosphäre mit hohem Salzgehalt vorhanden ist.

Die Wärmepumpe nicht an einem Ort installieren, der Dampf oder Abgasen ausgesetzt ist.

Die Wärmepumpe nicht an einem Ort installieren, der von Schnee bedeckt werden könnte.

1.8 Besondere Anweisungen für Wartung, Instandhaltung und Störungen

Wartungsarbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.

Einstellung, Reparatur oder Austausch der Sicherheitsgeräte darf ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

Vor jeglichen Arbeiten die Wärmepumpe, das Innenmodul und den hydraulischen/elektrischen Zusatzerzeuger spannungslos schalten.

Etwa 20-30 Sekunden warten, bis sich die Kondensatoren des Außenmoduls entladen haben und kontrollieren, dass die Lampen an den Leiterplatten des Außenmoduls aus sind.

Vor jedem Eingriff am Kühlkreis das Gerät ausschalten und einige Minuten warten. Bestimmte Komponenten wie der Verdichter und die Leitungen können Temperaturen von über 100 °C erreichen und unter hohem Druck stehen, wodurch das Risiko von schweren Verletzungen besteht.

Die Ursache für die Stromunterbrechung lokalisieren und beheben, bevor der Sicherheitsthermostat zurückgesetzt wird.

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

Ausbau und Entsorgung der Wärmepumpe müssen von einem qualifizierten Fachhandwerker unter Einhaltung der geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

Nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten die gesamte Heizungsanlage prüfen, um sicherzustellen, dass keine Leckagen vorhanden sind.

Die Verkleidung nur für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten entfernen. Die Verkleidung nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten wieder anbringen.

Bei Wärmepumpen mit einer Kältemittelmenge von mehr als 5 Tonnen CO₂-Äquivalent muss der Benutzer eine jährliche Dichtheitsprüfung der Kältemittelanlage durchführen lassen.

1.9 Verantwortlichkeiten

Tab.1

Pflichten des Herstellers	<p>Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der CE Kennzeichnung und sämtlichen erforderlichen Dokumenten ausgeliefert. Im Interesse der Qualität unserer Produkte streben wir beständig danach, sie zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen zu ändern.</p> <p>Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nichtbeachten der Installationsanweisungen für das Gerät. • Nichtbeachten der Bedienungsanweisungen für das Gerät. • Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.
Pflichten des Fachhandwerkers	<p>Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen. • Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren. • Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen. • Dem Benutzer die Anlage erläutern. • Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen. • Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

2 Benutzte Symbole

2.1 In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung gibt es verschiedene Gefahrenstufen, um die Aufmerksamkeit auf spezielle Anweisungen zu lenken. Damit möchten wir die Sicherheit der Benutzer erhöhen, Probleme vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen.

**Gefahr!**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.

**Stromschlaggefahr!**

Gefahr eines elektrischen Schlages.

**Warnung!**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.

**Vorsicht!**

Gefahr von Sachschäden.

**Wichtig:**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

**Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

2.2 Am Gerät verwendete Symbole

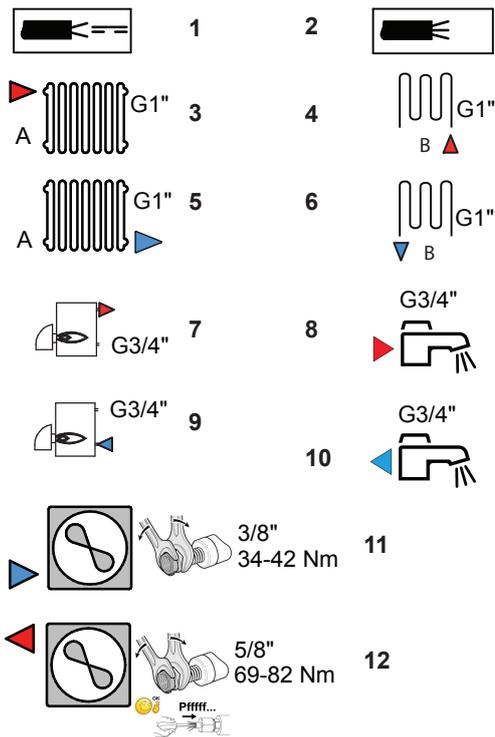
Abb.1 Am Gerät verwendete Symbole



- 1 Wechselstrom
- 2 Schutzerde

MW-6000066-3

Abb.2 Auf dem Anschlussschild verwendete Symbole

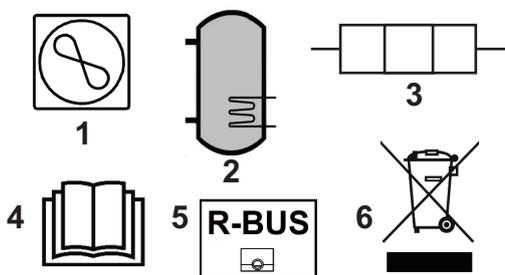


- 1 Fühlerkabel – niedrige Spannung
- 2 Netzkabel 230 V / 400 V
- 3 Heizkreis Vorlauf
- 4 Vorlauf Kreis B
- 5 Heizkreis Rücklauf
- 6 Rücklauf Kreis B (optional)
- 7 Rücklauf vom Zusatzheizkessel
- 8 Warmwasserausgang
- 9 Vorlauf zum Zusatzheizkessel
- 10 Kaltwasseranschluss
- 11 3/8" Kältemittelanschluss – Flüssigkeitsleitung
- 12 5/8" Kältemittelgasanschluss

MW-3000554-02

2.3 Auf dem Typenschild verwendete Symbole

Abb.3 Auf dem Typenschild verwendete Symbole



MW-3000555-02

- 1 Informationen über die Wärmepumpe: Kältemitteltyp, maximaler Betriebsdruck und vom Innenmodul absorbierte Ausgangsleistung
- 2 Informationen über den Warmwasserspeicher: Volumen, maximaler Betriebsdruck und Standby-Verluste des Warmwasserspeichers
- 3 Informationen über die elektrische Zusatzheizung: Stromversorgung und maximale Ausgangsleistung (nur für Versionen mit elektrischer Zusatzheizung)
- 4 Vor der Installation und Inbetriebnahme des Gerätes die mitgelieferten Anleitungen sorgfältig durchlesen.
- 5 Das Symbol zeigt die Kompatibilität mit SMART TC° an.
- 6 Verbrauchte Produkte in einer geeigneten Aufbereitungs- und Recyclingeinheit entsorgen

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

3.1.1 Richtlinien

Hiermit erklärt De Dietrich, dass der Funkanlagentyp ALEZIO S V200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller hinterlegt.

Dieses Produkt entspricht auch den Anforderungen der folgenden Europäischen Richtlinien und Normen:

- Europäische Richtlinie 2009/125/EG über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte
- Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
Allgemeine Norm: EN 60335-1
Relevante Normen: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU
Allgemeine Normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Relevante Norm: EN 55014

Zusätzlich zu den gesetzlichen Anforderungen und Richtlinien müssen auch die ergänzenden Leitlinien in dieser Anleitung befolgt und erfüllt werden.

Ergänzende und darauf folgende Vorschriften und Richtlinien, die zur Zeit der Installation gültig sind, sind auf alle Vorschriften und Richtlinien anzuwenden, die in dieser Anleitung spezifiziert sind.

3.1.2 Werkstest

Vor dem Verlassen des Werks werden bei jedem Innenmodul die folgenden Punkte geprüft:

- Dichtheit des Heizkreises
- Elektrische Sicherheit
- Dichtheit des Kühlkreises
- Dichtheit des Warmwasserkreises

3.2 Technische Daten

3.2.1 Kompatible Heizgeräte

Tab.2

Außenmodul	Zugehörige/kompatible Innenmodule
AWHP 4.5 MR	MIV-S/E 4-8 V200 MIV-S/H 4-8 V200
AWHP 6 MR-3	MIV-S/E 4-8 V200 MIV-S/H 4-8 V200
AWHP 8 MR-2	MIV-S/E 4-8 V200 MIV-S/H 4-8 V200
AWHP 11 MR-2	MIV-S/E 11-16 V200 MIV-S/H 11-16 V200
AWHP 11 TR-2	MIV-S/E 11-16 V200 MIV-S/H 11-16 V200
AWHP 16 MR-2	MIV-S/E 11-16 V200 MIV-S/H 11-16 V200
AWHP 16 TR-2	MIV-S/E 11-16 V200 MIV-S/H 11-16 V200

3.2.2 Wärmepumpe

Die Spezifikationen gelten für ein neues Gerät mit sauberen Wärmetauschern.

Zulässiger Betriebsdruck: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.3 Technische Daten Innenmodul

Technische Daten	MIV-S V200
Betriebstemperaturbereich	+7 °C bis +30 °C
Bluetooth-Frequenzbereich	2400 – 2483,5 MHz
Bluetooth-Leistung	+5 dBm

Tab.4 Betriebsbedingungen Außenmodul

Betriebstemperaturgrenze	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Wasser im Heizbetrieb	+18 °C / +55 °C	+18 °C / +60 °C					
Außenluft im Heizbetrieb	-15 °C / +35 °C	-15 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C				
Wasser im Kühlbetrieb	+18 °C / +25 °C						
Außenluft im Kühlbetrieb	+7 °C / +46 °C						

Tab.5 Heizmodus: Außentemperatur +7 °C, Wassertemperatur am Ausgang +35 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2.

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Abgegebene Heizleistung	kW	4,60	5,82	7,9	11,39	11,39	14,65	14,65
Leistungszahl (COP)		5,11	4,22	4,34	4,65	4,65	4,22	4,22
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	0,90	1,38	1,82	2,45	2,45	3,47	3,47
Wasser-Nenndurchsatz ($\Delta T = 5 K$)	m ³ /h	0,80	1,00	1,36	1,96	1,96	2,53	2,53

Tab.6 Heizmodus: Außentemperatur +2 °C, Wassertemperatur am Ausgang +35 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2.

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Abgegebene Heizleistung	kW	3,47	3,74	6,80	10,19	10,19	12,90	12,90
Leistungszahl (COP)		3,97	3,37	3,30	3,20	3,20	3,27	3,27
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	0,88	1,11	2,06	3,19	3,19	3,94	3,94

Tab.7 Kühlmodus: Außentemperatur +35 °C, Wassertemperatur am Ausgang +18 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2.

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Kühlwert	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Energiewirkungsgrad-Verhältnis (EER)		4,28	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	0,89	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65

Tab.8 Gemeinsame technische Daten

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Bei normaler Durchflussmenge Pumpen-Förderhöhe	kPa	65	63	44	25	25	–	–
Normale Luftdurchflussmenge	m ³ /h	2680	2700	3300	6000	6000	6000	6000
Versorgungsspannung des Außenmoduls	V	230	230	230	230	400	230	400
Einschaltstromstärke	A	5	5	5	5	3	6	3
Maximale Stromstärke	A	12	13	17	29,5	13	29,5	13
Schallleistung – Innere ⁽¹⁾	dB(A)	49	49	49	48	48	48	48
Schallleistung - Außen	dB(A)	61	65	67	69	69	70	70
Kältemittel R410A	kg	1,3	1,4	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
R410A Kältemittel ⁽²⁾	tCO ₂ -Äquivalent	2,714	2,923	6,680	9,603	9,603	9,603	9,603
Kältemittelanschluss (Flüssigkeit – Gas)	Zoll	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
Max. Länge mit Vordruck	m	7	10	10	10	10	10	10

(1) Geräuschabstrahlung des Gehäuses – Testlauf gemäß der Norm NF EN 12102, Temperaturbedingungen: Luft 7 °C, Wasser 55 °C, (außer für AWHP 4.5 MR: Luft 7 °C, Wasser 45 °C Innen- und Außenseite)

(2) Die Kältemittelmenge in Tonnen CO₂-Äquivalent werden anhand der folgenden Formel errechnet: Menge (in kg) des Kältemittels x GWP/1000. Das relative Treibhauspotential (GWP) von R410A beläuft sich auf 2088.

3.2.3 Gewicht der Wärmepumpe

Tab.9 Innenmodul

Innenmodul	Einheit	MIV-S/E 4-8 V200	MIV-S/H 4-8 V200	MIV-S/E 11-16 V200	MIV-S/H 11-16 V200
Gewicht (leer)	kg	138	137	140	139
Gesamtgewicht mit Wasser	kg	333	332	335	334

Tab.10 Außenmodul

Außenmodul	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 16 MR-2	AWHP 11 TR-2 AWHP 16 TR-2
Gewicht (leer)	kg	54	42	75	118	130

3.2.4 Trinkwasserspeicher

Tab.11 Technische Daten Primärkreis (Heizwasser)

Spezifikation	Einheit	Wert
Zulässige Betriebstemperatur Version mit hydraulischer Zusatzheizung	°C	90
Zulässige Betriebstemperatur Version mit elektrischer Zusatzheizung	°C	75
Minimale Betriebstemperatur	°C	7
Maximaler Betriebsdruck	MPa (bar)	0,3 (3,0)
Wärmetauscherkapazität Trinkwasserspeicher	Liter	11,3
Wärmetauscherfläche	m ²	1,7

Tab.12 Technische Daten Sekundärkreis (Trinkwasser)

Spezifikation	Einheit	Wert
Maximale Betriebstemperatur	°C	80
Minimale Betriebstemperatur	°C	10
Maximaler Betriebsdruck	MPa (bar)	1,0 (10,0)
Wasserspeicher	Liter	177

Tab.13 Gemeinsame technische Daten (gemäß der Norm EN 16147). Wasser-Temperatursollwert: 53 °C (außer bei AWHP 4.5 MR: 54 °C) – Außentemperatur: 7 °C – Temperatur der Innenluft: 20 °C

	AWHP 4.5 MR (Zyklus M)	AWHP 6 MR-3 (Zyklus L)	AWHP 8 MR-2 (Zyklus L)
Aufladezeit	1 Stunden 40 Minuten	2 Stunden	1 Stunden 58 Minuten
Trinkwasser-Leistungszahl (COP _{TWW})	2,50	2,72	2,72

Tab.14 Gemeinsame technische Daten (gemäß der Norm EN 16147). Wasser-Temperatursollwert: 53 °C – Außentemperatur: 7 °C – Temperatur der Innenluft: 20 °C

	AWHP 11 MR-2 (Zyklus L)	AWHP 11 TR-2 (Zyklus L)	AWHP 16 MR-2 (Zyklus L)	AWHP 16 TR-2 (Zyklus L)
Aufladezeit	1 Stunde 33 Minuten	1 Stunden 33 Minuten	1 Stunden 11 Minuten	1 Stunden 11 Minuten
Warmwasser-Leistungszahl (COP _{WW})	2,72	2,72	2,72	2,72

3.2.5 Kombiheizgeräte mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe

Tab.15 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

Produktbezeichnung			AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Ja	Ja	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein
Mit Zusatzheizgerät			Ja	Ja	Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Ja	Ja	Ja
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen ⁽¹⁾	Nennleistung	kW	4	4	6
Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen	Nennleistung	kW	5	4	6
Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen	Nennleistung	kW	4	5	6
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j					
$T_j = -7$ °C	P_{dh}	kW	3,8	3,5	5,6
$T_j = +2$ °C	P_{dh}	kW	4,3	4,5	2,9
$T_j = +7$ °C	P_{dh}	kW	4,5	4,8	6,4
$T_j = +12$ °C	P_{dh}	kW	5,5	5,2	4,3
$T_j =$ Bivalenztemperatur	P_{dh}	kW	3,9	3,6	5,6
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	P_{dh}	kW	3,9	3,6	5,6
Bivalenztemperatur	T_{biv}	°C	-10	-10	-10
Minderungsfaktor ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	η_s	%	134	138	129

Produktbezeichnung			AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren Klimabedingungen	η_s	%	109	116	119
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter wärmeren Klimabedingungen	η_s	%	179	172	169
Angegebene Leistungszahl oder Energiewirkungsgrad für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j					
$T_j = -7$ °C	COP_d	-	1,64	1,89	1,95
$T_j = +2$ °C	COP_d	-	3,46	3,53	3,22
$T_j = +7$ °C	COP_d	-	4,96	4,74	4,57
$T_j = +12$ °C	COP_d	-	7,90	7,08	6,55
$T_j =$ Bivalenttemperatur	COP_d	-	1,20	1,52	1,70
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	COP_d	-	1,20	1,52	1,70
Betriebstemperaturgrenzwert für Luft-Wasser-Wärmepumpen	TOL	°C	-10	-10	-10
Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers	$WTOL$	°C	55	60	60
Elektrische Leistungsaufnahme					
Aus-Zustand	P_{OFF}	kW	0,009	0,009	0,009
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	kW	0,049	0,049	0,049
Standby	P_{SB}	kW	0,009	0,015	0,015
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	kW	0,000	0,055	0,055
Zusatzheizgerät					
Wärmenennleistung	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0
Art der Energiezufuhr			Strom	Strom	Strom
Weitere technische Daten					
Leistungssteuerung			Variabel	Variabel	Variabel
Schalleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	dB	49 – 61	49–65	49 – 67
Trinkwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	2353	2124	3499
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	4483	3721	4621
Jährlicher Energieverbrauch unter wärmeren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	1249	1492	1904
Nenn-Luftdurchsatz im Freien für Luft-Wasser-Wärmepumpen	—	m ³ /h	2680	2700	3300
Angegebenes Lastprofil					
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	kWh	2,340	4,285	4,285
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	486	899	899
Trinkwasserbereitungs-Energieeffizienz					
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000	0,000
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	0	0	0
(1) Die Wärmenennleistung P_{rated} ist gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $P_{designh}$, und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes P_{sup} ist gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$.					
(2) Wird der Cdh nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $Cdh = 0,9$.					

Tab.16 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

Produktbezeichnung			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2 (Zyklus L)	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2 (Zyklus L)
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Ja	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein

Produktbezeichnung			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2 (Zyklus L)	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2 (Zyklus L)
Sole-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe			Nein	Nein
Mit Zusatzheizgerät			Ja	Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Ja	Ja
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen⁽¹⁾	<i>Nennleistung</i>	kW	6	9
Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen	<i>Nennleistung</i>	kW	4	7
Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen	<i>Nennleistung</i>	kW	8	13
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				
$T_j = -7$ °C	<i>P_{dh}</i>	kW	5,9	8,6
$T_j = +2$ °C	<i>P_{dh}</i>	kW	5,3	6,5
$T_j = +7$ °C	<i>P_{dh}</i>	kW	9,0	12,9
$T_j = +12$ °C	<i>P_{dh}</i>	kW	7,7	10,0
$T_j =$ Bivalenztemperatur	<i>P_{dh}</i>	kW	6,3	8,8
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	<i>P_{dh}</i>	kW	6,3	8,8
Bivalenztemperatur	<i>T_{biv}</i>	°C	-10	-10
Minderungsfaktor ⁽²⁾	<i>C_{dh}</i>	—	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	η_s	%	125	121
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren Klimabedingungen	η_s	%	113	113
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter wärmeren Klimabedingungen	η_s	%	167	161
Angegebene Leistungszahl oder Energiewirkungsgrad für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				
$T_j = -7$ °C	<i>COP_d</i>	-	1,87	1,85
$T_j = +2$ °C	<i>COP_d</i>	-	3,17	3,02
$T_j = +7$ °C	<i>COP_d</i>	-	4,54	4,34
$T_j = +12$ °C	<i>COP_d</i>	-	6,19	5,75
$T_j =$ Bivalenztemperatur	<i>COP_d</i>	-	1,20	1,35
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	<i>COP_d</i>	-	1,20	1,35
Betriebstemperaturgrenzwert für Luft-Wasser-Wärmepumpen	<i>TOL</i>	°C	-10	-10
Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers	<i>WTOL</i>	°C	60	60
Elektrische Leistungsaufnahme				
Aus-Zustand	<i>P_{OFF}</i>	kW	0,009	0,009
Thermostat-aus-Zustand	<i>P_{TO}</i>	kW	0,023	0,035
Standby	<i>P_{SB}</i>	kW	0,021	0,021
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	<i>P_{CK}</i>	kW	0,055	0,055
Zusatzheizgerät				
Wärmenennleistung	<i>P_{sup}</i>	kW	0,0	0,0
Art der Energiezufuhr			Strom	Strom
Weitere technische Daten				
Leistungssteuerung			Variabel	Variabel
Schallleistungspegel, innen/außen	<i>L_{WA}</i>	dB	48–69	48 – 70

Produktbezeichnung			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2 (Zyklus L)	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2 (Zyklus L)
Trinkwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	3999	5861
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	3804	5684
Jährlicher Energieverbrauch unter wärmeren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	2580	4120
Nenn-Luftdurchsatz im Freien für Luft-Wasser-Wärmepumpen	—	m ³ /h	6000	6000
Angegebenes Lastprofil			L	L
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	kWh	4,285	4,285
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	899	899
Trinkwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	%	114,00	114,00
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	0	0
(1) Die Wärmenennleistung P_{rated} ist gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $P_{designh}$, und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes P_{sup} ist gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$.				
(2) Wird der Cdh nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $Cdh = 0,9$.				

**Verweis:**

Kontaktdetails auf der letzten Seite.

3.2.6 Technische Daten des Fühlers

■ Spezifikationen des Außentemperaturfühlers

Tab.17 AF60-Außentemperaturfühler

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

■ Spezifikationen Heizungsvorläuffühler

Tab.18 NTC Fühler Heizungsvorlauf

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

■ Spezifikationen der Vorlauf- und Rücklauffühler der Wärmepumpe

Tab.19 PT1000 Temperaturfühler

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

3.2.7 Umwälzpumpe

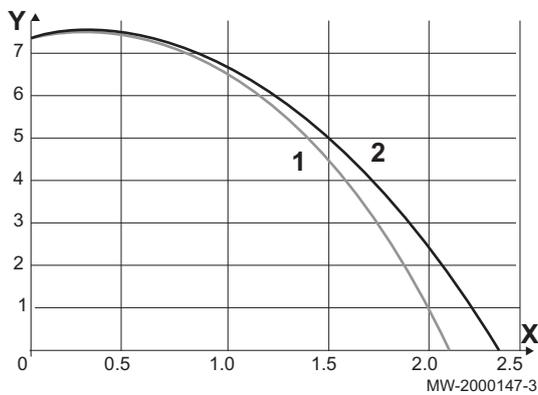
**Wichtig:**

Der Richtwert für die effizientesten Umwälzpumpen ist $EEL \leq 0,20$.

Die Umwälzpumpe des Innenmoduls läuft mit variabler Drehzahl. Sie passt ihre Drehzahl an das Verteilnetz an.

Die Drehzahl der Umwälzpumpe wird so gesteuert, dass ein Durchflussmengen-Sollwert erreicht wird. Dieser Wert wird in Abhängigkeit von der Leistung des Außenmoduls automatisch konfiguriert, wenn beim ersten Start des Geräts die Codes CN1 und CN2 konfiguriert werden.

Abb.4 Verfügbarer Druck



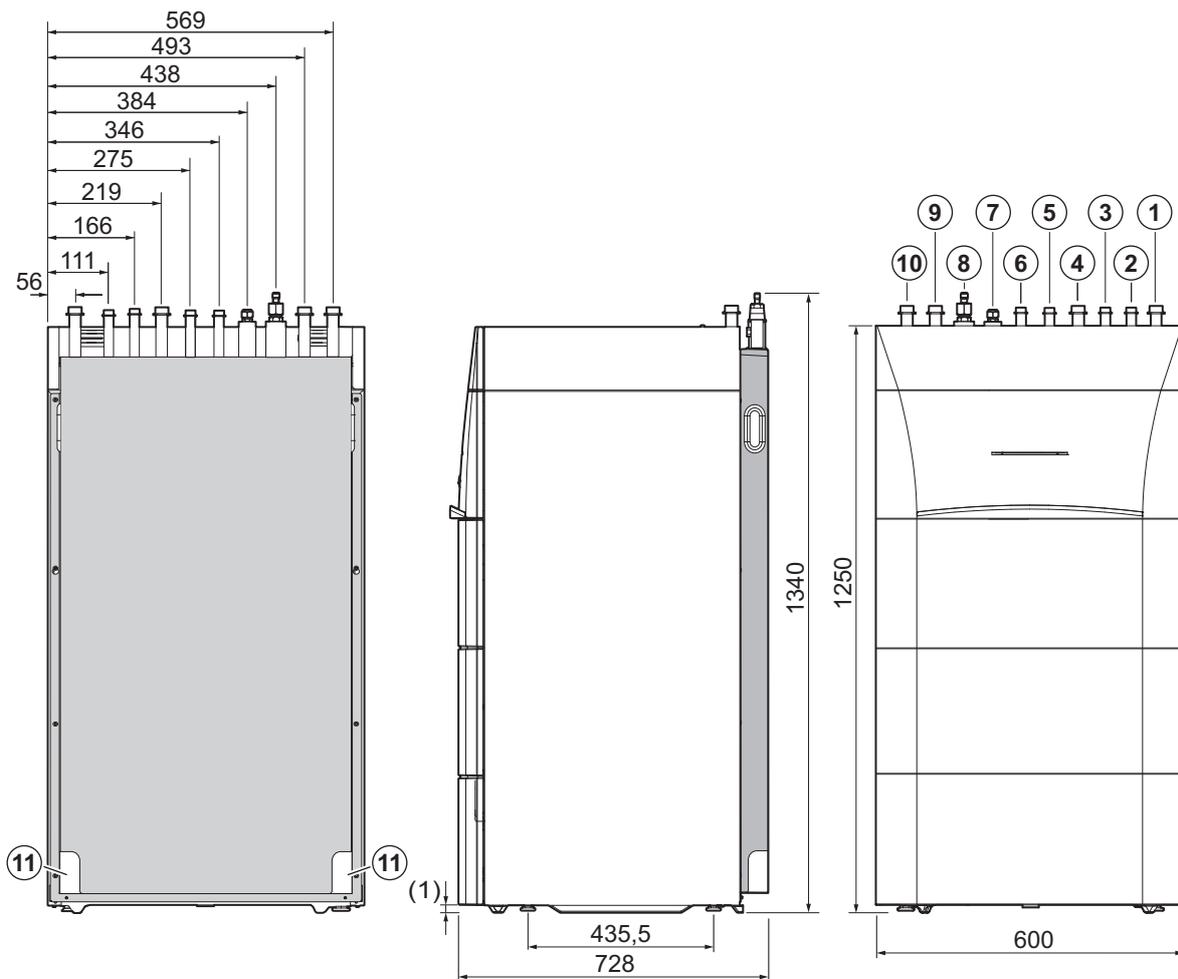
X Wasserdurchflussmenge (m³/h)
Y Verfügbarer Druck (mCE)

- 1 Außenmodule von 4,5 bis 8 kW
2 Außenmodul 11 und 16 kW

3.3 Abmessungen und Anschlüsse

3.3.1 Innenmodul

Abb.5



- 1 Heizkreis Vorlauf G1"
2 Vorlauf vom Zusatzkessel G3/4"
Vorlauf vom Zusatzkessel G3/4"
3 Rücklauf zum Zusatzkessel G3/4"
Rücklauf zum Zusatzkessel G3/4"

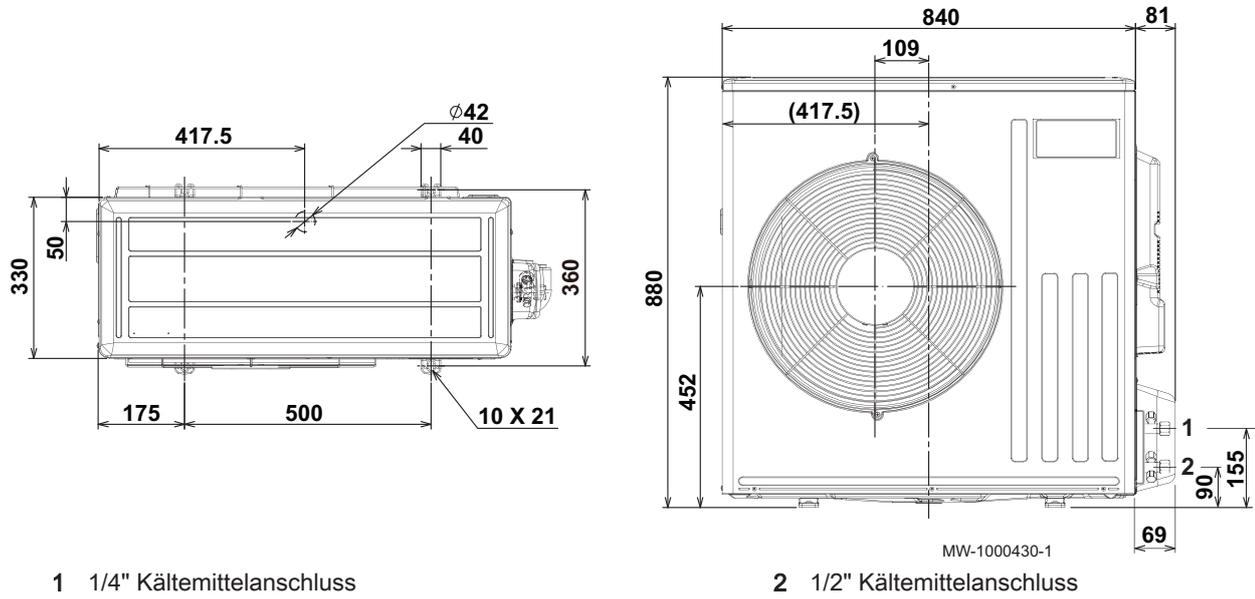
- 4 Heizkreis Rücklauf G1"
5 Kaltwasseranschluss G3/4"
6 Warmwasseranschluss G3/4"
7 3/8" Kältemittelanschluss – Flüssigkeitsleitung
8 5/8" Kältemittelgasanschluss

- 9 Vorlauf Sekundärkreis (optional)
- 10 Rücklauf Sekundärkreis (optional)

- 11 Kondenswasserablauf
- (1) Einstellbare FüÙe

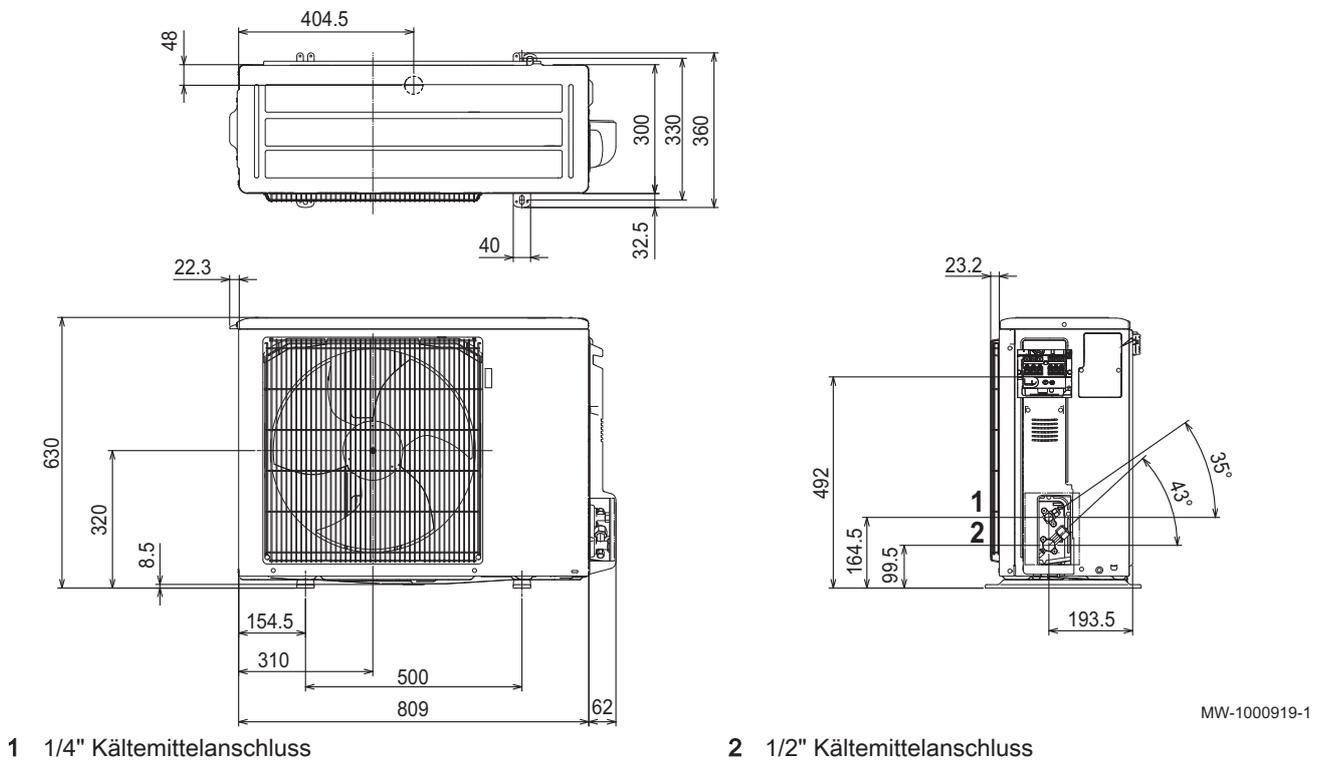
3.3.2 AWHP 4.5 MR

Abb.6



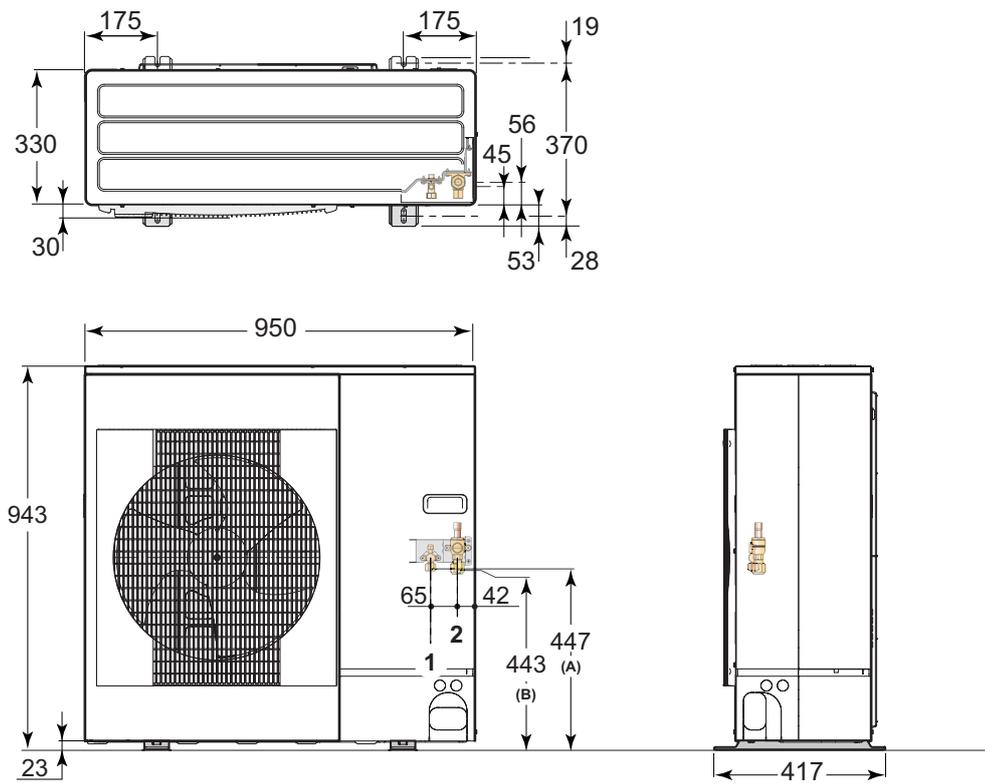
3.3.3 AWHP 6 MR-3

Abb.7



3.3.4 AWHP 8 MR-2

Abb.8



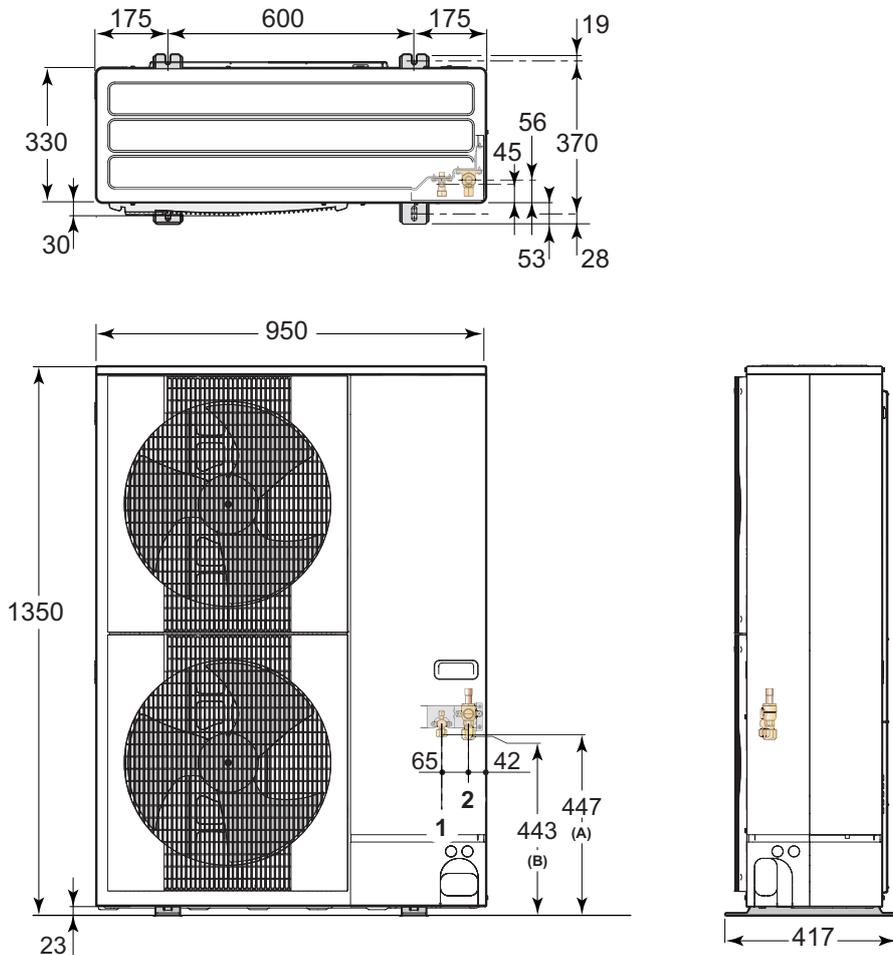
MW-M001442-2

1 3/8" Kältemittelanschluss

2 5/8" Kältemittelanschluss

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

Abb.9



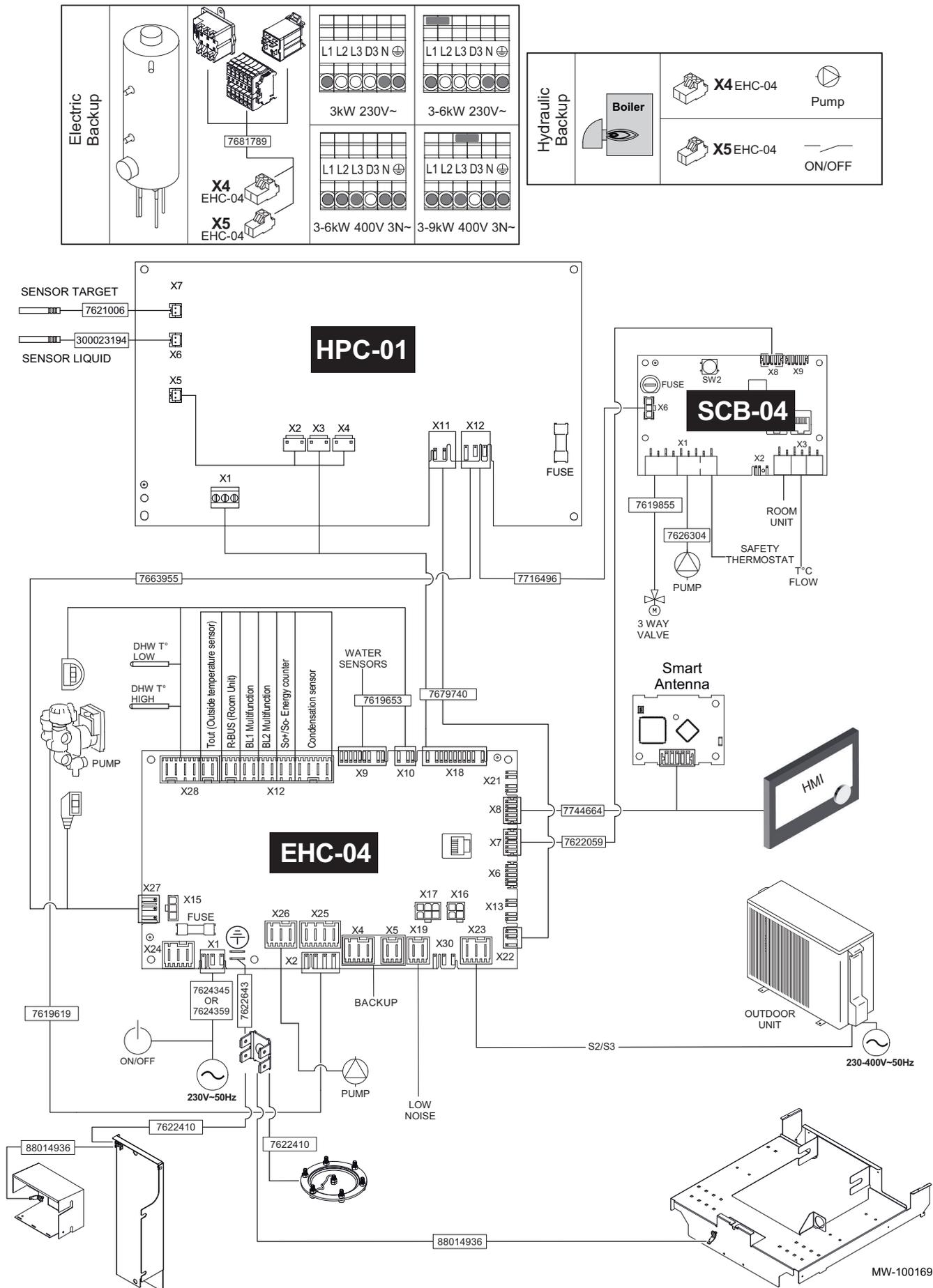
1 3/8" Kältemittelanschluss

2 5/8" Kältemittelgasanschluss

MW-M001443-2

3.4 Elektrischer Schaltplan

Abb.10



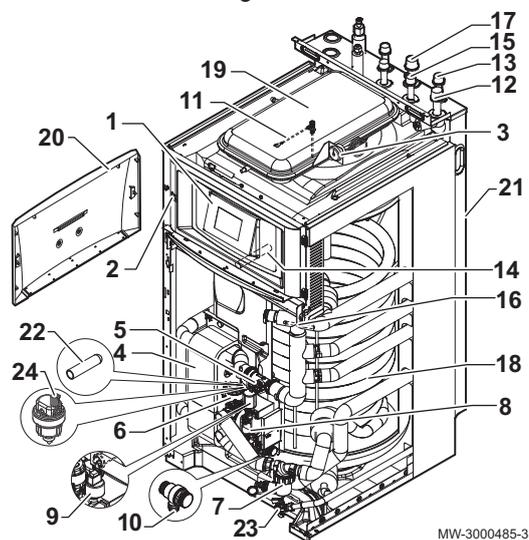
Tab.20 Legende elektrischer Schaltplan

Legende des Schemas	Beschreibung
3 WAY VALVE	3-Wege-Ventil
BL1 MULTIFUNCTION	BL1 Multifunktionseingang
BL2 MULTIFUNCTION	BL2 Multifunktionseingang
CONDENSATION SENSOR	Kondensationswächter
EHC-04	Hybridwärmepumpe, Steuerung, Hauptleiterplatte
ELECTRICAL BACKUP	Elektrischer Zusatzerzeuger
FUSE	Sicherung
HMI	Bedienfeld
HPC-01	HPC Regelungsleiterplatte (Schnittstelle für das Außenmodul)
HYDRAULIC BACKUP	Hydraulischer Zusatzerzeuger
LOW NOISE	Optionales Anschlusskabel für Leisemodus (IWR RLB)
OUTDOOR UNIT	Außenmodul
PUMP	Umwälzpumpe
R-Bus (Room Unit)	Vernetztes Raumgerät SMART TC°, Ein/Aus-Thermostat oder Opentherm-Raumgerät
SAFETY THERMOSTAT	Sicherheitstemperaturbegrenzer
SCB-04	Regelungsleiterplatte zur Regelung eines 2. Kreises (optional)
SENSOR LIQUID	Wasserstandsfühler
SENSOR TARGET	Wärmetauscher-temperaturfühler
SMART ANTENNA	Regelungsleiterplatte für Bluetooth-Kommunikation
So+/So- ENERGY COUNTER	Energiezähler
T°C FLOW	Austrittsfühler
Tdhw (Domestic Hot Water t° HIGH)	Oberer Trinkwasserfühler
Tdhw (Domestic Hot Water t° LOW)	Unterer Trinkwasserfühler
T out (Outside temperature sensor)	Außentemperaturfühler
WATER SENSORS	Fühler, Wasserseite

4 Produktbeschreibung

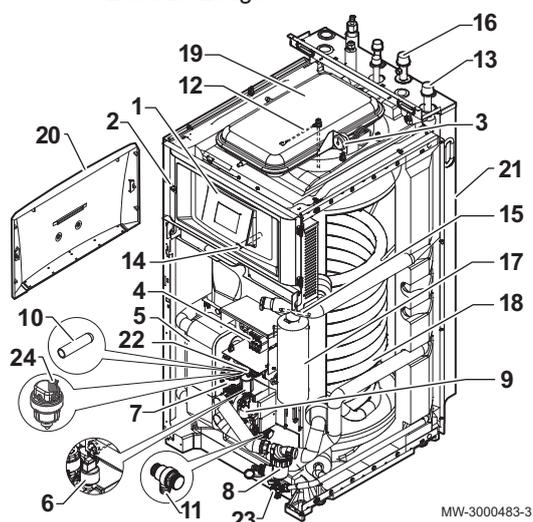
4.1 Hauptkomponenten

Abb.11 Innenmodul mit hydraulischem Zusatzzeuger



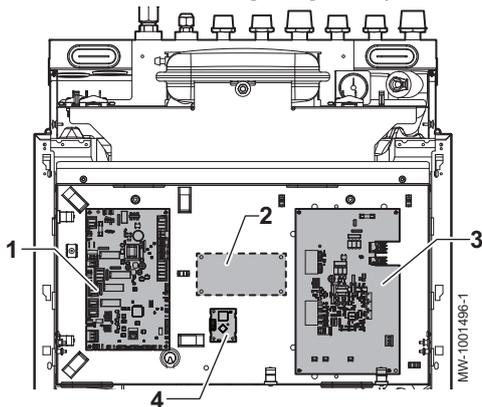
- 1 Bedienfeld
- 2 EIN/AUS-Schalter
- 3 Mechanisches Manometer
- 4 Plattenwärmetauscher (Kondensator)
- 5 Durchflussmesser
- 6 3-Wege-Ventil mit Umschaltmotor für Heizung/Trinkwasser
- 7 Magnetischer Siebfilter
- 8 Haupt-Umwälzpumpe
- 9 Elektronisches Manometer
- 10 Sicherheitsventil
- 11 Magnesiumanode
- 12 Heizkreis Vorlauf
- 13 Rücklauf vom Zusatzkessel
- 14 Tauchhülse für den oberen Temperaturfühler des Trinkwasserspeichers
- 15 Vorlauf zum Zusatzkessel
- 16 Systemtemperaturfühler
- 17 Heizkreis Rücklauf
- 18 Wärmetauscher für die Trinkwasserbereitung im Speicher (Rohrschlange)
- 19 Ausdehnungsgefäß
- 20 Zugangsklappe zum Bedienfeld
- 21 Rückwand
- 22 Tauchhülse für den unteren Temperaturfühler des Trinkwasserspeichers
- 23 Entleerungshahn Trinkwasserspeicher
- 24 Entlüfter

Abb.12 Innenmodul mit elektrischem Zusatzzeuger



- 1 Bedienfeld
- 2 EIN/AUS-Schalter
- 3 Mechanisches Manometer
- 4 Klemmleiste für elektrische Zusatzheizung
- 5 Plattenwärmetauscher (Kondensator)
- 6 Elektronisches Manometer
- 7 3-Wege-Ventil mit Umschaltmotor für Heizung/Trinkwasser
- 8 Magnetischer Siebfilter
- 9 Haupt-Umwälzpumpe
- 10 Tauchhülse für den unteren Temperaturfühler des Trinkwasserspeichers
- 11 Sicherheitsventil
- 12 Magnesiumanode
- 13 Heizkreis Vorlauf
- 14 Tauchhülse für den oberen Temperaturfühler des Trinkwasserspeichers
- 15 Systemtemperaturfühler
- 16 Heizkreis Rücklauf
- 17 Elektrischer Zusatzzeuger
- 18 Wärmetauscher für die Trinkwasserbereitung im Speicher (Rohrschlange)
- 19 Ausdehnungsgefäß
- 20 Zugangsklappe zum Bedienfeld
- 21 Rückwand
- 22 Durchflussmesser
- 23 Entleerungshahn Trinkwasserspeicher
- 24 Entlüfter

Abb.13 Position der Regelungsleiterplatten

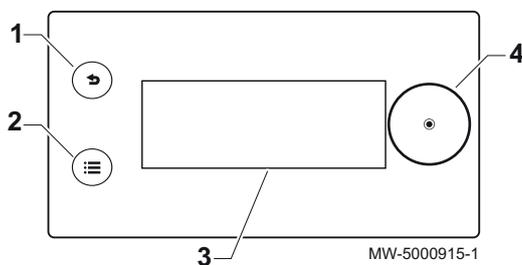


- 1 EHC-04 Hauptleiterplatte: Regelung für die Wärmepumpe und den ersten Heizkreis (Direktkreis)
- 2 Position für Regelungsleiterplatte zweiter Kreis: Steuerung eines zweiten Kreises
- 3 Regelungsleiterplatte HPC-01: Regelungsleiterplatte für Schnittstelle mit dem Außenmodul
- 4 Regelungsleiterplatte für Bluetooth-Kommunikation

4.2 Beschreibung des Schaltfelds

4.2.1 Beschreibung des Bildschirms

Abb.14



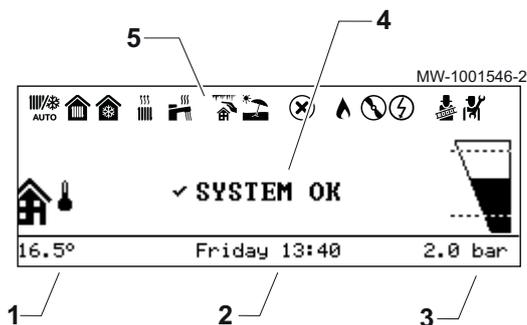
- 1 Zurück-Taste ↩
- 2 Taste Hauptmenü☰
- 3 Bildschirm
- 4 Auswahl-/Bestätigungstaste ⊙

4.2.2 Beschreibung des Standby-Bildschirms

Die Bedieneinheit Ihres Gerätes wechselt automatisch in den Standby-Modus, wenn für einen Zeitraum von 5 Minuten keine Tasten gedrückt werden: Die Hintergrundbeleuchtung wird ausgeschaltet und es werden Informationen über den allgemeinen Zustand des Gerätes angezeigt.

Zum Verlassen des Standby-Modus, eine beliebige Taste auf der Bedieneinheit drücken.

Abb.15



- 1 Vom Außentemperaturfühler gemessene Temperatur
- 2 Wochentag und Uhrzeit
- 3 Wasserdruck in der Anlage
- 4 Allgemeiner Gerätestatus
- 5 Symbole zur Anzeige des Gerätestatus

4.2.3 Beschreibung der Statussymbole

Tab.21 Symbole zur Anzeige des Gerätestatus

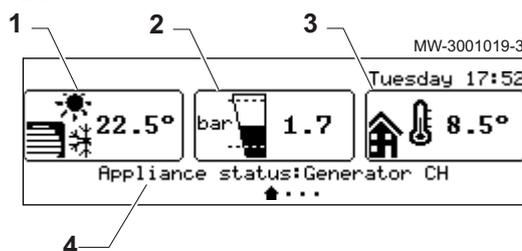
Symbole	Beschreibung
	Automatisches Umschalten vom Heiz- in den Kühlmodus
	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierliches Symbol: Heizung eingeschaltet • Blinkendes Symbol: Heizung läuft

Symbole	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierliches Symbol: Kühlung eingeschaltet • Blinkendes Symbol: Kühlung läuft
	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierliches Symbol: Trinkwasser verfügbar • Blinkendes Symbol: Trinkwasserbereitung läuft
	Frostschutzbetrieb aktiviert
	Sommerbetrieb aktiviert. Keine Heizung möglich. Nur Kühlung und Trinkwasserbereitung.
	Fehler erkannt
	Der Wärmepumpenverdichter läuft.
	Der elektrische Zusatzerzeuger läuft.
	Betriebsart Funktionstest aktiviert
	Fachmannebene aktiviert

4.2.4 Beschreibung des Startbildschirms

Wenn sich die Bedieneinheit im Standby-Modus befindet, die Auswahltaste drehen, um auf den Startbildschirm zuzugreifen.

Abb.16

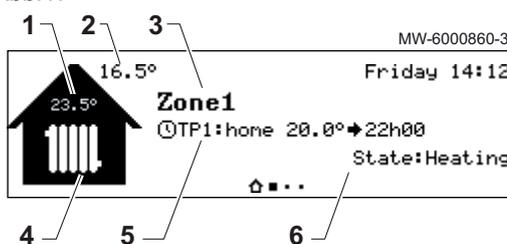


- 1 Symbol für die Vorlauftemperatur von Anlage und Heizkreis
- 2 Wasserdruck
- 3 Vom Außentemperaturfühler gemessene Temperatur
- 4 Gerätestatus

4.2.5 Beschreibung der Heizkreis-Anzeige

Auf dem Startbildschirm die Auswahltaste drehen, um auf die Bildschirme für die einzelnen Heizkreise innerhalb der Anlage zuzugreifen.

Abb.17



- 1 Raumtemperatur (wenn ein Raumgerät installiert ist)
- 2 Außentemperatur
- 3 Name des Heizkreises
- 4 Heizkreis-Symbol
- 5 Aktuell aktive Betriebsart
- 6 Information zum Heizkreisstatus

4.2.6 Beschreibung des Symbolbandes

Das Symbolband ermöglicht einen schnellen Zugang zum Schaltfeld-Hauptmenü.

Das Symbolband wird durch Drücken der Hauptmenütaste angezeigt. Scrollen Sie von rechts nach links durch das Menü, indem Sie den Wahlschalter drehen.

Abb.18



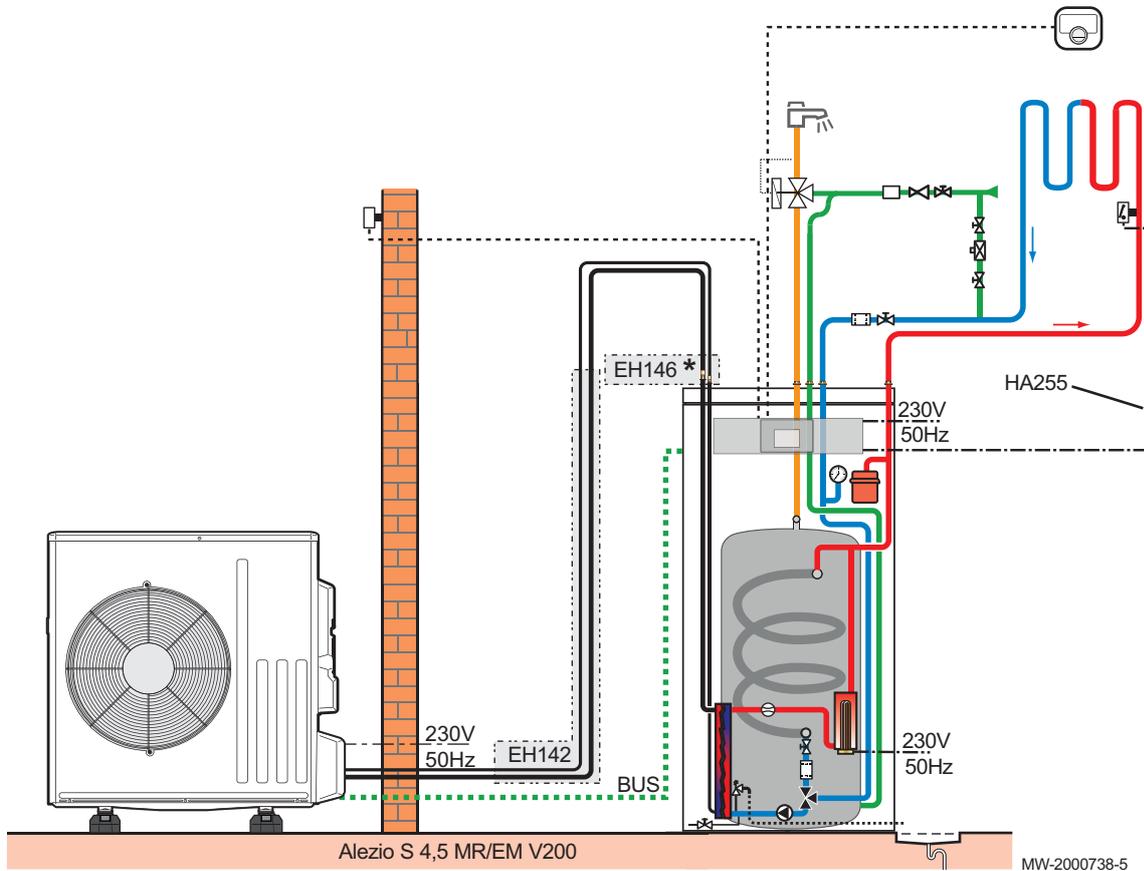
Tab.22

Symbol-menü	Beschreibung der Symbole	Beschreibung
	Heizung Ein/Aus	Ein-/Ausschalten der Heizung
	Trinkwarmwasser Ein/Aus	Aus-/Einschalten der Trinkwasserbereitung
	Heiztemperatur	Einstellen der Temperatur für die Aktivitäten
	Wassertemperatur	Ändern der Trinkwasser-Solltemperaturen
	Vorübergehende Heiztemperaturänderung	Vorübergehendes Ändern der Raumtemperatur
	Trinkwasserboost	Trinkwasserbereitung erzwingen
	Ferienbetrieb System	Abwesenheitszeiten oder Ferien
	Benutzereinstellungen	
	Testbetrieb	Schornsteinfegerbetrieb
	Fachmann	Menü für den Benutzer nicht zugänglich Heizungsfachmannebene: Liste der Parameter des Heizungsfachmannmenüs
	Suche	Menü für den Benutzer nicht zugänglich Heizungsfachmannebene: Verwenden der Parameter-Suchfunktion
	Sollwerte Signalstatus	Menü für den Benutzer nicht zugänglich Heizungsfachmannebene: Auslesen der Betriebsdaten
	Energiezähler	Stromverbrauch kontrollieren
	Einstellungen	Anpassen des Schaltfeldes
	Versionsinformation	Versionsdaten

5 Anschlusspläne und Konfiguration

5.1 Anlage mit elektrischer Zusatzheizung und einem ungemischten Kreis

Abb.19

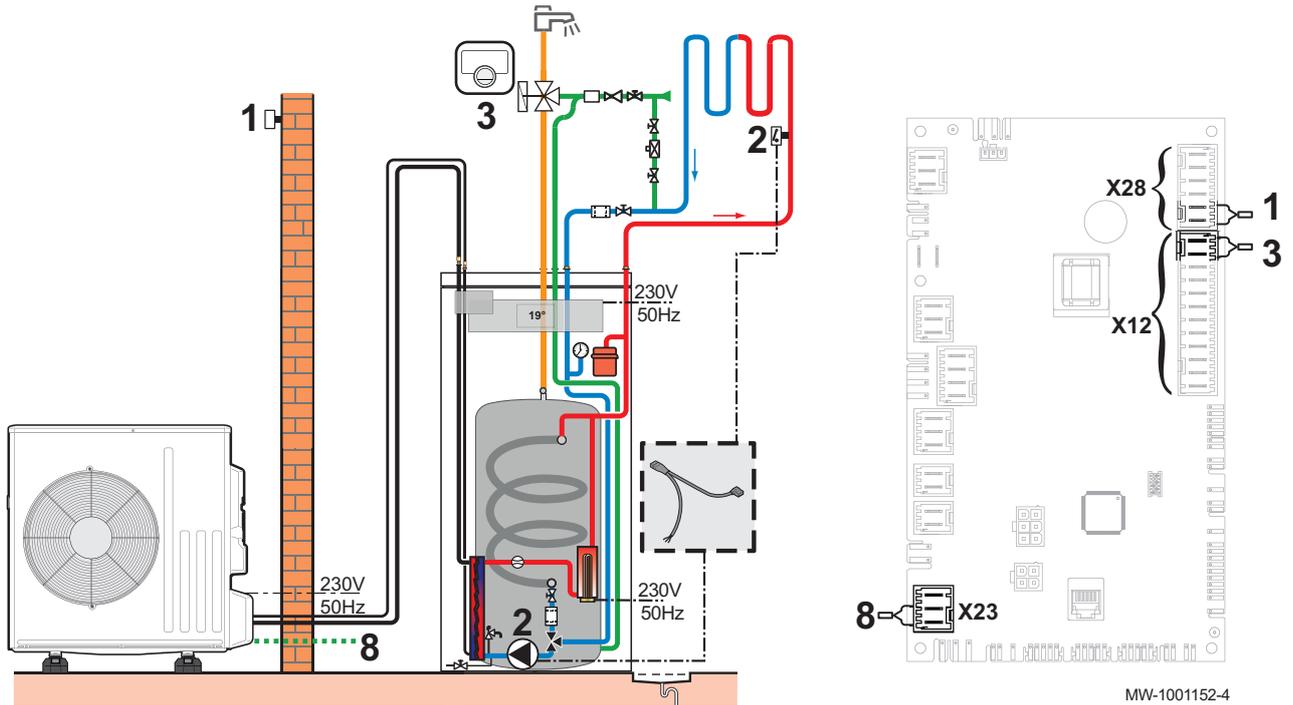


EH142: Anschlusset Kältemittel, 1/2" - 1/4"
 AD324: SMART TC° angeschlossenes Raumgerät
 HA255: Anschluss-Set Fußbodenheizung

EH146: 1/4" bis 3/8" Anschluss für AWHP 4.5 MR
 und AWHP 6 MR-3

5.1.1 Elektrische Installation und Parametereinstellungen durchführen

Abb.20



- 1 Außentemperaturfühler
- 2 Anschluss-Set Fußbodenheizung
- 3 Raumgerät
- 8 Busanschluss Außenmodul

1. Zubehör und Optionen an die EHC-04 Regelungsleiterplatte anschließen, dabei die 230-400V und 0-40V Kabeldurchführungen berücksichtigen.
2. Beim ersten Einschalten oder nach einem Zurücksetzen auf Werkseinstellungen, die Parameter CN1 und CN2 entsprechend der Leistung des Außenmoduls einstellen.
3. Dem unten angegebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad

☰ > 🛠️ Fachmann > Anlage einrichten > Kreis1

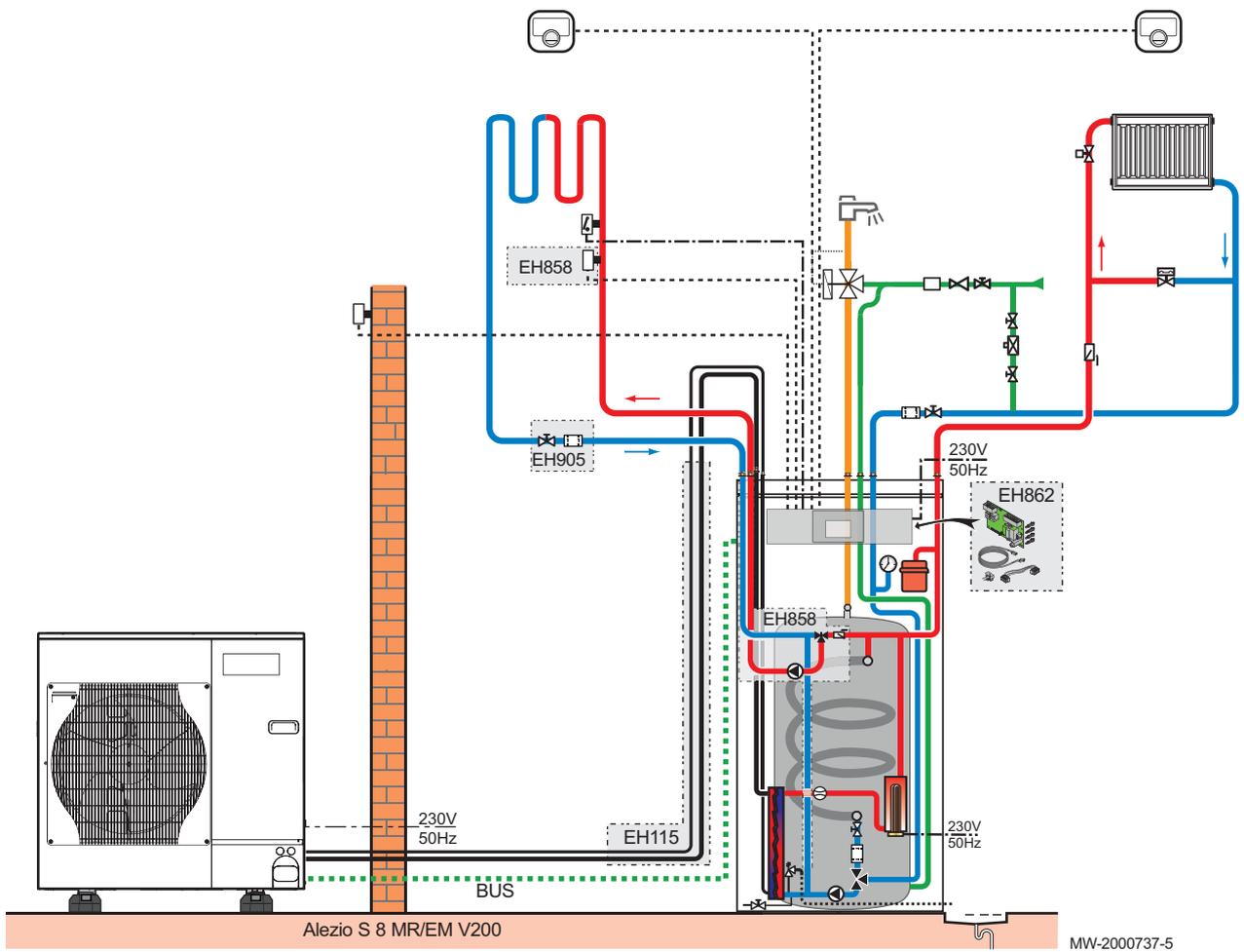
4. Die Hauptheizungsparameter einstellen.

Parameter		Beschreibung	Einstellung erforderlich
HK/Verbrauch., Fkt. (CP020)		Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	Werkseinstellung: Circuit direct Die Parameter entsprechend Ihrer Anlage einstellen: • Mischerheizkreis • Luftheritzer Nur diese beiden Einstellungen werden für die Kühlung verwendet.
Heizkennlinie	HK, Steigung Heizk (CP230)	Steigungswert der Heizkurve	Zwischen 0,4 und 0,7 (für Fußbodenheizkreis) einstellen. Die Werte der Heizkennlinie für optimalen Komfort anpassen.
	BereichTVorlSollwMa x (CP000)	Maximaler Sollwertbereich für die Vorlauftemperatur	Werkseinstellung: 75 °C Die Temperatur nach Bedarf anpassen.

Weitere Informationen siehe
Einstellen der Heizkennlinie, Seite 71

5.2 Anlage mit elektrischer Zusatzheizung und zwei Kreisen

Abb.21

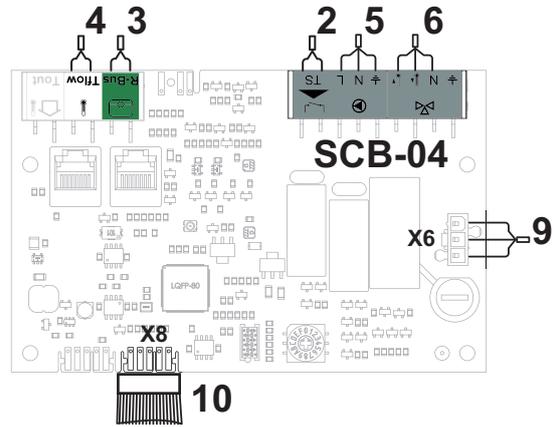
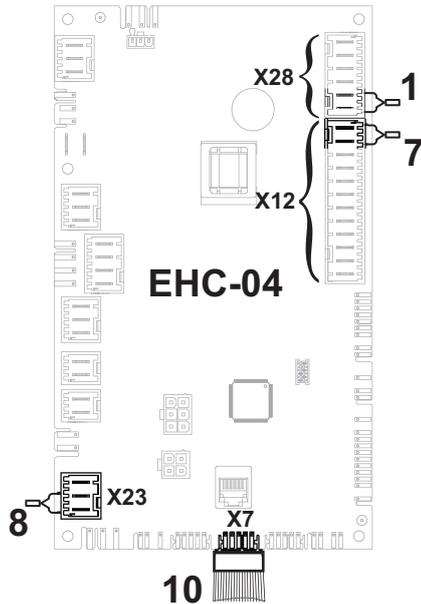
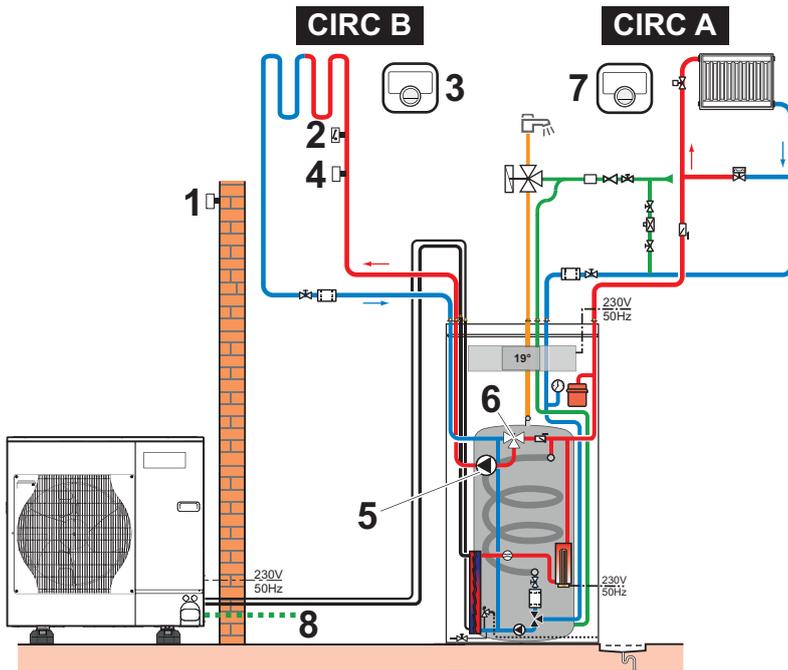


EH858: Mischventilset zweiter Kreis
 AD324: SMART TC° angeschlossenes Raumgerät
 EH115: Kältemittelanschluss 5/8" – 3/8", 10 m

EH905: Filterset
 EH862: Regelungsleiterplattenset zweiter Kreis

5.2.1 Elektrische Installation und Parametereinstellungen durchführen

Abb.22



MW-1001150-05

- 1 Außentemperaturfühler
- 2 Sicherheitstemperaturbegrenzer für Fußbodenheizungsvorlauf
- 3 Raumgerät Heizkreis B
- 4 Vorlauffühlerset für den zweiten Kreis
- 5 Stromversorgungsset für Pumpe für den zweiten Kreis

- 6 3-Wege-Mischer-Set für den zweiten Kreis
- 7 Raumgerät Heizkreis A
- 8 Busanschluss Außenmodul
- 9 230-V Netzanschluss zwischen den Leiterplatten HPC-01 und SCB-04
- 10 BUS-Verbindung zwischen den Leiterplatten EHC-04 und SCB-04

1. Zubehör und Optionen an die EHC-04 Leiterplatte anschließen, dabei die 230-400V und 0-40V Kabeldurchführungen berücksichtigen.
2. Zubehör und Optionen an die SCB-04 Leiterplatte anschließen, dabei die 230-400V und 0-40V Kabeldurchführungen berücksichtigen.

3. Beim ersten Einschalten oder nach einem Zurücksetzen auf Werkseinstellungen, die Parameter CN1 und CN2 entsprechend der Leistung des Außenmoduls einstellen.
4. Dem Zugangspfad unten folgen, um die Parameter für Kreis A zu konfigurieren.

Zugangspfad
 Fachmann > Anlage einrichten > Kreis1

5. Die Parameter für Heizkreis A konfigurieren.

Parameter	Beschreibung	Einstellung erforderlich
HK/Verbrauch., Fkt. CP020	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	Direkt (Werkseinstellung) Diese Einstellung aktiviert keine Kühlung.
Heizkennlinie	HK, Steigung Heizk CP230	Steilheitswert der Heizkurve. 1,5 (für Heizkörperkreis) Die Werte der Heizkennlinie für optimalen Komfort anpassen.
	BereichTVorlSollwMax CP000	Maximaler Sollwertbereich für die Vorlauftemperatur 75 °C (Werkseinstellung) Die Temperatur nach Bedarf anpassen.

6. Dem Zugangspfad unten folgen, um die Parameter für Kreis B zu konfigurieren.

Zugangspfad
 Fachmann > Anlage einrichten > Kreis2

7. Die Parameter für Heizkreis B konfigurieren.

Parameter	Beschreibung	Einstellung erforderlich
HK/Verbrauch., Fkt. CP020	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	<ul style="list-style-type: none"> • Mischerheizkreis • Lufterhitzer Nur diese beiden Einstellungen werden für die Kühlung verwendet.
Heizkennlinie	HK, Steigung Heizk CP230	Steilheitswert der Heizkurve. Zwischen 0,4 und 0,7 (für Fußbodenheizkreis) einstellen Die Werte der Heizkennlinie für optimalen Komfort anpassen.
	BereichTVorlSollwMax CP000	Maximaler Sollwertbereich für die Vorlauftemperatur 40 °C Die Temperatur nach Bedarf anpassen.

8. Die Freigabe für den Kühlbetriebs einstellen.

Zugangspfad
 Fachmann > Anlage einrichten > Wärmepumpe > Kühlen

Parameter	Beschreibung	Einstellung erforderlich
Kühlungsart AP028	Definiert die Art der verwendeten Kühlung	Aktives Kühlen Ein

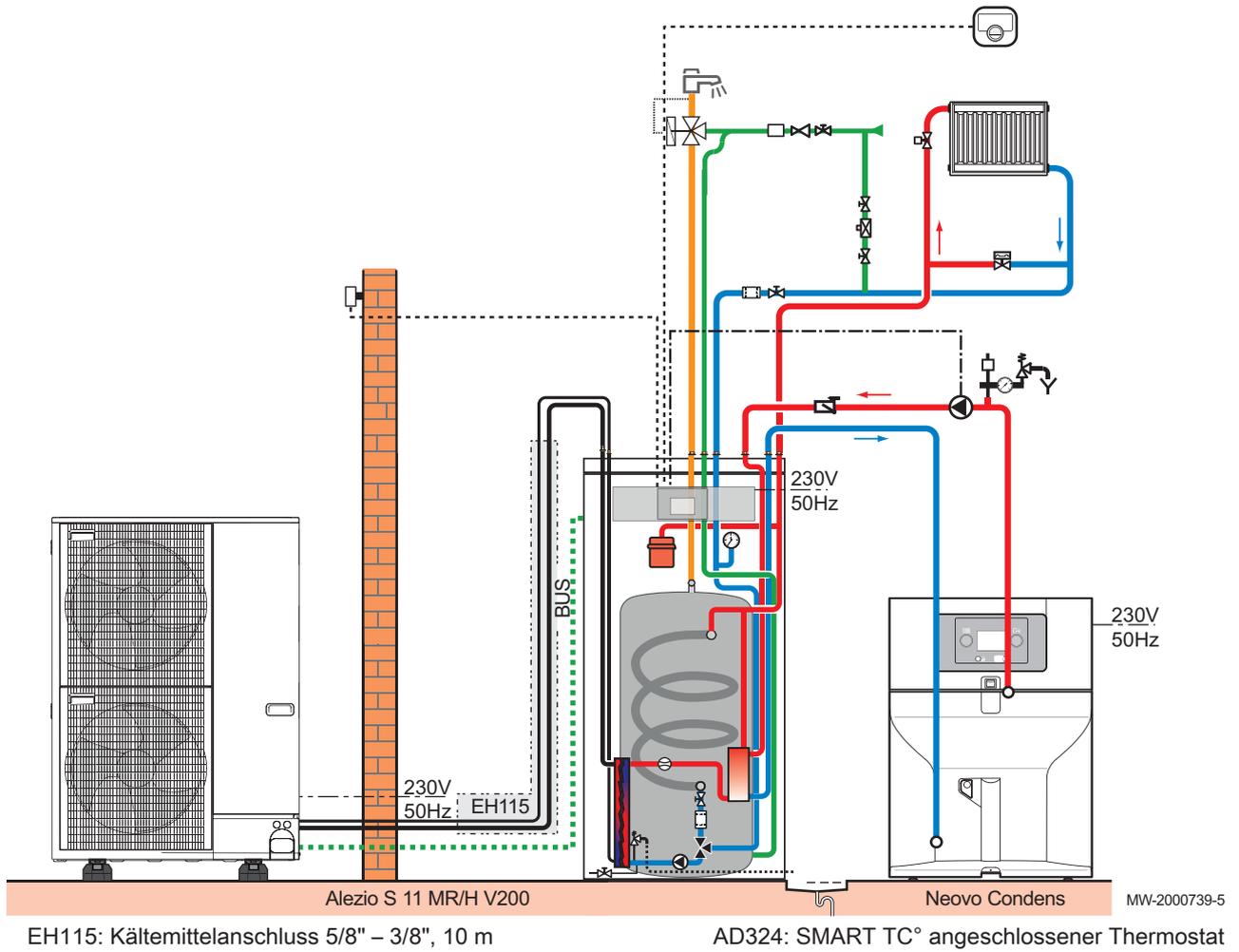


Weitere Informationen siehe

Einstellen der Heizkennlinie, Seite 71

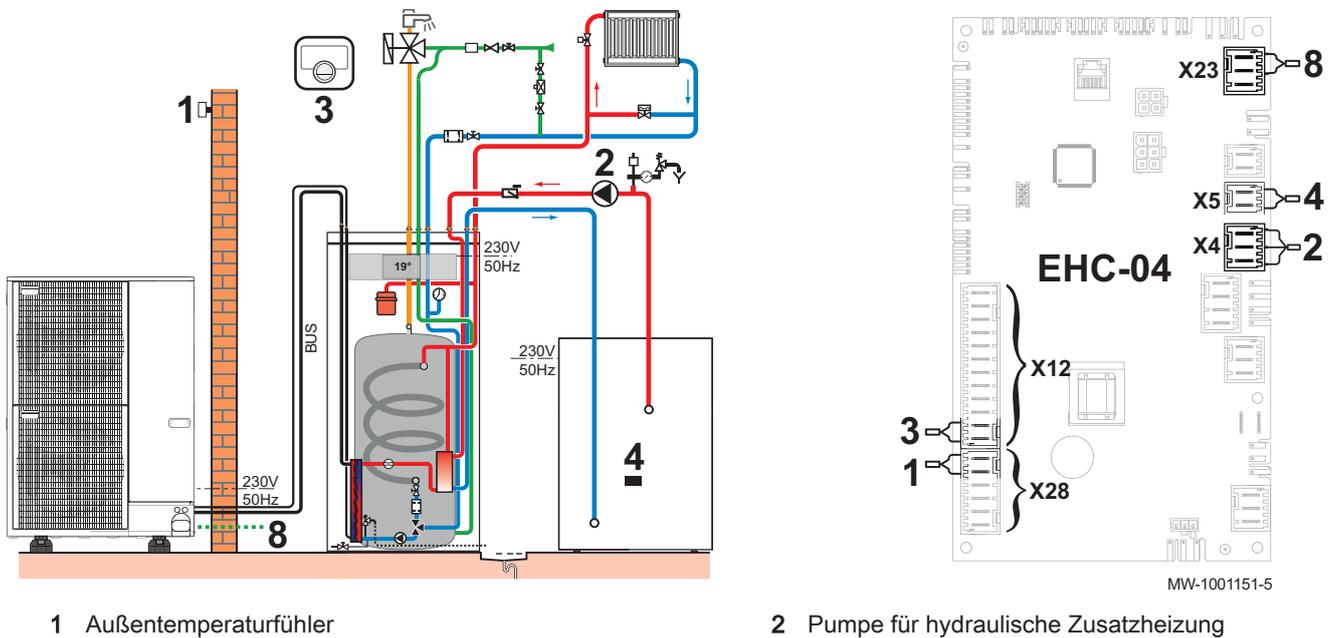
5.3 Anlage mit hydraulischer Zusatzheizung und einem ungemischten Kreis

Abb.23



5.3.1 Elektrische Installation und Parametereinstellungen durchführen

Abb.24



- 3 RaumgerätSMART TC°
4 ON/OFF-Kontakt für die hydraulische Zusatzheizung

8 Busanschluss Außenmodul

1. Zubehör und Optionen an die **EHC-04** Leiterplatte anschließen, dabei die 230-400 V und 0-40 V Kabeldurchführungen berücksichtigen.
2. Beim ersten Einschalten oder nach einem Zurücksetzen auf Werkseinstellungen, die Parameter CN1 und CN2 entsprechend der Leistung des Außenmoduls einstellen.
3. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad

☰ > | | | Fachmann > Anlage einrichten > Heizkreis 1

4. Den folgenden Parameter konfigurieren.

Parameter	Wert	Beschreibung
HK/Verbrauch., Fkt. CP020	TWW-Speicher	Beheizung eines Trinkwasserspeichers

5. Bei Bedarf den Hybrid-Betriebsmodus für die hydraulische Zusatzheizung einstellen.
6. Einstellen des Zusatzkessels

5.4 Anlage mit einem Schwimmbad

5.4.1 Anschluss eines Schwimmbads

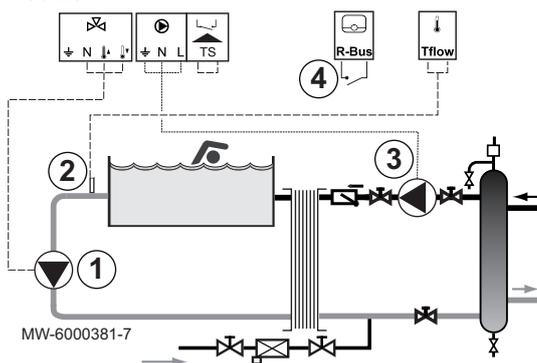
Zur Steuerung der Schwimmbadheizung benötigen Sie die optionale **SCB-04** Regelungsleiterplatte und einen Schwimmbadthermostat. Um die einwandfreie Funktion der Wärmepumpe mit einem Schwimmbad zu gewährleisten ist außerdem eine hydraulische Weiche erforderlich.

Das Schwimmbad wird nicht beheizt, wenn der Kontakt offen ist (Werkseinstellung). Nur die Frostschutzfunktion läuft noch.

- Der Kontakt des Thermostats ist offen, wenn die Schwimmbadtemperatur über dem Sollwert des Thermostaten liegt.
- Ist der Kontakt geschlossen, wird das Schwimmbad aufgewärmt.

Der elektrische Anschluss eines Schwimmbads erfolgt auf der optionalen Leiterplatte SCB-04.

Abb.25



1. Die Sekundärpumpe des Schwimmbads an die Klemmleiste ☒ anschließen.
2. Den Schwimmbadtemperaturfühler an die Klemmleiste TFlow anschließen.
3. Die Primärpumpe des Schwimmbads an die Klemmleiste Ⓞ anschließen.
4. Die Abschaltsteuerung der Schwimmbadheizung an die Klemmleiste R-Bus anschließen.

5.4.2 Konfigurieren einer Schwimmbadheizung

1. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad

☰ > | | | Fachmann > Anlage einrichten > Kreis2

2. Die Parameter für Heizkreis 2 einstellen.

Parameter	Beschreibung	Einstellung erforderlich
HK/Verbrauch., Fkt. CP020	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	Schwimmbad
Schwimmbad Sollw CP540	Sollwert des Schwimmbad bei Konfiguration des Heizkreis auf Schwimmbad	26 °C

**Wichtig:**

Der Betrieb des Zusatzerzeugers folgt derselben Logik wie der Heizmodus. Falls erforderlich, kann der Betrieb der Zusatzerzeuger mit den **BL**-Eingängen blockiert werden.

6 Installation

6.1 Vorbereitung



Wichtig:

Alle optionale Zubehöre für das Innenmodul einbauen/anschießen, bevor das Gerät an seinem endgültigen Standort aufgestellt wird.

6.2 Installationsvorschriften



Warnung!

Die für den Anschluss an die Kaltwasserzufuhr verwendeten Bauteile, müssen den geltenden Normen und Bestimmungen des jeweiligen Landes entsprechen.

Gemäß Artikel L. 113-3 des franz. Verbraucherschutzgesetzbuchs (Code de la Consommation) müssen Anlagen von einem zugelassenen Fachhandwerker installiert werden, sobald die Menge des Kältemittels mehr als zwei Kilogramm beträgt oder wenn ein Kältemittelanschluss erforderlich ist (falls geteilte Systeme, selbst wenn diese mit einer Schnellkupplung ausgestattet sind).



Vorsicht!

Die Installation der Wärmepumpe muss durch einen qualifizierten Fachmann gemäß den geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.

Bestimmungen für Frankreich: Wohngebäude

- Norm DTU 65-16: Anbringen von Wärmepumpen
- Norm DTU 65-17: Heizkörper-Heizungsanlage mit Warmwasser
- Norm DTU 65-14: Installation einer Heißwasser-Fußbodenheizung.
- Norm DTU 65-11: Gebäudebezogene Sicherheitsvorrichtungen für Heizungsanlagen
- Empfehlungen: Warmwasser-Zentralheizungssysteme – Buch 3114 des Wissenschaftlichen und Technischen Bauzentrums (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment).
- Gesundheitsvorschriften der Departements (RSD)
- Für an das Stromnetz angeschlossene Geräte: Norm NF C 15-100 – Niederspannungsanlagen.

Bestimmungen für Frankreich: Öffentliche Gebäude

- Sicherheitsvorschriften für Brandschutz und Fluchtwege in öffentlichen Gebäuden: Artikel CH – Heizung, Belüftung, Kühlung, Klimaanlage und Erzeugung von Dampf und Warmwasser/Brauchwasser.
- Besondere Vorschriften für alle Arten von öffentlichen Gebäuden (Krankenhäuser, Geschäfte etc ...).

6.3 Lieferumfang

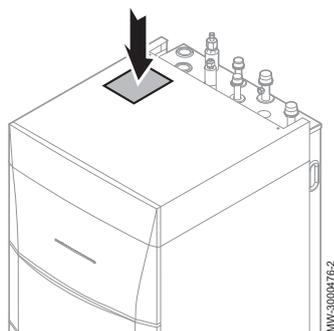
Tab.23

Paket	Inhalt
Außenmodul	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Außenmodul • Eine Anleitung
Innenmodul	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Innenmodul • Ein Außentemperaturfühler • Ein Filter, der am Heizungsrücklauf anzubringen ist • Ein Zubehörbeutel mit folgendem Inhalt: <ul style="list-style-type: none"> - Schläuche, - Steckverbinder, - usw. • Eine Installations- und Wartungsanleitung • Eine Bedienungsanleitung • Eine Kurzanleitung • Eine Liste mit wichtigen Punkten für eine erfolgreiche Installation • Die Garantiebedingungen

6.4 Typschilder

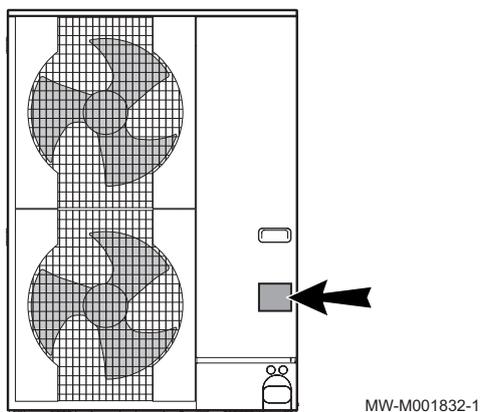
6.4.1 Typschild am Innenmodul

Abb.26



6.4.2 Typenschild am Außenmodul

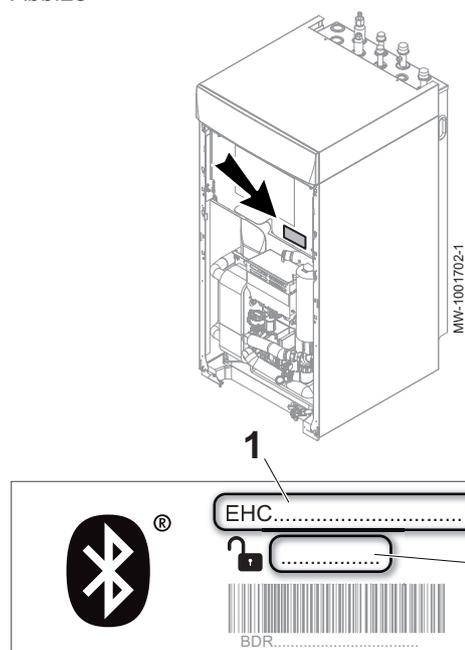
Abb.27



6.5 Bluetooth-Etikett

Die Angaben auf dem Bluetooth-Etikett dienen zum Herstellen der Bluetooth-Verbindung zwischen dem Smartphone und der Wärmepumpe bei der Inbetriebnahme.

Abb.28



- 1 Name des Netzwerks
- 2 Verbindungscode



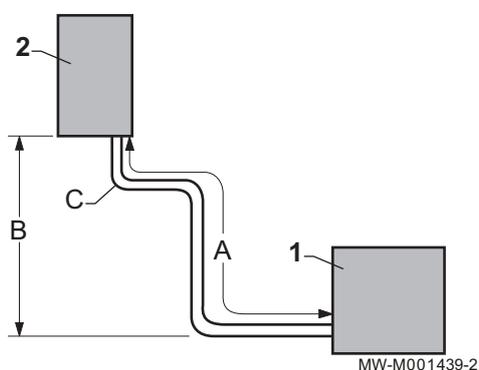
Weitere Informationen siehe

Inbetriebnahmevergung mit Smartphone, Seite 65

6.6 Den Abstand zwischen Innen- und Außenmodul einhalten

Um eine ordnungsgemäße Funktion der Wärmepumpe sicherzustellen, müssen die minimalen und maximalen Anschlusslängen zwischen Innen- und Außenmodul eingehalten werden.

Abb.29



1. Die Abstände A, B und C zwischen dem Innenmodul 1 und dem Außenmodul 2 einhalten.

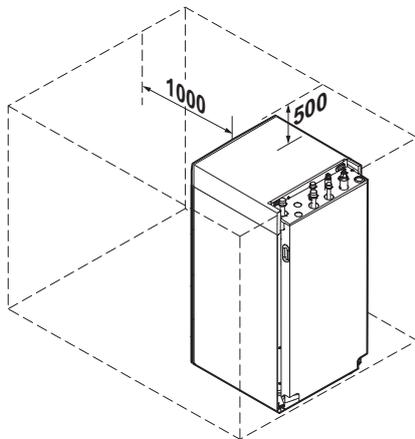
Tab.24

	A: Maximale/ minimale Länge	B: Maximaler Höhenunter- schied	C: Maximale Anzahl von Winkelstücken
AWHP 4.5 MR	2 bis 30 m	30 m	10
AWHP 6 MR-3	2 bis 40 m	30 m	15
AWHP 8 MR-2	2 bis 40 m	30 m	15
AWHP 11 MR-2	2 bis 75 m	30 m	15
AWHP 11 TR-2	2 bis 75 m	30 m	15
AWHP 16 MR-2	2 bis 75 m	30 m	15
AWHP 16 TR-2	2 bis 75 m	30 m	15

2. In der Kältemittelleitung zwei Schleifen vorsehen, um die Störungsgefahr zu mindern.
Wenn die Kältemittelleitungen kürzer als 2 m sind, können Störungen auftreten:
 - Funktionelle Störungen aufgrund einer Überfüllung mit Kältemittel,
 - Geräuschentwicklung durch die Zirkulation des Kältemittels.

6.7 Aufstellen des Innenmoduls

Abb.30



MW-3000458-01

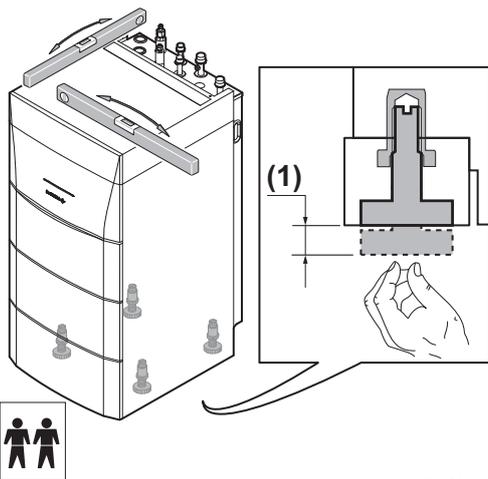
6.7.1 Ausreichend Platz für das Innenmodul vorsehen


Warnung!

Das Gerät nicht in einem Schrank aufstellen.

Um das Innenmodul der Wärmepumpe herum muss genügend Platz vorhanden sein, so dass ein guter Zugang zum Gerät gewährleistet ist und die Wartung erleichtert wird.

Abb.31



MW-3000464-01

6.7.2 Ausrichten des Innenmoduls

Das Innenmodul mit den vier einstellbaren Füßen waagrecht ausrichten.

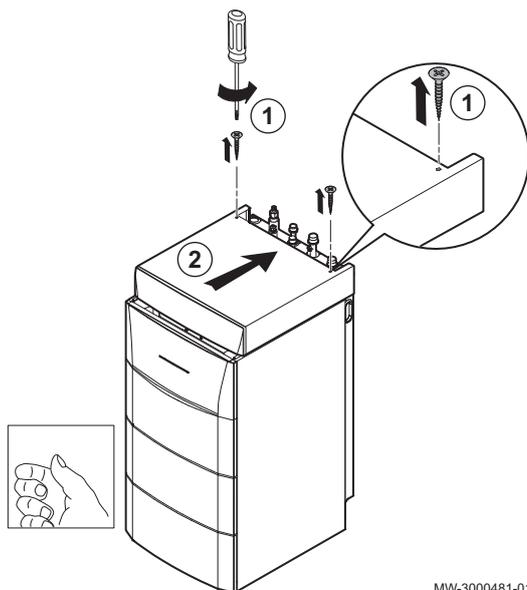
(1) Einstellbereich: 0 bis 20 mm

Mindestanforderung: den Fuß um mindestens 10 mm verlängern.

6.7.3 Entfernen von oberer Abdeckung und Frontverkleidung

Zur Vorbereitung der Installation das Gerät öffnen.

Abb.32



MW-3000481-01

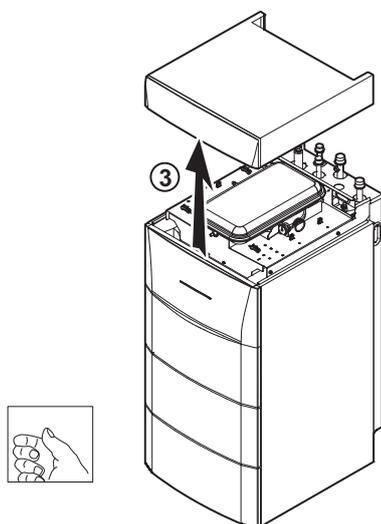
1. Die beiden Schrauben der oberen Abdeckung lösen.

**Wichtig:**

Die beiden Zahnscheiben nicht verlieren. Beim Wiedereinbau der oberen Abdeckung dienen die Zahnscheiben dazu die Einheit zu erden.

2. Die obere Abdeckung nach hinten drücken.

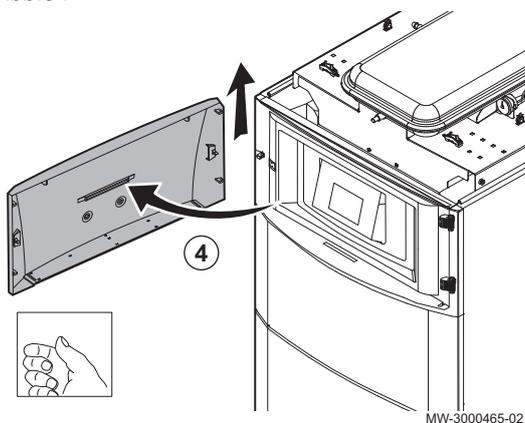
Abb.33



MW-3000482-01

3. Die obere Abdeckung anheben.

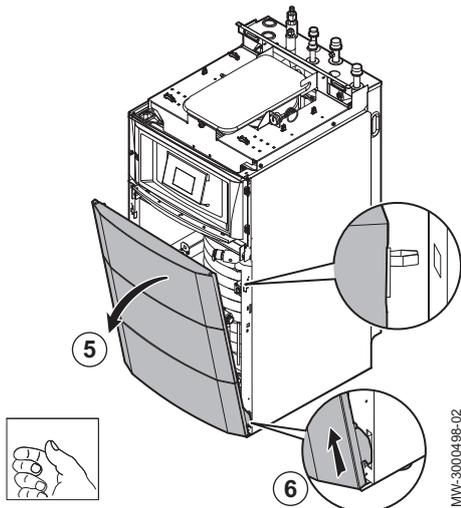
Abb.34



MW-3000465-02

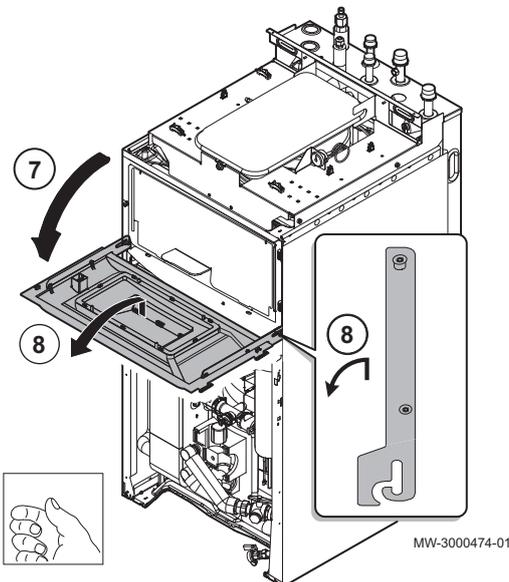
4. Die Zugangsklappe zum Bedienfeld öffnen und entfernen

Abb.35



5. Die Frontverkleidung durch festes Ziehen an beiden Seiten nach unten klappen.
6. Die Frontverkleidung durch festes Ziehen nach oben abnehmen.

Abb.36



7. Den Halter des Schaltfeldmoduls anheben und umdrehen.
8. Den Halter des Schaltfeldmoduls nach vorn klappen und in eine horizontale Position hängen.

i Wichtig: Das Bedienfeldmodul gut festhalten, um die Kabelverbindungen im Bedienfeldmodul nicht herauszuziehen oder zu unterbrechen.

9. Zum Zusammenbau des Gerätes die Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

6.8 Hydraulische Anschlüsse

6.8.1 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anschluss des Heizkreises

- Beim Anschließen sind die entsprechenden Normen und örtlichen Vorschriften zwingend zu beachten.
- Je nach Heizungsanlage einen Filter am Heizungsrücklaufkreis anbringen.
- Je nach Heizungsanlage einen magnetischen und/oder mechanischen Schlammfänger im Heizungsrücklaufkreis direkt vor der Wärmepumpe anbringen.
- Wenn Bauteile aus Verbundwerkstoffen verwendet werden (Polyethylen-Anschlussrohre oder -schläuche), empfehlen wir sauerstoffdichte Bauteile.

6.8.2 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anschluss des Warmwasserkreises

■ Kaltwasseranschluss

- Im Heizraum sollte ein Wasserablauf und ein Ablauftrichter für die Sicherheitsarmatur vorhanden sein.

- Im Kaltwasserzulauf des Brauchwasserkreises ist ein Rückschlagventil vorzusehen.

**Wichtig:**

Den Kaltwasserzulauf gemäß dem Hydraulikinstallationschema anschließen.

**Wichtig:**

Die für den Anschluss an die Kaltwasserzufuhr verwendeten Bauteile, müssen den geltenden Normen und Bestimmungen des jeweiligen Landes entsprechen.

■ Wasserbetriebsdruck

Die Behälter unserer Trinkwassererwärmer sind für einen maximalen Betriebsdruck von 1,0 MPa (10 bar) ausgelegt. Der empfohlene Betriebsdruck liegt unter 0,7 MPa (7 bar).

■ Sicherheitsgruppe

Die Sicherheitsgruppe und ihr Anschluss am Speicher müssen mindestens denselben Durchmesser wie die Zulaufverrohrung des Speicherkreises aufweisen.

Zwischen dem Sicherheitsventil oder der Sicherheitsgruppe und dem Trinkwasserspeicher darf sich keine Absperrvorrichtung befinden.

Die Abflussleitung der Sicherheitsarmatur muss ein kontinuierliches und ausreichendes Gefälle aufweisen und ihr Querschnitt muss mindestens mit dem Ausgangsquerschnitt der Sicherheitsarmatur übereinstimmen (damit bei Überdruck der Wasserabfluss nicht behindert wird).

Die Abflussleitung des Sicherheitsventils oder der Sicherheitsgruppe darf nicht blockiert werden.

Das Sicherheitsventil oberhalb des Trinkwasserspeichers montieren, damit der Trinkwasserspeicher während der Montage- und Wartungsarbeiten nicht entleert werden muss. Einen Entleerungshahn an der Unterseite des Trinkwasserspeichers installieren.

■ Absperrventile

Primärkreis und WW-Kreise mit Absperrventilen hydraulisch isolieren, um die Wartung des Warmwasserspeichers zu erleichtern. Diese Ventile ermöglichen die Wartung des Speichers und seiner Komponenten, ohne die gesamte Anlage entleeren zu müssen.

Diese Ventile ermöglichen außerdem ein Abtrennen des Speichers bei Druckproben der Anlage, falls der Prüfdruck höher ist als der für den Warmwasserspeicher zulässige Betriebsdruck.

6.8.3 Anschließen des Heizkreises

1. Am höchsten Punkt des Heizkreises einen automatischen Entlüfter installieren.
2. Den Heizungsrücklauf an das Innenmodul anschließen.
3. Den Heizungsvorlauf an das Innenmodul anschließen.

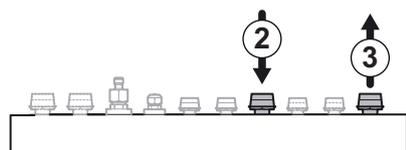
**Vorsicht!**

Im Fall eines ungemischten Heizkreises mit Heizkörpern, die Thermostatventile besitzen, zur Gewährleistung des Durchflusses ein Differenzdruckventil installieren. Bei Standardventilen einen Heizkörper ständig geöffnet lassen, damit das Wasser umlaufen kann und ein Mindestdurchfluss gewährleistet ist.

**Wichtig:**

Wenn der ungemischte Kreis mit einer Fußbodenheizung verbunden ist, einen Sicherheitstemperaturbegrenzer anschließen.

Abb.37



MW-1001252-1

4. Den im Zubehörbeutel mitgelieferten Filter am Heizungsrücklauf des Innenmoduls installieren.
5. Das Wasservolumen im Heizkreis berechnen und das Volumen des geeigneten Ausdehnungsgefäßes mittels DTU 65–11 prüfen. Die Maximaltemperatur des Heizkreises im Heizbetrieb verwenden, oder wenn dies nicht möglich ist, ein Minimum von 55 °C.
Wenn das Volumen des integrierten Ausdehnungsgefäßes (8 l) nicht ausreicht, ein externes Gefäß zum Heizkreis hinzufügen.

6.8.4 Anschließen des Sicherheitsventil-Ablaufschlauchs

1. Den Ablaufschlauch an die Abwasserleitung anschließen.



Vorsicht!

Der Ablaufschlauch des Sicherheitsventils darf nicht blockiert werden.



Vorsicht!

Der Ablaufschlauch kann rechts oder links angebracht werden.

Abb.38

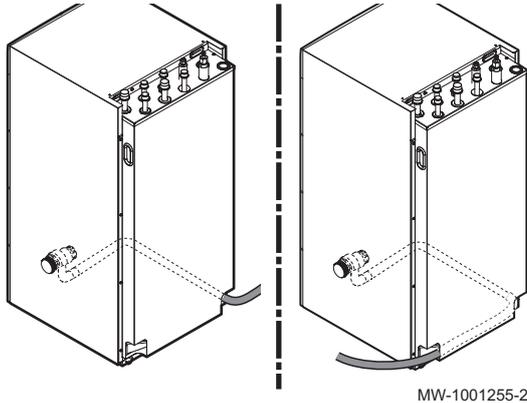
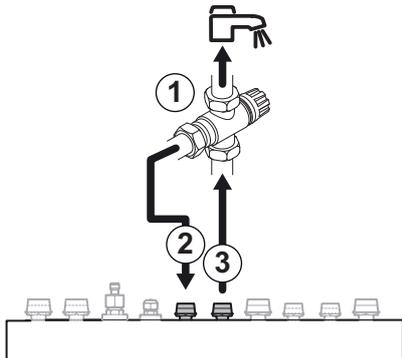


Abb.39



Warnung!

Zur Ausführung sind u. a. die entsprechenden Normen und örtlichen Vorschriften zu beachten.



Vorsicht!

Maximale Temperatur am Entnahmepunkt: Die maximale Warmwassertemperatur am Entnahmepunkt unterliegt in den verschiedenen Ländern, in denen das Gerät verkauft wird, besonderen Bestimmungen, um den Kunden zu schützen. Diese besonderen Bestimmungen müssen bei der Installation des Gerätes beachtet werden.

1. Am WW-Ausgang des Trinkwasserspeichers ein thermostatisch arbeitendes Warmwasser-Mischventil anbringen (nicht im Lieferumfang enthalten).
2. Den Trinkwasseranschluss am Innenmodul an das Thermostatmischventil anschließen.
3. Den Kaltwasseranschluss am Innenmodul an das Thermostatmischventil anschließen.

■ **Sicherheitsgruppe (nur Frankreich)**

- 9 Absperrventil
- 28 Kaltwasseranschluss
- 29 Druckminderer
- 30 Sicherheitsgruppe
- 54 Mündung frei und beobachtbar 2-4 cm über Trichter
 - a Kaltwasserzufluss mit integrierter Rückflusssperre
 - b Anschluss an den Kaltwassereintritt des Warmwasserspeichers
 - c Absperrhahn
 - d Sicherheitsventil 0,7 MPa (7 bar)
 - e Öffnung für die Entleerung

Abb.40

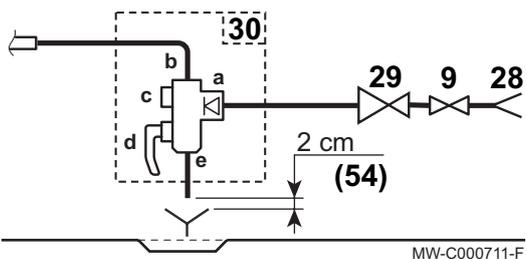
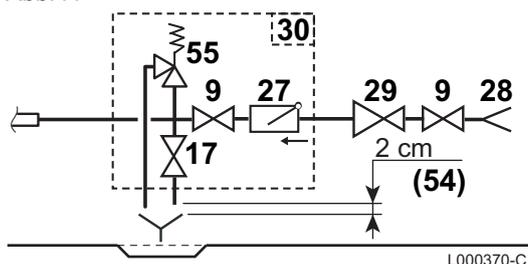


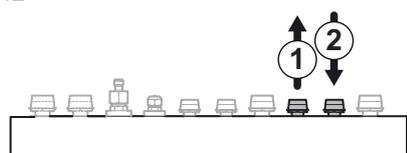
Abb.41



■ Sicherheitsgruppe (außer Frankreich)

- 9 Absperrventil
- 17 Entleerungshahn
- 27 Rückschlagventil
- 28 Kaltwasseranschluss
- 29 Druckminderer
- 30 Sicherheitsgruppe
- 54 Mündung frei und beobachtbar 2-4 cm über Trichter
- 55 Sicherheitsventil 0,7 MPa (7 bar)

Abb.42



6.8.6 Anschluss des hydraulischen Zusatzerzeugers

1. Anschluss des Kesselvorlaufs.
2. Den Kesselrücklauf anschließen, dabei das $\frac{3}{4}$ " Rückschlagventil und den $\frac{3}{4}$ " Nippel (im Zubehörbeutel mitgeliefert) einbauen.
3. Einen Filter am Heizkesselauslass anbringen.

6.8.7 Prüfung des Heizkreises

1. Kontrollieren, dass das Volumen der(s) Ausdehnungsgefäße(s) für das Wasservolumen in der Heizungsanlage ausreichend ist.
2. Den Luftdruck im/in den Ausdehnungsgefäße(n) prüfen.
3. Sicherstellen, dass der Heizkreis ausreichend Wasser enthält. Gegebenenfalls Wasser nachfüllen.
4. Sicherstellen, dass die Wasseranschlüsse richtig abgedichtet sind.
5. Prüfen, ob der Heizkreis ordnungsgemäß entlüftet wurde.
6. Sicherstellen, dass die Filter nicht verstopft sind. Ggfs. reinigen.
7. Sicherstellen, dass die Ventile und thermostatischen Heizkörperventile geöffnet sind.
8. Überprüfen, ob alle Einstellungen und Sicherheitsvorrichtungen korrekt arbeiten.

6.9 Befüllen der Anlage

6.9.1 Reinigen und Spülen der Anlage

■ Spülen von neuen und weniger als 6 Monate alten Anlagen

Vor dem Befüllen der Heizungsanlage ist es unbedingt erforderlich, alle Ablagerungen (Kupfer, Abdicht- und Lötflussmittel) aus der Anlage zu entfernen.

1. Die Anlage mit einem kräftigen Universalreiniger reinigen.
2. Die Anlage mit mindestens dem 3-fachen des Wasservolumens spülen, das in der Heizungsanlage enthalten ist (bis das Wasser klar ist und keine Verunreinigungen aufweist).

■ Spülen einer vorhandenen Anlage

Vor dem Befüllen der Heizungsanlage müssen sämtliche Ablagerungen, die sich im Laufe der Jahre im Heizkreis angesammelt haben, entfernt werden.

1. Die Anlage vollständig entschlammern.
2. Die Anlage mit mindestens dem 3-fachen des Wasservolumens spülen, das in der Heizungsanlage enthalten ist (bis das Wasser klar ist und keine Verunreinigungen aufweist).

6.9.2 Füllen des Heizkreises

Die Heizungsanlage nach der Reinigung und Spülung befüllen.

**Wichtig:**

Kein Glykol verwenden. Die Verwendung von Glykol im Heizkreis führt zum Verlust der Garantie.

1. Die Anlage auf 1,5 bis 2 bar Betriebsdruck füllen. Druck auf dem mechanischen Manometer ablesen.

**Wichtig:**

Das mechanische Manometer unter der oberen Abdeckung in der Nähe des Ausdehnungsgefäßes wird nur beim Befüllen des Innenmoduls mit Wasser verwendet. Wenn die Wärmepumpe eingeschaltet ist, wird der Druck auf dem Display angezeigt.

2. Wasserdichtheit prüfen.
3. Das Innenmodul und die Anlage für einen optimalen Betrieb vollständig entlüften.

■ Aufbereitung des Heizungswassers

In vielen Fällen können die Wärmepumpe und die Heizungsanlage mit unbehandeltem Leitungswasser befüllt werden.

**Vorsicht!**

Keine chemischen Produkte zum Wasser der Heizungsanlage hinzufügen, ohne einen Experten für Wasseraufbereitung konsultiert zu haben. Beispiele: Frostschutzmittel, Wasserenthärter, Produkte zum Erhöhen oder Verringern des pH-Werts, chemische Zusätze und/oder Hemmstoffe. Diese können zu Störungen an der Wärmepumpe führen und den Wärmetauscher beschädigen.

Das Wasser in der Anlage muss folgende Eigenschaften aufweisen:

Tab.25 Anforderungen an das Heizungswasser

Technische Daten	Einheit	Gesamt-Systemausgangsleistung
		≤ 70 kW
Wasserstoffpotential (pH)		7,5 - 9
Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	10 bis 500
Chlorid	mg/Liter	≤ 50
Sonstige Inhaltsstoffe	mg/Liter	< 1
Gesamthärte des Wassers	°f	7 - 15
	°dH	4 - 8,5
	mmol/l	0,7 - 1,5

Wenn eine Wasseraufbereitung sich als notwendig erweist, empfiehlt De Dietrich die folgenden Hersteller:

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

6.9.3 Den Trinkwasserkreis füllen

1. Den Trinkwasserkreis mindestens mit dem 20-fachen seines Wasservolumens spülen.
2. Einen Trinkwasserhahn öffnen.
3. Einen Trinkwasserhahn geöffnet lassen und den Trinkwasserspeicher über das Kaltwasserzulaufrohr mit Wasser füllen.
4. Den Trinkwasserhahn schließen, sobald das Wasser gleichmäßig und ohne Geräusche in den Leitungen fließt.
5. Wasserdichtheit prüfen.

6. Alle Trinkwasserrohre entlüften, indem die Schritte 2 bis 5 für jeden Trinkwasserhahn der Anlage wiederholt werden.

**Wichtig:**

Es ist erforderlich, die im Speicher oder in den Leitungen bzw. Wasserarmaturen eventuell befindliche Luft zu entlüften, um unangenehme Geräusche durch eingeschlossene Luft zu vermeiden, die sich beim Aufheizen oder bei der Wasserentnahme verlagert.

7. Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion aller Regel- und Sicherheitsvorrichtungen (insbesondere Sicherheitsventil und Sicherheitsgruppe); dazu die mit diesen Geräten gelieferten Anleitungen beachten.

■ Trinkwasserqualität

In Regionen mit sehr kalkhaltigem Wasser ($T_h > 20 \text{ °fH}$ (11 °dH)), wird empfohlen, eine Wasserenthärtungsanlage vorzusehen.

Die Wasserhärte muss immer zwischen 12 °fH (7 °dH) und 20 °fH (11 °dH) liegen, um einen effizienten Korrosionsschutz sicherzustellen.

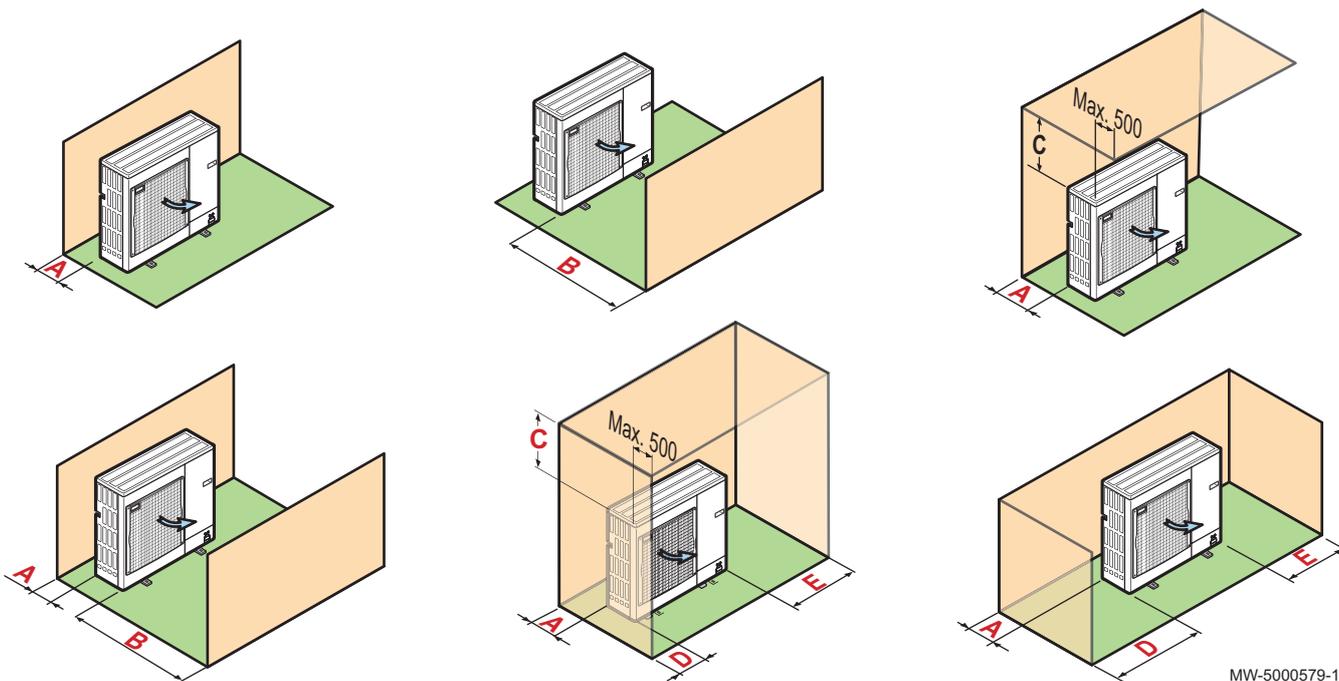
Die Wasserenthärtungsanlage führt zu keinen Abweichungen von unserer Garantie, sofern diese zugelassen und gemäß dem Stand der Technik und den in der Bedienungsanleitung der Wasserenthärtungsanlage genannten Anweisungen eingestellt und überprüft ist und regelmäßig gewartet wird.

6.10 Aufstellen des Außenmoduls

6.10.1 Ausreichend Platz für das Außenmodul vorsehen

Um eine optimale Leistung zu gewährleisten, sind Mindestabstände zur Wand erforderlich.

Abb.43



MW-5000579-1

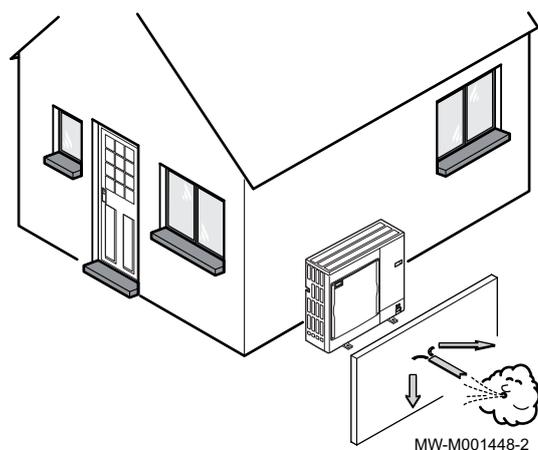
1. Die Mindestabstände des Außenmoduls von allen Wänden beachten.

Tab.26 Mindestabstände in mm

	A	B	C	D	E
AWHP 4.5 MR	100	500	1000	200	300
AWHP 6 MR-3	100	500	1000	200	300
AWHP 8 MR-2	100	500	1000	200	300
AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	150	1000	1500	300	500
AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	150	1000	1500	300	500

6.10.2 Auswahl des Installationsorts für das Außenmodul

Abb.44



Damit das Außenmodul ordnungsgemäß funktioniert, muss der Installationsort einige Anforderungen erfüllen.

1. Bei der Wahl des geeigneten Installationsorts für das Außenmodul müssen dessen Platzbedarf, eventuelle rechtliche Vorschriften und der Abstand zu Nachbarn berücksichtigt werden, da es eine Geräuschquelle ist.
2. Bei der Installation ist auf die Schutzklasse IP24 des Außenmoduls zu achten.
3. Folgende Aufstellungsorte sind zu vermeiden:
 - Ständig dem Wind ausgesetzt. Der Luftstrom um das Außenaggregat herum (Ansaugen und Ausblasen) darf durch keinerlei Hindernis behindert werden
 - In der Nähe von Schlafbereichen,
 - In der Nähe einer Terrasse,
 - Gegenüber einer Wand mit Fenstern.

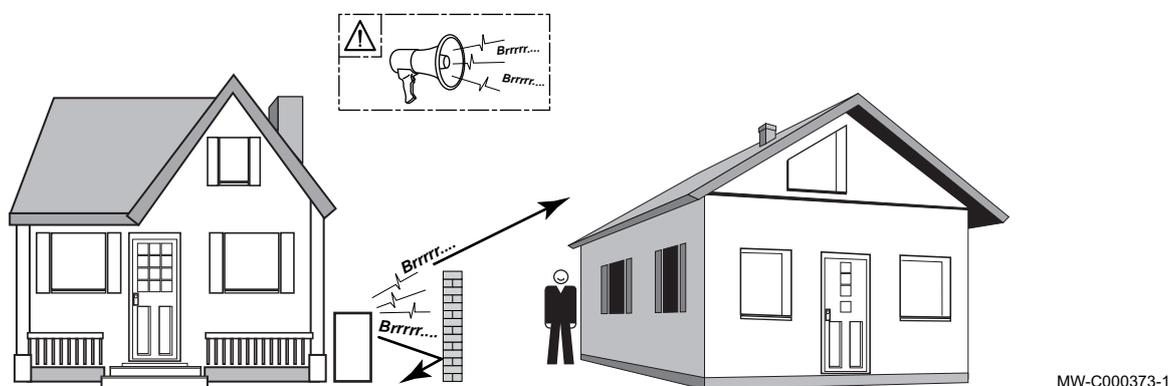
4. Die Auflagefläche muss folgende Anforderungen erfüllen:

Technische Daten	Beispiele
Ebene Fläche, die ausreichend tragfähig für das Gewicht des Außenmoduls und seiner Zubehörteile ist	<ul style="list-style-type: none"> • Betonsockel, • Schwelle, • Betonblöcke, Keine starre Verbindung zum versorgten Gebäude, um die Übertragung von Schwingungen zu vermeiden
Einen ausreichenden Abstand zum Boden (200 bis mm) vorsehen, damit das Gerät nicht in Wasser, Eis und Schnee steht	<ul style="list-style-type: none"> • Sockel mit Metallrahmen, damit das Kondenswasser ordnungsgemäß abgeleitet werden kann. • Die Breite des Sockels darf die Breite des Außenmoduls nicht übersteigen. Der Kondenswasserablauf muss regelmäßig gereinigt werden, um eine Verstopfung zu verhindern

6.10.3 Wahl des Anbringensorts eines Schallschutzschirms

Wenn das Außenmodul zu nahe bei Nachbarn installiert ist, kann gegen die Geräuschbelästigung ein Schallschutzschirm installiert werden.

Abb.45



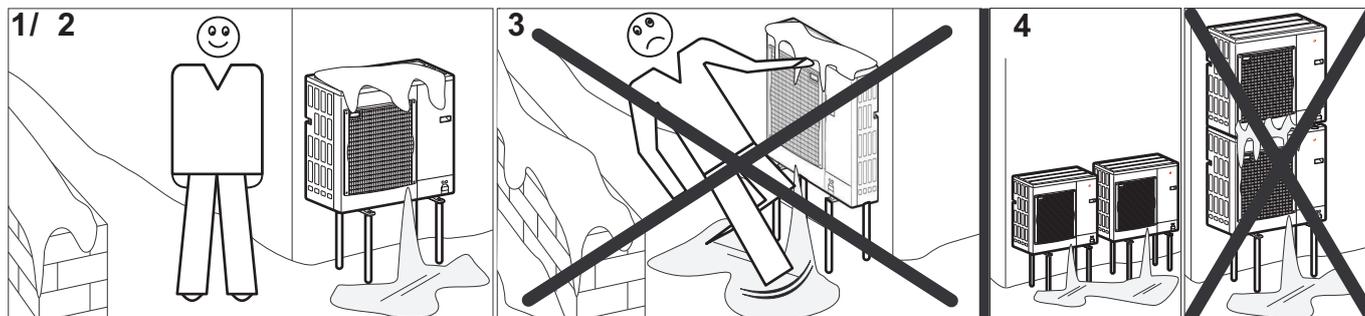
MW-C000373-1

1. Die Lärmschutzwand so nahe wie möglich an der Lärmquelle anbringen. Jedoch darauf achten, dass die Luft im Wärmetauscher des Außenmoduls frei zirkulieren können muss und dass ausreichend Platz für Wartungsarbeiten verbleibt.
2. Die Mindestabstände des Außenmoduls vom Schallschutzschirm beachten.

6.10.4 Auswahl des Installationsorts für das Außenmodul in kalten und schneereichen Gegenden

Da Wind und Schnee die Leistung des Außenmoduls erheblich beeinträchtigen können, muss der Installationsort des Außenmoduls folgende Anforderungen erfüllen.

Abb.46



MW-6000252-2

1. Das Außenmodul ausreichend weit über dem Boden installieren, damit das Kondenswasser zuverlässig abfließen kann.

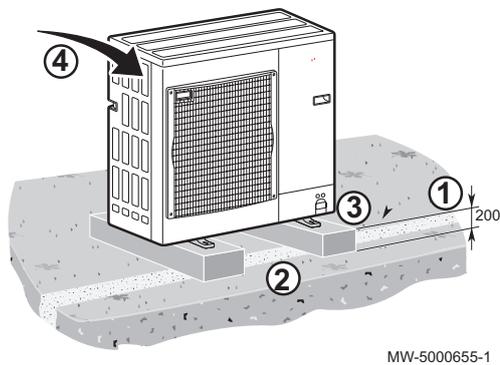
2. Der Sockel muss folgende Anforderungen erfüllen:

Anforderung	Grund
Maximale Breite gleich der Breite des Außenmoduls.	
Mindestens um 200 mm höher als die durchschnittliche Höhe der Schneedecke.	Dies dient dazu, den Wärmetauscher vor Schnee zu schützen und die Eisbildung während des Enteisungsvorgangs zu verhindern.
Möglichst weit entfernt von Verkehrsflächen.	Das Kondenswasser kann gefrieren und zur Gefahr werden (Glatteisplatten).

3. Wenn die Außentemperatur unter Null fällt, erforderliche Maßnahmen treffen, um den Frostschutz in den Abflussleitungen zu gewährleisten.
4. Mehrere Außenmodule nebeneinander und nicht übereinander aufstellen, um zu verhindern, dass das Kondenswasser des unteren Moduls gefriert.

6.10.5 Installation des Außenmoduls auf dem Boden

Abb.47



Bei Aufstellung am Boden muss ein Betonsockel angebracht werden, ohne starre Verbindung zum versorgten Gebäude, um die Übertragung von Schwingungen zu vermeiden. Die Kautschuk-Montagehalterung, Paket EH879 anbringen.

Das Typenschild muss jederzeit zugänglich sein.

1. Eine Abflussrinne mit Steinbettung vorsehen.
2. Einen Betonsockel mit einer Mindesthöhe von 200 mm erstellen, der das Gewicht des Außenmoduls tragen kann.
3. Die Kautschuk-Montagehalterung, Paket EH879 anbringen.
4. Das Außenmodul auf dem Betonsockel installieren.

6.11 Anschluss Kältekreis

6.11.1 Vorbereitung der Kältemittelleitungen



Gefahr!

Nur qualifizierte Fachhandwerker dürfen gemäß den geltenden Bestimmungen und Normen die Installation ausführen.

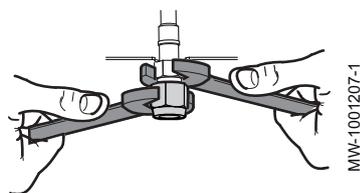
Für den Austausch zwischen Innen- und Außenmodul 2 Kältemittelleitungen installieren: Vorlauf und Rücklauf.

Gemäß Artikel L. 113-3 des franz. Verbraucherschutzgesetzbuches (Code de la Consommation) müssen Anlagen von einem zugelassenen Fachhandwerker installiert werden, sobald die Kältemittelmenge mehr als 5 Tonnen CO₂-Äquivalent beträgt oder wenn ein Kältemittelanschluss erforderlich ist (dies ist der Fall bei geteilten Systemen, selbst wenn diese mit einer Schnellkupplung ausgestattet sind).

1. Die Kältemittelverbindungsleitungen zwischen Innenmodul und Außenmodul installieren.
2. Die minimalen Krümmungsradien von 100 bis 150 mm einhalten.
3. Die minimalen und maximalen Abstände zwischen Innen- und Außenmodul einhalten.
4. Die Rohre mit einem Rohrabschneider kürzen und entgraten.
5. Die Rohröffnung nach unten abwinkeln, damit keine Partikel hineingelangen können, dabei Ölfänge vermeiden.
6. Werden die Rohre nicht sofort angeschlossen, so sind sie mit Stopfen zu verschließen, damit keine Feuchtigkeit eindringt.

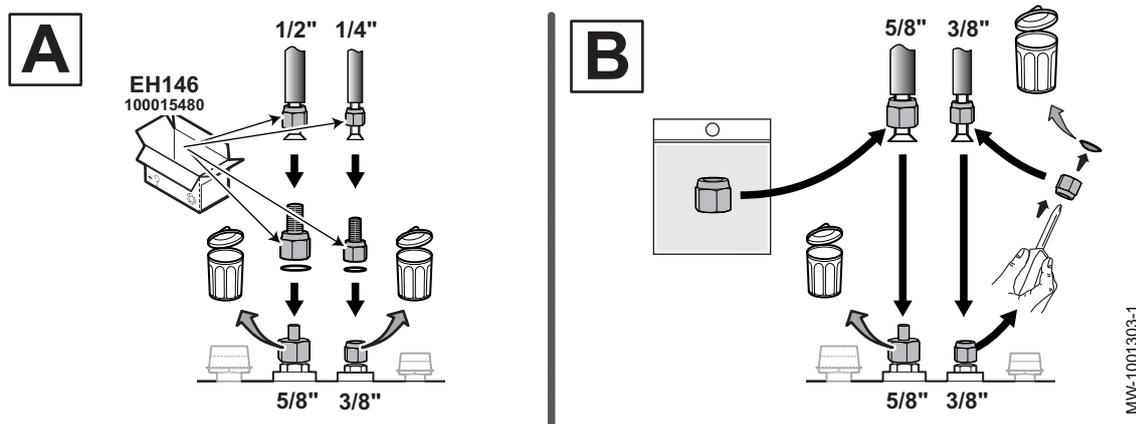
6.11.2 Die Kältemittelleitungen und das Innenmodul anschließen

Abb.48

**Vorsicht!**

Die Kältemittelleitung mit einem Schraubenschlüssel am Innenmodul festhalten, damit das Innenrohr nicht verdreht wird.

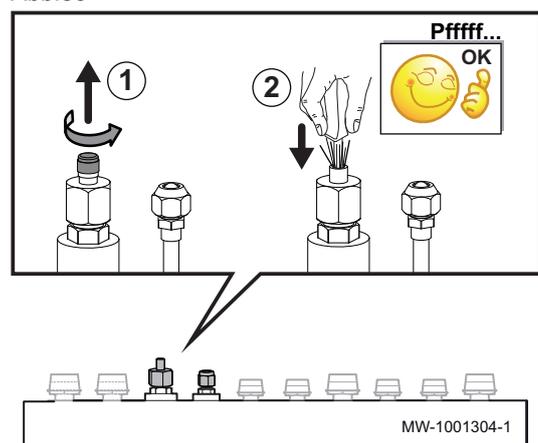
Abb.49



Tab.27

Abbildung	Außenmodul	Kältemittelgasanschluss Innenmodul	Kältemittelfluidanschluss Innenmodul
A	4,5 kW 6 kW	<ul style="list-style-type: none"> Die ursprüngliche 5/8" Mutter entsorgen Den 5/8" auf 1/2" Adapter und die 1/2" Mutter aus dem Paket EH146 verwenden 	<ul style="list-style-type: none"> Die ursprüngliche 3/8" Mutter entsorgen Den 3/8" auf 1/4" Adapter und die 1/4" Mutter aus dem Paket verwenden EH146
B	8 kW 11 kW 16 kW	<ul style="list-style-type: none"> Die ursprüngliche 5/8" Mutter entsorgen Die 5/8" Mutter aus dem Zubehörbeutel verwenden 	<ul style="list-style-type: none"> Die Kappe abnehmen und entsorgen Die ursprüngliche 3/8" Mutter verwenden

Abb.50



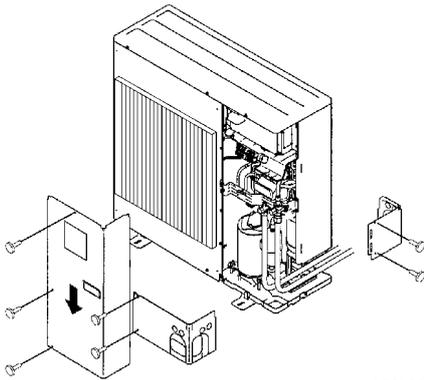
- Die "Gas"-Mutter etwas lösen.
- Die Dichtheit des Wärmetauschers prüfen. Vorsichtig einen Schraubendreher in die 5/8"-Mutter einführen.
⇒ Um festzustellen, dass der Wärmetauscher dicht ist, muss ein Entspannungsgeräusch hörbar sein.
- Die Muttern am Innenmodul lösen.
- Die Anschlüsse wie in der Tabelle oben angegeben vornehmen, dabei Kupferdichtungen für die Adapter verwenden und das Anzugsmoment einhalten.

Tab.28 Angewandter Anzugsmoment

Außendurchmesser des Rohrs (mm/Zoll)	Außendurchmesser des konischen Anschlusses (mm)	Anzugsdrehmoment (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
19,05 - 3/4	36	100 - 120

- Die Rohre bördeln.
- Die Rohre anschließen und die Muttern anziehen, Anzugsmoment einhalten und an den gebördelten Stellen Kältemittelöl auftragen um das Anziehen zu erleichtern und die Dichtigkeit zu verbessern.

Abb.51



MW-5000512-2

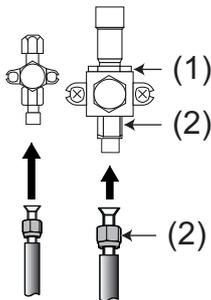
6.11.3 Anschließen der Kältemittelleitungen an das Außenmodul

1. Die Seitenschutzteile des Außenmoduls abnehmen.
2. Die Muttern der Absperrventile abschrauben.

**Vorsicht!**

Die Kältemittelleitung mit einem Schraubenschlüssel am Außenmodul festhalten, um sicherzustellen, dass das Innenrohr nicht verdreht wird.

Abb.52



MW-1001302-2

- (1) An dieser Stelle des Ventils keinen Schlüssel verwenden, da anderenfalls die Gefahr des Auftretens von Kältemittellecks besteht.
 - (2) Empfohlene Positionen für den Schraubenschlüssel beim Festziehen der Mutter.
3. Die Muttern auf die Rohre schrauben.
 4. Die Rohre bördeln.
 5. Kühlöl auf die gepressten Teile geben, um das Festziehen zu erleichtern und die Dichtigkeit zu verbessern.
 6. Schließen Sie die Rohre an und ziehen Sie die Muttern mit einem Drehmomentschlüssel fest.

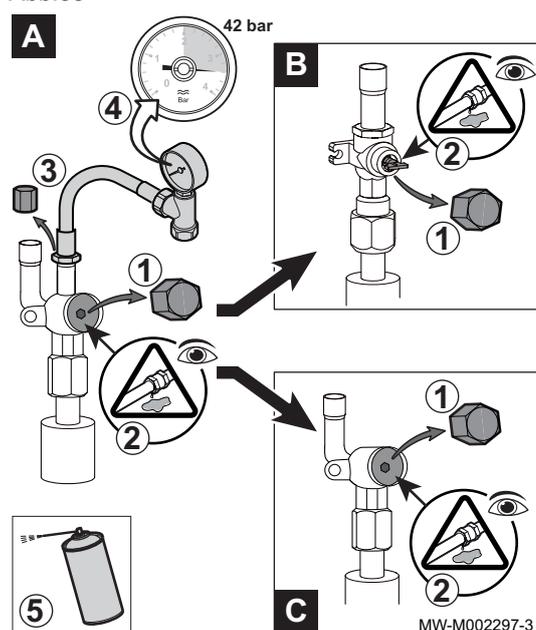
**Vorsicht!**

Die Kältemittelleitung mit einem Schraubenschlüssel am Außenmodul festhalten, um sicherzustellen, dass das Innenrohr nicht verdreht wird.

Tab.29 Anzugsdrehmoment

Außendurchmesser des Rohrs (mm/Zoll)	Außendurchmesser des konischen Anschlusses (mm)	Anzugsdrehmoment (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
19,05 - 3/4	36	100 - 120

Abb.53



6.11.4 Prüfen der Dichtheit der Kältemittelleitungen

1. Die Stopfen aus den Absperrventilen **A** und **B / C** entfernen.
2. Sicherstellen, dass die Absperrventile **A** und **B / C** geschlossen sind.
3. Den Stopfen vom Wartungsanschluss an Absperrventil **A** entfernen.
4. Den Druckmesser und die Stickstoffflasche an das Absperrventil **A** anschließen, dann den Druck in den Kältemittelanschlussleitungen und im Innenmodul allmählich, in 5 bar-Schritten, auf 42 bar erhöhen.
5. Die Dichtheit der Anschlüsse mit einem Lecksuchspray überprüfen. Wenn Lecks erkennbar sind, die Schritte in derselben Reihenfolge wiederholen und die Dichtheit nochmals überprüfen.
6. Den Druck abbauen und den Stickstoff ablassen.

6.11.5 Vakuum herstellen

Evakuierung vornehmen, nachdem sichergestellt wurde, dass der Kältemittelkreis keine Undichtigkeiten aufweist. Die Evakuierung ist erforderlich, um Luft und Feuchtigkeit aus dem Kältemittelkreis zu entfernen.

1. Sicherstellen, dass die Absperrventile **A** und **B / C** geschlossen sind.
2. Das Vakuummeter und die Vakuumpumpe am Wartungsanschluss von Absperrventil **A** anschließen.
3. Ein Vakuum im Innenmodul und den Kältemittelleitungen erzeugen.
4. Das Vakuum anhand der folgenden Empfehlungstabelle kontrollieren:

Tab.30

Außentemperatur	°C	≥ 20	10	0	-10
Zu erreichender Vakuumdruck	Pa (bar)	1000 (0,01)	600 (0,006)	250 (0,0025)	200 (0,002)
Dauer der Evakuierung nach Erreichen des Vakuumdrucks	h	1	1	2	3

5. Das Ventil zwischen Vakuummeter/Vakuumpumpe und Absperrventil **A** schließen.
6. Vakuummeter und Vakuumpumpe nach dem Abschalten wieder trennen.
7. Die Ventile öffnen.

6.11.6 Öffnen der Absperrventile

Nachdem die Dichtheit überprüft und der Kältemittelkreislauf evakuiert wurde, die Absperrventile öffnen, damit das Kältemittel zirkulieren kann.

Abb.54

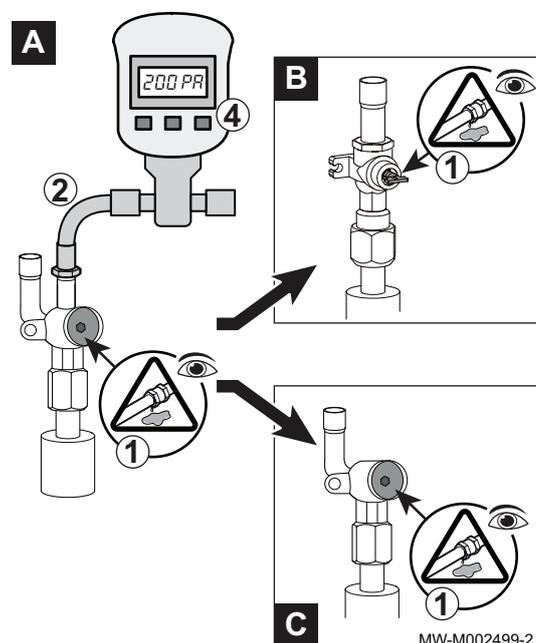
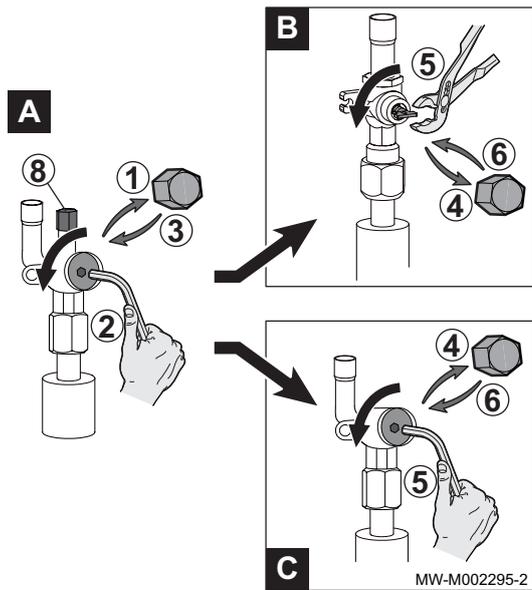


Abb.55



1. Die Kappe vom Kältemittel-Absperrventil (Flüssigkeitsende) entfernen.
2. Das Ventil A mit einem Innensechskantschlüssel öffnen, dabei bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Die Kappe wieder anbringen.
4. Die Kappe vom Kältemittelgas-Absperrventil B oder C entfernen.
5. Das Ventil öffnen.

Ventil B	Das Ventil mit einer Zange durch eine Viertel-drehung gegen den Uhrzeigersinn öffnen.
Ventil C	Das Ventil mit einem Innensechskantschlüssel öffnen, dabei bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen.

6. Die Kappe wieder anbringen.
7. Die Kappe an Ventil A wieder anbringen.
8. Alle Kappen mit einem Drehmomentschlüssel und einem Anziehmoment von 20 bis 25 N·m wieder festziehen.
9. Je nach Länge der Kältemittelleitungen kann es notwendig sein, Kältemittel hinzuzufügen.

6.11.7 Hinzufügen der erforderlichen Menge Kältemittel

Überschreiten die Kältemittelanschlussleitungen die unten angegebenen Längen, Kältemittel mithilfe einer Sicherheitsfüllvorrichtung über das Kältemittel-Absperrventil nachfüllen.



Vorsicht!

Ölfallen vermeiden.

Werden die Rohre nicht sofort angeschlossen, so sind sie mit Stopfen zu verschließen, damit keine Feuchtigkeit eindringt.

Tab.31 Menge des hinzuzufügenden Kältemittels

Länge des Kühlrohrs	7 m	10 m	15 m	20 m	30 m	Yg/m
AWHP 4.5 MR ⁽¹⁾	0	+ 0,045 kg	+ 0,120 kg	+ 0,195 kg	+ 0,345 kg	15 ⁽²⁾

(1) Das Außenmodul ist mit 1,300 kg Kältemittel vorbefüllt.
 (2) Berechnung: $X_g = Y_g/m \times (\text{Rohrlänge (m)} - 7)$

Tab.32 Menge des hinzuzufügenden Kältemittels

Länge des Kühlrohrs	11 bis 20 m	21 bis 30 m	31 bis 40 m	41 bis 50 m	51 bis 60 m	61 bis 75 m
AWHP 6 MR-3	0,2 kg	0,4 kg	0,6 kg	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig
AWHP 8 MR-2	0,15 kg	0,3 kg	0,9 kg	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig
AWHP 11 MR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg
AWHP 11 TR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg
AWHP 16 MR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg
AWHP 16 TR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg

6.11.8 Prüfung des Kühlkreises

1. Die Position des Außenmoduls und den Abstand zur Wand überprüfen.
2. Die Dichtheit der Kältemittelanschlüsse überprüfen.
3. Vor dem Befüllen sicherstellen, dass der Evakuierungsdruck geprüft wurde.
4. Sicherstellen, dass während der Evakuierung die Evakuierungsdauer und die Außentemperatur geprüft wurden.

6.12 Elektrische Anschlüsse

6.12.1 Empfehlungen



Warnung!

- Die Elektroanschlüsse müssen unbedingt spannungslos von einem Elektrofachmann durchgeführt werden.
- Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen vorgenommen werden.

- Die elektrischen Anschlüsse des Gerätes gemäß den Anforderungen der geltenden Normen vornehmen,
- Die elektrischen Anschlüsse des Geräts gemäß den Angaben in den mit dem Gerät gelieferten Schaltplänen vornehmen,
- Die elektrischen Anschlüsse des Gerätes gemäß den Empfehlungen dieser Anweisungen vornehmen.



Wichtig:

Die Erdung muss den geltenden Installationsnormen entsprechen.

- Frankreich: NFC 15–100.
- Belgien: RGEI



Vorsicht!

- Die Anlage muss mit einem Hauptschalter versehen sein.
- Die Drehstrom-Modelle müssen mit einem Nullleiter versehen sein.



Vorsicht!

Das Gerät über einen Stromkreis versorgen, der einen allpoligen Schalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm aufweist.

- Einphasen-Modelle: 230 V (+6 % / -10 %) 50 Hz
- Drehstrom-Modelle: 400 V (+6 % / -10 %) 50 Hz

Bei den elektrischen Anschlüssen an das Netz folgende Polung beachten.

Tab.33

Farbe des Leiters	Polung
Brauner Leiter	Phase
Blauer Leiter	Nullleiter
Grün-gelber Leiter	Masse



Vorsicht!

Das Kabel mit der mitgelieferten Kabelklemme befestigen. Unbedingt darauf achten, keine Leitungen zu vertauschen.

6.12.2 Empfohlener Kabelquerschnitt

Die elektrischen Eigenschaften des verfügbaren Netzstroms müssen den Werten auf dem Typschild entsprechen.

Welches Kabel erforderlich ist, hängt von folgenden Faktoren ab:

- Maximale Intensität der Außeneinheit. Siehe Tabelle weiter unten.
- Abstand des Gerätes zur Netzstromversorgung.
- Vorschaltenschutz.
- Verwendung des Nullleiters.



Wichtig:

Die maximal zulässige Stromstärke am Netzkabel des Innenmoduls darf 6 A nicht überschreiten.

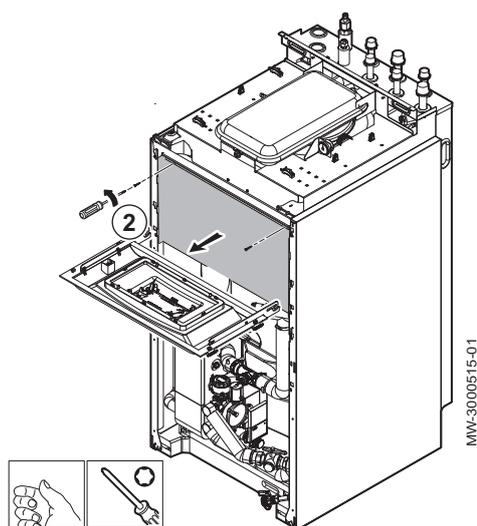
Tab.34

Gerät	Stromversorgungs- typ	Kabelquerschnitt (mm ²)	Leitungsschutz- schalter Kurve C (A)	Maximale Stromstär- ke (A)
Innenmodul	Einphasig	Mitgeliefertes Kabel (3 x 1,5)	10	–
Elektrischer Zusatzzeuger	Einphasig	3 x 6	32	-
	Drehstrom	5 x 2,5	16	-
BUS-Kabel ⁽¹⁾	–	2 x 0,75	-	-
AWHP 4.5 MR	Einphasig	3 x 2,5	16	12
AWHP 6 MR-3	Einphasig	3 x 2,5	16	13
AWHP 8 MR-2	Einphasig	3 x 4	25	17
AWHP 11 MR-2	Einphasig	3 x 6	32	29,5
AWHP 11 TR-2	Drehstrom	5 x 2,5	16	13
AWHP 16 MR-2	Einphasig	3 x 10	40	29,5
AWHP 16 TR-2	Drehstrom	5 x 2,5	16	13

(1) Verbindungskabel zur Verbindung des Außenmoduls mit dem Innenmodul

6.12.3 Zugang zu den Leiterplatten

Abb.56



1. Die obere Abdeckung und die Frontverkleidung entfernen.
2. Die beiden Schrauben der Schutzabdeckung der Regelungsleiterplatten lösen.

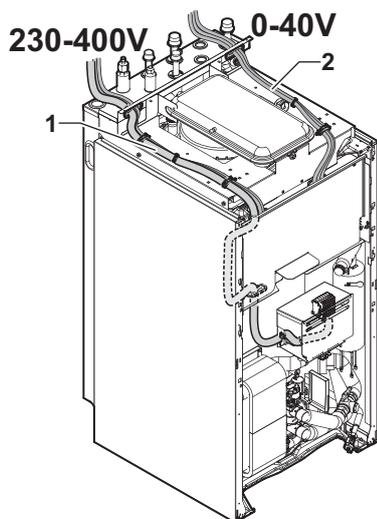


Weitere Informationen siehe

Entfernen von oberer Abdeckung und Frontverkleidung, Seite 40

6.12.4 Verlegen der Kabel

Abb.57



MW-3000517-01

- 1 Kabel für 230 - 400 V Kreis
- 2 Sensorkabel für 0 - 40 V



Vorsicht!

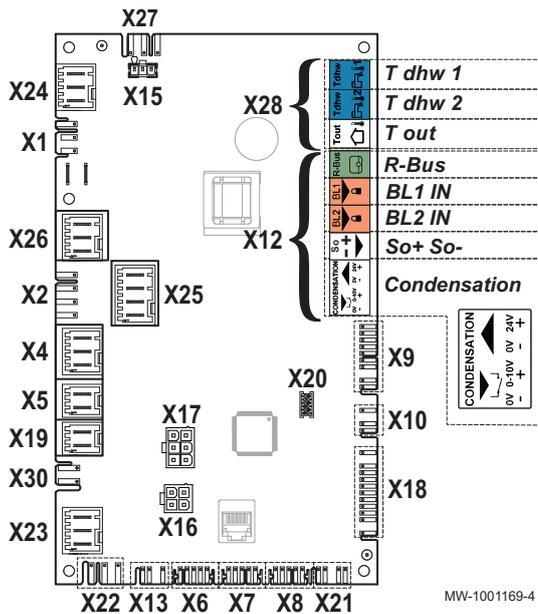
Fühler- und 230/400 V führende Kabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.

Alle Kabel mithilfe einer der im Zubehörbeutel mitgelieferten Kabelklemmen an der oberen Verkleidung befestigen.

6.12.5 Beschreibung der Anschlussklemmleiste

■ EHC-04 Erweiterungsleiterplatte Klemmenblock

Abb.58

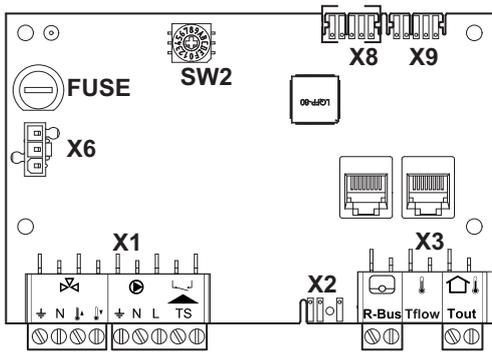


MW-1001169-4

- X1 230 V - 50 Hz Stromversorgung
- X2 Haupt-Umwälzpumpe
- X4 - Hydraulische Version: Pumpe für hydraulische Zusatzheizung
- Elektrische Version: Elektrische Zusatzheizung – Stufe 1
- X4 Pumpe für hydraulische Zusatzheizung
- X5 - Hydraulische Version: ON/OFF-Kontakt des hydraulischen Zusatzherzeugers
- Elektrische Version: Elektrische Zusatzheizung – Stufe 2
- X5 ON/OFF-Kontakt des hydraulischen Zusatzherzeugers
- X7 CAN Bus zur SCB-04 Regelungsleiterplatte
- X8 Innenmodul-Bedienfeld und Regelungsleiterplatte für Bluetooth-Kommunikation
- X9 Fühler
- X10 Steuersignal Hauptumwälzpumpe
- X12 Optionen
 - R-Bus: Vernetztes Raumgerät SMART TC°, Ein/Aus-Thermostat oder OpenTherm-Raumgerät
 - BL1 IN / BL2 IN: Multifunktionseingänge
 - So+/So- : Stromzähler
 - Kondenswasser: Kondenswasserfühler
- X17 Nicht verwendet
- X18 Eingang/Ausgang für die HPC-01 Regelungsleiterplatte
- X19 Optionales Anschlusskabel für Leisemodus
- X22 Busverbindung zur Regelungsleiterplatte, die das HPC-01 Außenmodul steuert
- X23 Busanschluss Außenmodul
- X24 Nicht verwendet
- X25 Umschaltventil Heizung/Trinkwasser
- X26 Pumpe - nur bei Anschluss eines Pufferspeichers
- X27 230-V Stromzufuhr für die Regelungsleiterplatte SCB-04 und HPC-01
- X28 - T auß: Außentemperaturfühler
- T WW 1: Temperaturfühler im oberen Bereich des Trinkwasserspeichers
- T WW 2: Temperaturfühler im unteren Bereich des Trinkwasserspeichers

■ **Optionale SCB-04 Erweiterungsleiterplatte Klemmenblock**

Abb.59



MW-3000557-03

- X1** Netzanschluss für Pumpe/3-Wege-Ventil/Sicherheitsventileingang
- X2** PWM-Pumpe
- X6** 230 V Netzanschluss
- X3** - R-Bus: Vernetztes Raumgerät SMART TC°, Ein/Aus-Thermostat oder OpenTherm-Raumgerät
- Tout: Nichts anschließen
- Tflow: Vorlauffühler
- X8** L-Bus zur EHC-04 Regelungsleiterplatte
- X9** L-Bus-Klemmenanschluss

6.12.6 Anschluss des Innenmoduls

Die Stromversorgung des Innenmoduls ist werkseitig vorverkabelt.

1. Das Standby-Netz Kabel an der Rückseite des Gerätes an das Schaltfeld anschließen.

6.12.7 Elektrischer Anschluss des Außenmoduls

■ **Klemmleiste des Außenmoduls**

Der elektrische Anschluss des Außenmoduls muss über einen extra Kreis erfolgen. Vor dem Anschluss prüfen, dass der Querschnitt des Kabels und der Leitungsschutzschalter an der Schalttafel geeignet sind.

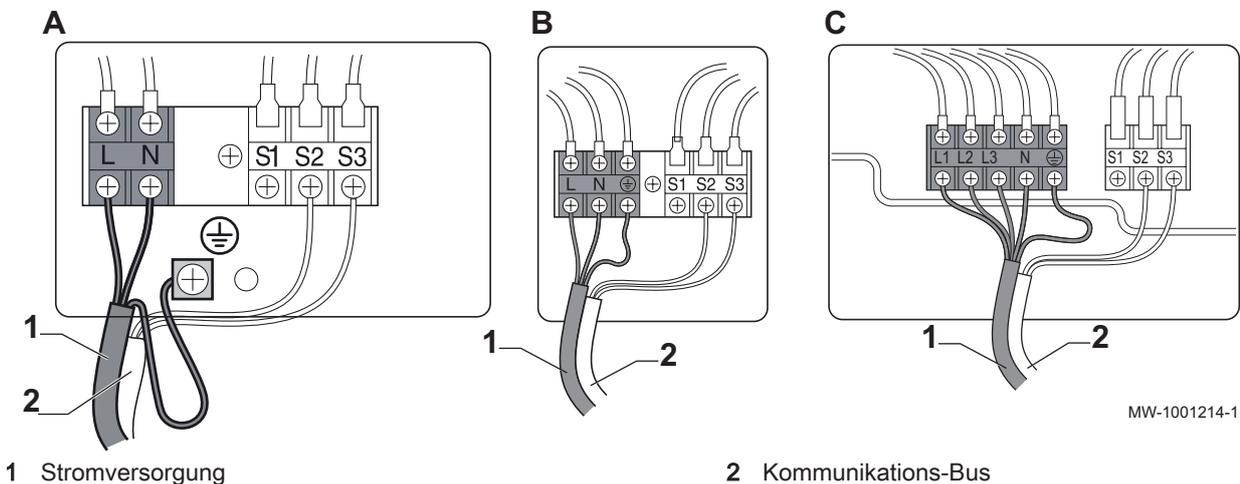
⚠ Gefahr!

- An S1 nichts anschließen.
- Das Erdungskabel muss 10 mm länger sein als die Kabel N und L.

Tab.35 Elektrischer Anschlussplan

A	B	C
AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3 AWHP 8 MR-2 AWHP 11 MR-2 AWHP 16 MR-2	AWHP 11 TR-2 AWHP 16 TR-2

Abb.60



MW-1001214-1

■ Anschluss des Moduls AWHP 4.5 MR

Der elektrische Anschluss des Außenmoduls muss über einen extra Kreis erfolgen. Vor dem Anschluss prüfen, dass der Querschnitt des Kabels und der Leitungsschutzschalter an der Schalttafel geeignet sind.

1. Die Wartungsabdeckung abnehmen.
2. Den Erdungsanschluss des Gerätes trennen und entfernen.

Abb.61

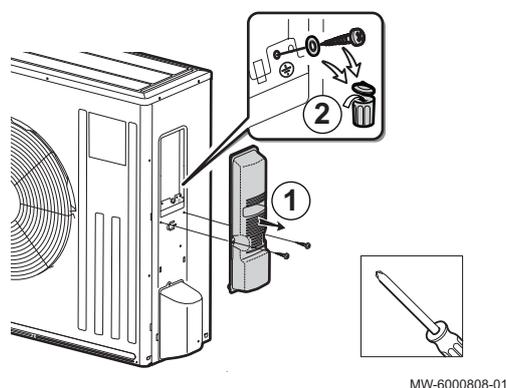
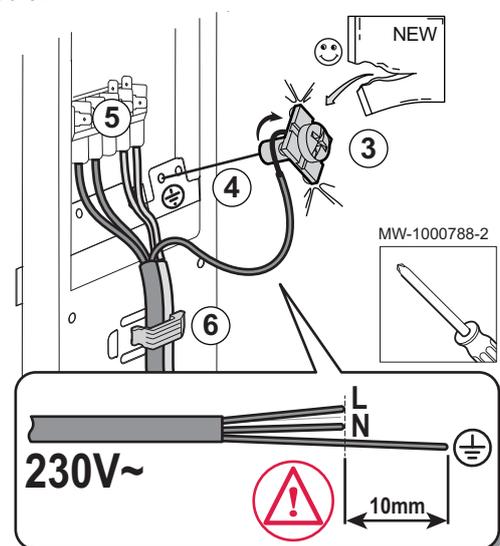


Abb.62



3. Das abisolierte Ende der Erdungsleitung \oplus an die mitgelieferte Schraube mit der Unterlegscheibe anlegen.



Gefahr!

Die Erdungsleitung muss 10 mm länger sein als die Kabel N und L.

4. Die Schraube mit der Erdungsleitung am Gestell befestigen. Sicherstellen, dass die Erdungsleitung richtig unter der Unterlegscheibe angebracht ist, in Kontakt mit dem Gestell.
5. Die anderen Kabel an die jeweiligen Klemmen anschließen.
6. Das Kabel in die Kabelführung führen und die Kabellänge entsprechend anpassen. Mit der Zugentlastung fixieren.
7. Die Wartungsabdeckung wieder anbringen.

■ Anschluss des Moduls AWHP 6 MR-3

Der elektrische Anschluss des Außenmoduls muss über einen extra Kreis erfolgen. Vor dem Anschluss prüfen, dass der Querschnitt des Kabels und der Leitungsschutzschalter an der Schalttafel geeignet sind.

1. Die Wartungsabdeckung abnehmen.
2. Die Kabel an die jeweiligen Klemmen anschließen.

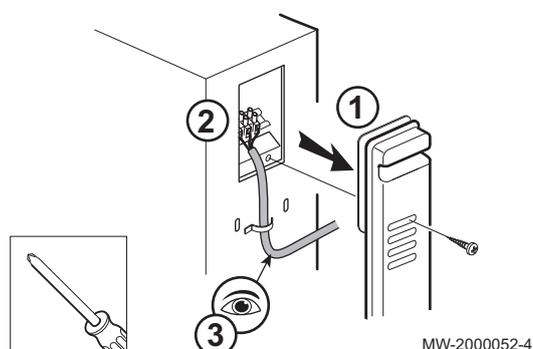


Gefahr!

Die Erdungsleitung muss 10 mm länger sein als die Kabel N und L.

3. Das Kabel in die Kabelführung führen und die Kabellänge entsprechend anpassen. Mit der Zugentlastung fixieren.
4. Die Wartungsabdeckung wieder anbringen.

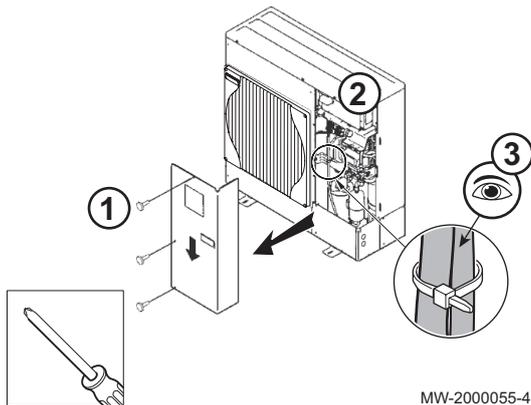
Abb.63



■ Anschluss des Moduls AWHP 8 MR-2, AWHP 11 MR-2 , AWHP 16 MR-2

Der elektrische Anschluss des Außenmoduls muss über einen extra Kreis erfolgen. Vor dem Anschluss prüfen, dass der Querschnitt des Kabels und der Leitungsschutzschalter an der Schalttafel geeignet sind.

Abb.64



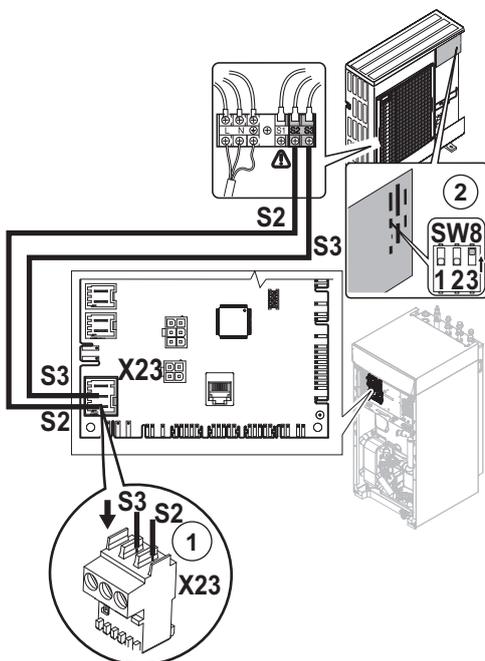
1. Wartungsabdeckung vom Außenmodul abmontieren.
2. Die Kabel an die jeweiligen Klemmen anschließen.

**Gefahr!**

Das Erdungskabel muss 10 mm länger sein als die Kabel N und L.

3. Das Kabel in die Kabelführung führen und die Kabellänge entsprechend anpassen. Mit einer Kabelschelle fixieren.
4. Die Wartungsabdeckung wieder anbringen.

Abb.65



1. Den Außenmodul-Bus zwischen den Klemmen S2 und S3 auf der Klemmleiste X23 der Hauptleiterplatte EHC-04 des Innenmoduls anschließen.
2. Den Schalter SW8-3 (außer bei AWHP 4.5 MR) für die Außenmodul-Leiterplatte auf ON stellen.

**Gefahr!**

An S1 nichts anschließen.

3. Die Wartungsabdeckung wieder anbringen.

**Wichtig:**

Das Außenmodul muss eine separate Stromversorgung und einen eigenen Leistungsschutzschalter haben.

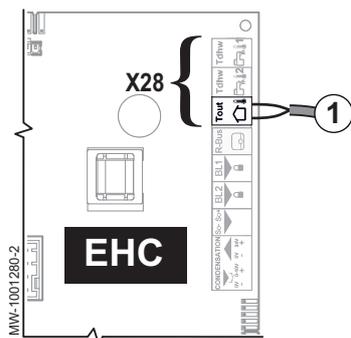
6.12.9 Anschluss des Außentemperaturfühlers

Der Anschluss eines Außentemperaturfühlers ist zwingend notwendig für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts.

■ Anschluss des Außentemperaturfühlers

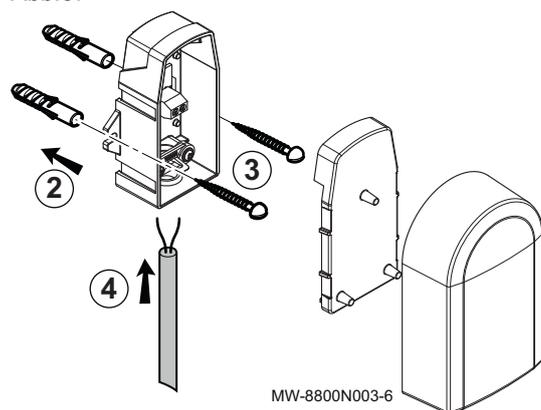
Zum Anschluss des Außentemperaturfühlers eine Leitung mit einem Querschnitt von mindestens $2 \times 0,35 \text{ mm}^2$ und einer Länge von $< 30 \text{ m}$ verwenden.

Abb.66



1. Den Außenfühler an den Eingang **Tout** am Steckverbinder **X28** auf der Hauptregelungsleiterplatte des Innenmoduls **EHC-04** anschließen.

Abb.67



■ Anbringen des Außentemperaturfühlers

Dübeldurchmesser 4 mm/Bohrerdurchmesser 6 mm

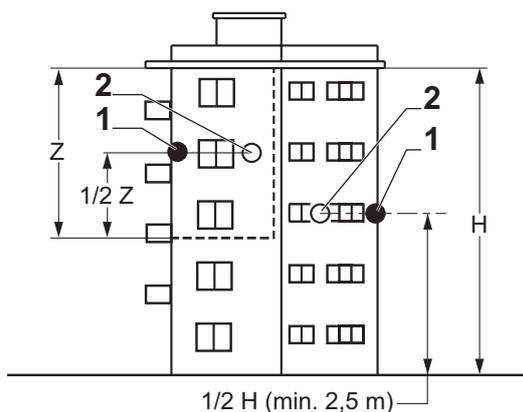
1. Einen empfehlungsgemäßen Aufstellungsort für den Außentemperaturfühler wählen.
2. Die beiden mit dem Fühler gelieferten Dübel anbringen.
3. Den Fühler mit den mitgelieferten Schrauben befestigen (Durchmesser 4 mm).
4. Das Kabel an den Außentemperaturfühler anschließen.

■ Empfohlene Montageorte

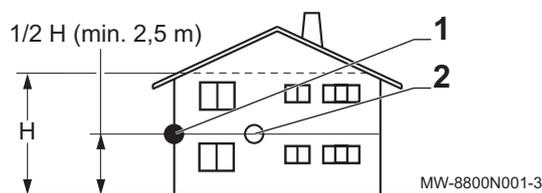
Den Außenfühler an einer Stelle mit folgenden Eigenschaften anbringen:

- An einer Außenwand des zu beheizenden Bereichs, möglichst an einer Nordwand.
- In mittlerer Höhe der Wand des zu beheizenden Gebäudeabschnitts.
- Den Wittereinflüssen ausgesetzt.
- Geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Leicht zugänglich.

Abb.68



- 1 Optimaler Aufstellungsort
- 2 Möglicher Montageort



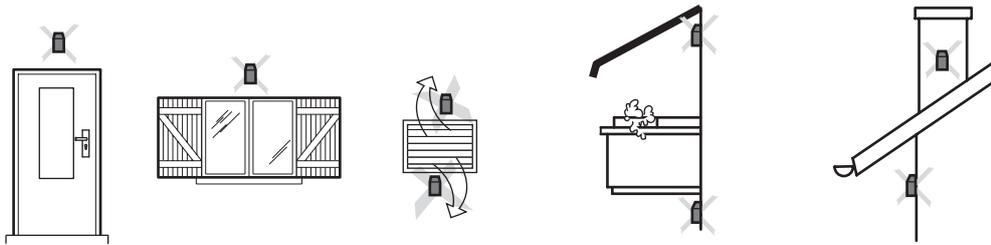
- H Bewohnte und vom Fühler kontrollierte Höhe
Z Bewohnter und vom Fühler kontrollierter Bereich

■ Nicht empfohlene Montageorte

Eine Montage des Außenfühlers an einer Stelle mit folgenden Eigenschaften vermeiden:

- Verdeckt durch einen Gebäudeteil (Balkon, Dach usw.).
- In der Nähe einer störenden Wärmequelle (Sonne, Schornstein, Belüftungsgitter usw.).

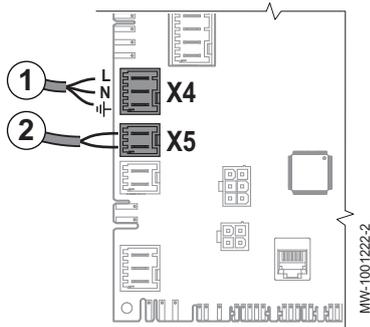
Abb.69



MW-3000014-2

6.12.10 Anschluss der hydraulischen Zusatzheizung.

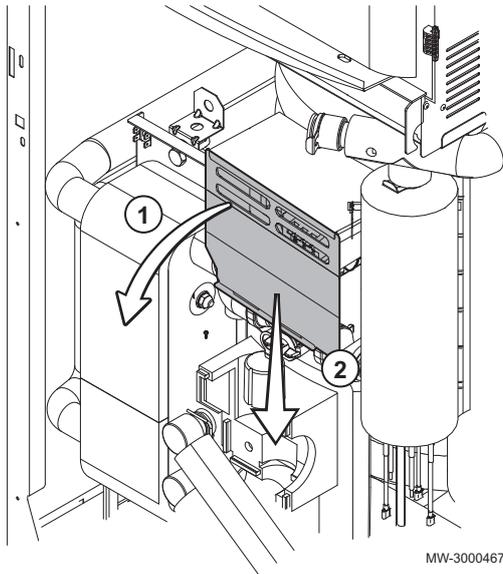
Abb.70



1. Die Pumpe des Zusatzheizkessels (Phase, Nullleiter, Erdung) an den Steckverbinder **X4** auf der Hauptleiterplatte **EHC-04** im Innenmodul anschließen.
2. Den potentialfreien **ON/OFF**-Kontakt im Zusatzheizkessel an den Steckverbinder **X5** auf der Hauptleiterplatte **EHC-04** im Innenmodul anschließen.

6.12.11 Anschließen der Stromversorgung der elektrischen Zusatzheizung

Abb.71 Zugang zu den Anschlussklemmen

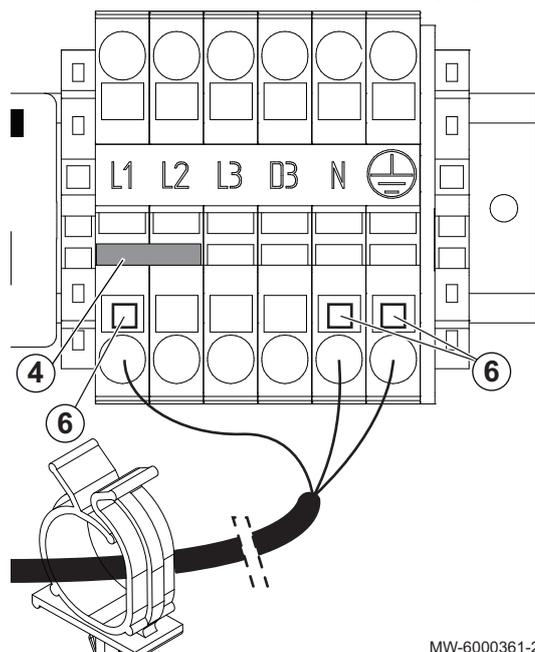


1. Die Schutzklappe an der Klemmleiste der elektrischen Zusatzheizung nach unten drücken.
2. Die Schutzklappe von der Klemmleiste der elektrischen Zusatzheizung entfernen.
3. Die Gesamtleistung des elektrischen Zusatzerzeugers entsprechend der Größe des Haushalts und der energetischen Leistung wählen.

Tab.36

Stromversorgung	Maximalleistung (Stufe 1 + Stufe 2)	Anzahl der Brücken
Einphasig	3 kW (3 kW + 0 kW)	0
	6 kW (3 kW + 3 kW)	1
Drehstrom	6 kW (3 kW + 3 kW)	0
	9 kW (3 kW + 6 kW)	1

Abb.72 6 kW Einphasen-Stromversorgung



4. Die Brücke anbringen.

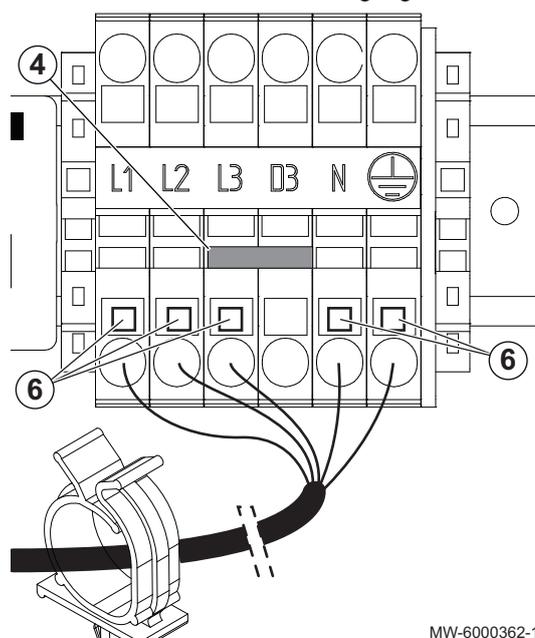
i Wichtig:
Die Brücke befindet sich in einem Beutel im Innenmodul.

5. Das Netzkabel des elektrischen Zusatzerzeugers in die für 230/400 V Kreise vorgesehene Kabelführung führen.

6. Das Netzkabel mittels Druckklemmen anschließen.

- L1 : Phase 1
- L2 : Phase 2
- L3 : Phase 3
- N: Nullleiter
- : Schutzleiter

Abb.73 9 kW Drehstromversorgung



6.12.12 Überprüfen der elektrischen Anschlüsse

1. Die Netzstromverbindung zu folgenden Komponenten überprüfen:
 - Außenmodul
 - Innenmodul
 - Elektrischer Zusatzerzeuger
2. Die Verbindung zwischen Innenmodul und Zusatzkessel überprüfen.
3. Kontrollieren, dass das Buskabel richtig zwischen dem Innenmodul und dem Außenmodul positioniert und von den Netzkabeln getrennt ist.
4. Die Konformität der verwendeten Leitungsschutzschalter kontrollieren:
 - Leitungsschutzschalter Außenmodul
 - Leitungsschutzschalter Innenmodul
 - Leitungsschutzschalter elektrischer Zusatzerzeuger
 - Leitungsschutzschalter elektrischer Zusatzkessel

5. Position und Anschluss der Fühler kontrollieren:
 - Raumtemperaturfühler (falls vorhanden)
 - Außentemperaturfühler
 - Vorlauffühler für den zweiten Heizkreis (falls vorhanden)
6. Den Anschluss der Umwälzpumpe(n) überprüfen.
7. Überprüfen, dass die Kabel und Klemmen richtig angezogen und an die Klemmleisten angeschlossen sind.
8. Trennung der Stromversorgungs- und Schutzkleinspannungskabel überprüfen.
9. Anschluss des Sicherheitsthermostats der Fußbodenheizung überprüfen (falls verwendet).
10. Kontrollieren, dass alle Kabel in der Anlage in den Zugentlastungen festgesetzt werden.

7 Inbetriebnahme

7.1 Allgemeines

Das Inbetriebnahmeverfahren der Wärmepumpe wird durchgeführt:

- Bei erstmaliger Nutzung;
- nach einer längeren Abschaltung.

Die Inbetriebnahme der Wärmepumpe ermöglicht dem Benutzer, die verschiedenen Einstellungen und Kontrollen durchzusehen, die vorgenommen werden müssen, um die Wärmepumpe völlig sicher einzuschalten.

7.2 Inbetriebnahmevergung mit Smartphone



Vorsicht!

Die Inbetriebnahme darf nur von einer qualifizierten Fachkraft vorgenommen werden.

Um Ihnen die Inbetriebnahme und Einstellung der Parameter der Heizungsanlage zu erleichtern, haben wir eine Smartphone-App entwickelt.

1. Die App **De Dietrich START** über **Google Play** oder aus dem **App Store** herunterladen.
2. Kontrollieren, dass die Funktion **Bluetooth** an der Wärmepumpe aktiviert ist.
3. Zur Inbetriebnahme und Konfiguration der Heizungsanlage die Anweisungen der App auf Ihrem Smartphone befolgen.

Nach diesem Vorgang ist Ihre Anlage vollständig konfiguriert.



Weitere Informationen siehe

Bluetooth-Etikett, Seite 38
Aktivieren/Deaktivieren des Bluetooth des Gerätes, Seite 75

Abb.74



7.3 Inbetriebnahmevergung ohne Smartphone



Vorsicht!

Die Inbetriebnahme darf nur von einer qualifizierten Fachkraft vorgenommen werden.

1. Alle Verkleidungen, Schaltfelder und Abdeckungen wieder an Innen- und Außenmodul anbringen.
2. Die Leitungsschutzschalter am Schaltfeld einschalten:
 - Leitungsschutzschalter Außenmodul
 - Leitungsschutzschalter Innenmodul
 - Leitungsschutzschalter Zusatzerzeuger
3. Gegebenenfalls den Leitungsschutzschalter des elektrischen Zusatzerzeugers am Schaltfeld aktivieren, indem er in die Position I gestellt wird.
4. Die Wärmepumpe einschalten.
⇒ Die Meldung **Willkommen** wird angezeigt.
5. Land und Sprache auswählen.
6. Datum und Uhrzeit einstellen.
7. Die Funktion Auto-Sommerzeit konfigurieren.
8. Die Parameter **CN1** und **CN2** einstellen. Die Werte finden sich auf dem Typschild des Innenmoduls.
 - Die Parameter **CN1** und **CN2** geben dem System die Art des vorhandenen Außenmoduls und des Zusatzerzeugers an. Sie können für die Vorkonfiguration der Parameter entsprechend der Anlagenkonfiguration verwendet werden.
 - Auf diese Parameter kann auch nach der Inbetriebnahme zugegriffen werden.
9. **Bestätigen** auswählen, um die Einstellungen zu speichern.
10. Die Wärmepumpe beginnt ihren Entlüftungszyklus.

Abb.75

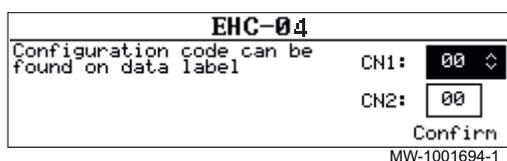
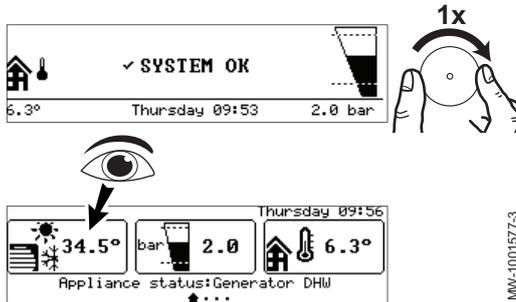


Abb.76 Ablesen der Vorlauftemperatur



MW-1001577-3

Zu überprüfende Punkte:

- Nach der Inbetriebnahme hat die Trinkwasserbereitung Vorrang. Diese Betriebsart beibehalten, um die Temperatur zu erhöhen und überprüfen, ob die Wärmepumpe ordnungsgemäß funktioniert.
- Am Ende des Entlüftungszyklus, wenn die Wärmepumpe nicht startet, die Vorlauftemperatur an der Bedieneinheit prüfen. Die Vorlauftemperatur muss über 10 °C liegen, damit das Außenmodul starten kann. Dies schützt den Kondensator bei der Abtaugung. Liegt die Vorlauftemperatur unter 10 °C, startet der Zusatzzeuger anstelle des Außenmoduls. Das Außenmodul übernimmt, wenn die Vorlauftemperatur 20 °C erreicht.

7.3.1 Parameter CN1 und CN2

Die Parameter **CN1** und **CN2** werden verwendet, um die Wärmepumpe entsprechend dem Zusatzzeuger und der Leistung des installierten Außenmoduls einzustellen.

Tab.37 Wert der Parameter **CN1** und **CN2** mit hydraulischem Zusatzzeuger

Ausgangsleistung des Außenmoduls	CN1	CN2
4,5 kW	18	7
6 kW	2	7
8 kW	3	7
11 kW	4	7
16 kW	5	7

Tab.38 Wert der Parameter **CN1** und **CN2** mit elektrischem Zusatzzeuger

Ausgangsleistung des Außenmoduls	CN1	CN2
4,5 kW	17	7
6 kW	7	7
8 kW	8	7
11 kW	9	7
16 kW	10	7

7.4 Einstellung des Durchflusses des ungemischten Heizkreises

Die Heizungsanlage muss jederzeit einen Mindestdurchfluss garantieren können. Wenn der Durchfluss zu gering ist, kann die Heizungspumpe sich zu ihrem Schutz selbst abschalten; die Funktionen Heizung, Kühlung und Trinkwasser sind dann nicht mehr gewährleistet.

Bei Anlagen mit Fußbodenheizung kontrollieren, dass die Kollektorventile geöffnet sind. Es sind keine weiteren Einstellungen notwendig.

Bei einer Anlage mit Heizkörpern, den Durchfluss wie folgt einstellen.

1. Den zweiten Heizkreis gegebenenfalls in den Frostschutzbetrieb schalten, um die Heizanforderung abzuschalten.
2. Die Thermostatventile an allen Heizkörpern in Heizkreis A schließen.

3. Dem unten angegebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad
 Fachmann > Signale > Wärmepumpe

4. Den Wasserdurchfluss im Heizkreis während des Heizungsbetriebs überprüfen.

Parameter	Beschreibung
Wasserdurchfluss AM056	Wasserdurchsatz der Anlage

5. Die Differenzdruckventile einstellen, so dass ein Durchfluss zwischen dem Mindestdurchfluss und dem Solldurchfluss erreicht wird.

	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Minstdurchflussmenge	l/min	7	7	9	14	14	14	14
Solldurchflussmenge	l/min	12	17	23	32	32	46	46



Wichtig:

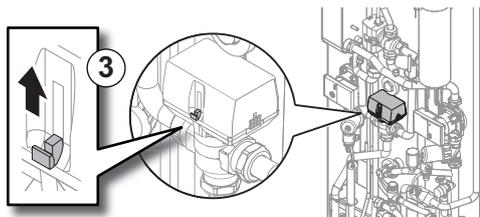
Wenn der Durchfluss unter den Mindestschwellenwert sinkt, erscheint auf dem Startbildschirm die Meldung **Mess. niedr. Durchfl.**

7.5 Einstellung des Durchflusses des zweiten Heizkreises

Die Heizungsanlage muss jederzeit einen Mindestdurchfluss garantieren können. Wenn der Durchfluss zu gering ist, kann die Heizungspumpe sich zu ihrem Schutz selbst abschalten; die Funktionen Heizung, Kühlung und Trinkwasser sind dann nicht mehr gewährleistet.

1. Heizkreis A auf Frostschutzbetrieb stellen, um die Heizanforderung auszuschalten.
⇒ Die Umwälzpumpe für Heizkreis A wird abgeschaltet.
Gegebenenfalls die Stromversorgung der Pumpe trennen, um sicherzustellen, dass sie abschaltet.
2. Eine Heizanforderung in Heizkreis B generieren.
3. Überprüfen, ob das Mischventil vollständig geöffnet ist, dazu die weiße Lasche ganz nach oben drücken.
4. Den Wasserdurchfluss des zweiten Heizkreises überprüfen. Falls erforderlich, das Absperrventil (Position FILL) öffnen, um Druck und Durchfluss anzupassen.
5. Dem unten angegebenen Zugangspfad folgen.

Abb.77



Tab.39

Zugangspfad
 Fachmann > Signale > Wärmepumpe

6. Den folgenden Parameter einstellen.

Parameter	Beschreibung
Wasserdurchfluss AM056	Wasserdurchsatz der Anlage

7. Die Umwälzpumpe so einstellen, dass ein optimaler Durchfluss erreicht wird.

	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Optimaler Durchfluss	l/min	9-10	9-12	12-17				



Wichtig:

Wenn der Durchfluss unter den Mindestwert sinkt, erscheint auf dem Startbildschirm die Meldung **Mess. niedr. Durchfl.**

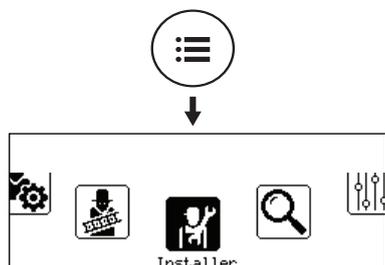
7.6 Abschließende Anweisungen für Inbetriebnahme

1. Kontrollieren, dass die folgenden Anlagenkomponenten richtig eingeschaltet sind:
 - Umwälzpumpen
 - Außenmodul
 - Zusatzerzeuger
2. Den Durchfluss in der Anlage überprüfen. Er muss über dem Mindestschwellenwert liegen.
3. Die Einstellung des Thermostatmischventils prüfen (für Trinkwasserbereitung).
4. Die Wärmepumpe ausschalten und folgende Schritte durchführen:
 - Nach etwa 10 Minuten die Heizungsanlage entlüften.
 - Den Wasserdruck am Bedienfeld kontrollieren. Falls erforderlich, den Wasserstand in der Heizungsanlage nachfüllen.
 - Den Verschmutzungsgrad der/des Filter(s) in Wärmepumpe und Anlage überprüfen. Falls erforderlich, den/die Filter reinigen.
5. Die Wärmepumpe wieder einschalten.
6. Dem Benutzer die Funktionsweise des Systems erläutern.
7. Dem Benutzer alle Anleitungen aushändigen.

8 Einstellungen

8.1 Zugang zur Fachmannebene

Abb.78



MW-6000891-01

Bestimmte Parameter, welche die Funktion des Gerätes beeinträchtigen können, sind durch einen Zugriffscode geschützt. Nur der Heizungsfachmann darf diese Parameter ändern.

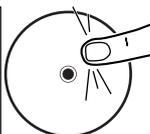
Zum Aufrufen der Fachmannebene:

1. Die Taste  bis zu 3-mal drücken, bis das Symbolband erscheint.
2.  **Fachmann** wählen.

Abb.79



MW-6000892-1



3. Den Code **0012** eingeben.
⇒ Die Fachmannebene ist nun aktiviert. Es kann auf alle Funktionen und Parameter zugegriffen werden.

Wenn 30 Minuten lang keine Eingabe erfolgt, verlässt das System die Fachmannebene automatisch.

8.2 Suche eines Parameters

Wenn Sie den Code eines Parameters kennen, ist der Finder  der einfachste Weg, um direkt auf den Parameter zuzugreifen.

1. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad

 >  Suche

2. Den Code für den Fachhandwerkerzugang (**0012**) eingeben, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
3. Den gewünschten Parameter mit dem Wahlschalter  eingeben.
4. Den Wahlschalter  drücken, um die Suche zu starten.
⇒ Der gesuchte Parameter wird angezeigt.

8.3 Parameter ändern

8.3.1 Einstellen der Heizkreisfunktion

Einstellen der Heizkreisfunktion anhand der Komponenten des Heizkreises.

1. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad

 >  **Fachmann** > **Anlage einrichten** > **Heizkreis 1**

2. Den folgenden Parameter konfigurieren.

Parameter	Wert	Beschreibung
HK/Verbrauch., Fkt. CP020	Aus	Kein Heizkreis angeschlossen
	Direkt	Direkter Heizkreis ohne Mischventil (Heizkörper)
	Mischerheizkreis	Heizkreis mit Mischer (Fußbodenheizung)
	Schwimmbad	Schwimmbadheizung
	Hochtemperatur	Erwärmen eines Heizkreises im Sommer, beispielsweise für einen Handtuchhalter
	Lufferhitzer	Heizkreis mit Konvektionslüftern
	TWW-Speicher	Beheizung eines Trinkwasserspeichers
	TWW elektrisch	Steuerung des Tauchheizers eines Trinkwasserbereiters
	Zeitprogramm	Steuerung einer elektrischen Schaltung über das Zeitprogramm
	Prozesswärme	Erwärmen eines Heizkreises ohne Zeitprogramm

3. Den dem ausgewählten Heizkreistyp entsprechenden Wert einstellen.

8.3.2 Konfigurieren des Kühlbetriebs

Das Kühlen Ihres Heizkreises ist nur möglich, wenn der Parameter HK/ Verbrauch., Fkt. (CP020) auf Mischerheizkreis oder Lufferhitzer eingestellt ist.



Wichtig:

Die Heizung muss aktiviert sein, damit die Kühlung funktionieren kann: kontrollieren, dass der Parameter AP016 (Heizkreis Ein/ Aus) auf ON. gesetzt ist.

1. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad
> Fachmann > Anlage einrichten > Wärmepumpe > Kühlen

2. Die folgenden Parameter konfigurieren.

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Kühlberechtigung AP029	Kühlberechtigung. In Belgien ist eine Kühlung nicht zulässig.	Kühlen freigegeben
Definiert die Art der verwendeten Kühlung AP028	Definiert die Art der verwendeten Kühlung	Aktives Kühlen Ein

3. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad
> Fachmann > Anlage einrichten > Zone1 > Allgemein

4. Die Solltemperaturen für den Kühlbetrieb einstellen.

Parameter	Beschreibung	Einstellung
HK, Mischsollwert CP270	Mischsollwert Vorlauftemperatur Kühlen des Heizkreises	18(Standardwert). Die Temperatur entsprechend dem Fußbodentyp und dem Feuchtwert einstellen.
HK, Gebl.Sollw. CP280	Gebläse-Vorlaufsollwerts für die Kühlung der Heizkreis	7 °C(Standardwert). Die Temperatur entsprechend der verwendeten Konvektionsgebläse einstellen.
Nachtsollw.Kühl.HK CP650	Umgebungssollwert in der Nacht für das Kühlen je Heizkreis	29
Invert. OT-Kontakt CP690	Invertierter OpenTherm-Kontakt im Kühlbetrieb für Wärmeanforderung des Heizkreises	<ul style="list-style-type: none"> • Nein • Ja Die Einstellung entsprechend dem verwendeten Raumgerät oder Raumfühler prüfen.

8.3.3 Einstellen der Heizkennlinie

Das Verhältnis zwischen der Außentemperatur und der Vorlauftemperatur der Heizung wird über eine Heizkennlinie gesteuert. Diese kann entsprechend den Anforderungen der Anlage angepasst werden.

1. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad
 >  Fachmann > Anlage einrichten > Zone1 > Heizkennlinie

2. Die folgenden Parameter einstellen.

Parameter	Beschreibung	Einstellung
HK, Steigung Heizk CP230	Steigungswert der Heizkurve	<ul style="list-style-type: none"> • Fußbodenheizkreis: Steigung zwischen 0,4 und 0,7 • Heizkörperkreis: Steigung von ca. 1,5
HK, Startp.Heizk. CP210	Grundtemperatur der Heizkennlinie im Komfortbetrieb Wenn die Grundtemperatur der Heizkennlinie auf 15 °C eingestellt ist, wird sie identisch mit der Raumsolltemperatur.	Standardwert: 15 °C = Automatikmodus
HK, Nachtw.Heizk. CP220	Grundtemperatur der Heizkennlinie im reduzierten Betrieb Wenn die Grundtemperatur der Heizkennlinie auf 15 °C eingestellt ist, wird sie identisch mit der Raumsolltemperatur.	Standardwert: 15 °C = Automatikmodus
BereichTVorSollwMax CP000	Maximaler Sollwert für die Vorlauftemperatur des Kreises Einstellbar von 7 °C bis 90 °C	90 °C

8.3.4 Verbesserung des Heizkomforts

Das System ermöglicht es nicht, gleichzeitig zu heizen und Warmwasser zu erzeugen.

Wenn die Warmwassertemperatur ausreichend und der Heizkomfort nicht ausreichend ist, kann der Heizungsfachmann folgende Anpassungen vornehmen:

Dabei ist zu beachten, dass der Heizkomfort zu Lasten des Trinkwarmwasserkomforts geht.

1. Die Solltemperaturdifferenz, die das Aufladen des Warmwasserspeichers auslöst erhöhen: Parameter DP120.
2. Die minimale Heizdauer zwischen zwei Warmwasserproduktionszyklen DP048 erhöhen
3. Die maximal zulässige Dauer für die Warmwasserproduktion DP047 verringern.

8.3.5 Verbesserung des Trinkwarmwasserkomforts

Das System ermöglicht es nicht, gleichzeitig zu heizen und Trinkwarmwasser zu erzeugen.

Wenn die Heizung ausreichend und der Trinkwarmwasserkomfort nicht ausreichend ist, kann der Heizungsfachmann folgende Anpassungen vornehmen:

Dabei ist zu beachten, dass der Trinkwarmwasserkomfort zu Lasten des Heizkomforts geht.

1. Die Solltemperaturdifferenz, die das Aufladen des Warmwasserspeichers auslöst verringern: Parameter DP120.



Wichtig:

In diesem Fall wird der Stromverbrauch wahrscheinlich steigen.

2. Die minimale Heizdauer zwischen zwei Warmwasserproduktionszyklen DP048 verringern
3. Die maximal zulässige Dauer für die Warmwasserproduktion DP047 erhöhen.

8.3.6 Konfigurieren eines Ein/Aus-Raumgerätes oder eines modulierenden Raumgerätes

Das Ein/Aus-Raumgerät bzw. das modulierende Raumgerät wird an die **R-Bus**-Klemmen an der Leiterplatte **EHC-04** angeschlossen.

Die Leiterplatte wird mit einer Brücke an der **R-Bus**-Klemme geliefert.

Der **R-Bus**-Eingang kann für verschiedene Arten von Ein/Aus-Raumgeräten oder OpenTherm (OT)-Raumgeräten konfiguriert werden.

1. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad
 >  Fachmann > Anlage einrichten > Zone1 > Allgemein

2. Die folgenden Parameter konfigurieren.

Tab.40 Konfiguration des **R-Bus** Eingangs für die Verwendung eines Ein/Aus-Raumgerätes (potentialfreier Kontakt)

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Logikpegel-Kontakt CP640	Logikpegel-Kontakt	Konfigurieren der Kontakttrichtung des Ein/Aus-Eingangs für den Heizmodus. <ul style="list-style-type: none"> • Geschlossen (Standardwert): Heizanforderung, wenn Kontakt geschlossen • Offen: Heizanforderung, wenn Kontakt offen
Invert. OT-Kontakt CP690	Invertierter OpenTherm-Kontakt im Kühlbetrieb für Wärmeanforderung des Heizkreises	Umkehrung der Schaltlogik beim Kühlbetrieb im Vergleich zum Heizmodus <ul style="list-style-type: none"> • Nein (Standardwert): Kühlanforderung folgt der selben Logik wie Heizanforderung • Ja: Kühlanforderung folgt der umgekehrten Logik wie Heizanforderung

Tab.41 Einstellen der Parameter **Logikpegel-Kontakt (CP640)** und **Invert. OT-Kontakt (CP690)**

Wert des Parameters CP640	Wert des Parameters CP690	Stellung des Ein/Aus-Kontakts für Heizung	Stellung des Ein/Aus-Kontakts für Kühlung
Geschlossen (Standardwert)	Nein (Standardwert)	Geschlossen	Geschlossen
Offen	Nein	Offen	Offen
Geschlossen	Ja	Geschlossen	Offen
Offen	Ja	Offen	Geschlossen

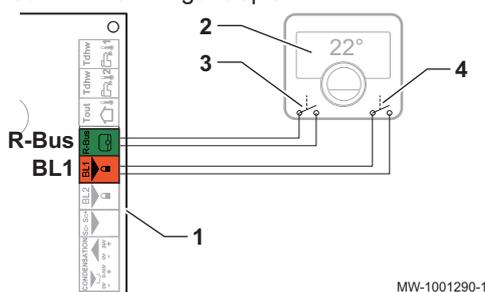
8.3.7 Konfigurieren eines Raumgerätes mit einem Steuerkontakt für Heizung/Kühlung

Das Raumgerät AC (Klimaanlage) ist immer an die Klemmen **R-Bus** und **BL1** auf der **EHC-04** Regelungsleiterplatte angeschlossen.

Der AC-Raumgeräteeingang hat Vorrang vor dem Sommer-/Wintermodus (Auto/Manuell).

Die Regelungsleiterplatten werden mit einer Brücke an den R-Bus-Klemmen geliefert.

Abb.80 Anwendungsbeispiel



1. Das AC-Raumgerät an die EHC-04 Regelungsleiterplatte anschließen.
- 1 EHC-04 Regelungsleiterplatte
- 2 AC-Raumgerät
- 3 ON/OFF-Ausgang
- 4 Ausgang „Kontakt Heizung/Kühlung“
2. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad	
☰ > Fachmann > Anlage einrichten > Zone1 > Allgemein	

3. Die folgenden Parameter konfigurieren.

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Logikpegel-Kontakt CP640	Logikpegel-Kontakt Geschlossen: Heizanforderung, wenn Kontakt geschlossen. Offen: Heizanforderung, wenn Kontakt offen.	<ul style="list-style-type: none"> • Geschlossen • Offen
Logikpegel-Kontakt CP690	Invertierter OpenTherm-Kontakt im Kühlbetrieb für Wärmeanforderung des Heizkreises Nein: folgt der Heizlogik Ja: folgt der umgekehrten Heizlogik	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nein

4. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad	
☰ > Fachmann > Anlage einrichten > Wärmepumpe > Sperreingang	

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Sperrfunkt. AP001	Funktion Sperreingang	Heizen Kühlen
Schaltlog Sperreing1 AP098	Konfiguration Schaltrichtung sperrender Eingang 1 Geschlossen: Kühlung aktiv, wenn der BL-Kontakt geschlossen ist. Offen: Kühlung aktiv, wenn der BL-Kontakt offen ist.	<ul style="list-style-type: none"> • Geschlossen • Offen

Tab.42 Konfiguration A - standardmäßig

Wert des Parameters Logikpegel-Kontakt(CP640)	Wert des Parameters Schaltlog Sperreing1(AP098)	Der Multifunktions-eingang BL1ist	Betriebsart für die Wärmepumpe	Wenn Kontakt OT offen ist	Wenn Kontakt OT geschlossen ist
Geschlossen (Standardwert)	Geschlossen (Standardwert)	Offen	Kühlung	Keine Kühlanforderung	Kühlanforderung
Geschlossen (Standardwert)	Geschlossen (Standardwert)	Geschlossen	Heizung	Keine Heizanforderung	Heizanforderung

Tab.43 Konfiguration B

Wert des Parameters Logikpegel-Kontakt(CP640)	Wert des Parameters Schaltlog Sperreing1(AP098)	Der Multifunktions-eingang BL1ist	Betriebsart für die Wärmepumpe	Wenn Kontakt OT offen ist	Wenn Kontakt OT geschlossen ist
Geschlossen	Offen	Offen	Heizung	Keine Heizanforderung	Heizanforderung
Geschlossen	Offen	Geschlossen	Kühlung	Keine Kühlanforderung	Kühlanforderung

Tab.44 Konfiguration C

Wert des Parameters Logikpegel-Kontakt(CP640)	Wert des Parameters Schaltlog Sperreing1(AP098)	Der Multifunktions-eingang BL1ist	Betriebsart für die Wärmepumpe	Wenn Kontakt OT offen ist	Wenn Kontakt OT geschlossen ist
Offen	Geschlossen	Offen	Kühlung	Kühlanforderung	Keine Kühlanforderung
Offen	Geschlossen	Geschlossen	Heizung	Heizanforderung	Keine Heizanforderung

Tab.45 Konfiguration D

Wert des Parameters Logikpegel-Kontakt(CP640)	Wert des Parameters Schaltlog Sperreing1(AP098)	Der Multifunktions-eingang BL1ist	Betriebsart für die Wärmepumpe	Wenn Kontakt OT offen ist	Wenn Kontakt OT geschlossen ist
Offen	Offen	Offen	Heizung	Heizanforderung	Keine Heizanforderung
Offen	Offen	Geschlossen	Kühlung	Kühlanforderung	Keine Kühlanforderung

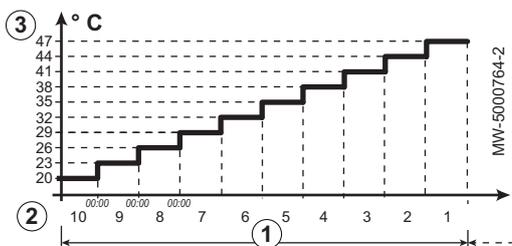
8.3.8 Aktivieren der Estrichtrocknungsfunktion

Die Estrichtrocknungsfunktion wird verwendet, um eine konstante Vorlauftemperatur oder eine Serie von Temperaturstufen zu erzwingen und die Trocknung des Estrichs für die Fußbodenheizung zu beschleunigen. Diese Funktion kann auch dann genutzt werden, wenn das Außenmodul noch nicht angeschlossen ist. In diesem Fall wird der hydraulische Zusatzzeuger automatisch eingeschaltet.

Die Estrichtrocknungsfunktion muss für jeden Heizkreis aktiviert werden. Ist sie aktiviert, berechnet das System jeden Tag um Mitternacht die Solltemperatur neu und verringert die Anzahl der Tage.

Für die Estrichtrocknungszeiten und Temperaturen die Angaben des Estrichherstellers befolgen.

Abb.81 Beispiel



- ① Anzahl der Tage für die Trocknung
- ② Temperatur zu Beginn der Trocknung
- ③ Temperatur am Ende der Trocknung

1. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad

☰ > Fachmann > Anlage einrichten > Zone1 > Estrichtrocknung

2. Die Estrichtrocknungsparameter für den jeweiligen Heizkreis konfigurieren.

Parameter	Beschreibung	Einstellung erforderlich
HK, Estrich, Dauer CP470	Einstellung des Estrichtrocknungsprogramms	① Anzahl der Tage für die Trocknung
EstrichStartTemp CP480	Einstellung der Starttemperatur für das Estrichtrocknungsprogramm	② Temperatur zu Beginn der Trocknung
EstrichStoppTemp CP490	Einstellung der Stoptemperatur für das Estrichtrocknungsprogramm	③ Temperatur am Ende der Trocknung

Das Estrichtrocknungsprogramm wird sofort gestartet und für die ausgewählte Anzahl an Tagen fortgesetzt.

Am Ende des Programms wird wieder die gewählte Betriebsart aktiviert.

8.3.9 Verringern des Geräuschpegels des Außenmoduls

Der leise Betrieb dient der Reduktion des Geräuschpegels am Außenmodul auf 3 dB während vorgegebener Zeiträume, insbesondere nachts. Diese Betriebsart gibt vorübergehend einem leisen Betrieb Vorrang vor der Temperaturregelung.

1. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad
 >  Fachmann > Anlage einrichten > Wärmepumpe > Leise

2. Die folgenden Parameter konfigurieren.

Parameter	Beschreibung	Einstellung erforderlich
St. Modus aktivieren HP058	St. Modus aktivieren: 0: stillen Modus deaktivieren, 1: stillen Modus aktivieren	Ja
Beginn leiser Betr. HP094	Beginn des geräuscharmen Betriebs, wenn die Option aktiviert ist	22:00
Ende leiser Betr. HP095	Ende des geräuscharmen Betriebs, wenn die Option aktiviert ist	06:00

8.3.10 Aktivieren/Deaktivieren des Bluetooth des Gerätes

Der Fachmann kann alle Einstellungen über die Smartphone-App vornehmen. Aktivieren Sie dazu die **Bluetooth-Funktion**, um die Kommunikation zwischen dem Gerät und dem Smartphone zu ermöglichen.

1. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad
 >  Fachmann > Anlage einrichten > Bluetooth wen.Energ.

2. Den folgenden Parameter konfigurieren.

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Bluetooth AP129	Bluetooth enabled	<ul style="list-style-type: none"> • Ein: Bluetooth ist aktiviert (Werkseinstellung) • Aus: Bluetooth ist deaktiviert.

Um eine **Bluetooth**-Verbindung zwischen dem Smartphone und der Wärmepumpe herzustellen, die Informationen auf dem **Bluetooth**-Etikett verwenden.



Weitere Informationen siehe
Bluetooth-Etikett, Seite 38

8.3.11 Konfigurieren der Funktion Geschätzter Stromverbrauch

Tab.46

Anschlüsse	Der Stromzähler ist an den S0+/S0- Eingang auf der EHC-04 Regelungsleiterplatte angeschlossen. Keine Zähler für die elektrischen Zusatzerzeuger anschließen.
Spezifikationen Stromzähler	<ul style="list-style-type: none"> • Zulässige Mindestspannung: 27 V • Zulässiger Mindeststrom: 20 mA • Mindestimpulsdauer: 25 ms • Maximale Frequenz: 20 Hz • Impulswertigkeit: Zwischen 1 und 1000 Wh <p>Wenn die Gewichtung pro Zählerimpuls in einer Anzahl von Pulsen pro kWh angegeben wird, muss die Gewichtung pro Zählerimpuls eine der folgenden Zahlen sein: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 25, 40, 50, 100, 125, 200, 250, 500 oder 1000.</p>

Die Stromzähler liefern Daten über:

- den elektrischen Energieverbrauch,
- die Produktion von Wärmeenergie für die Betriebsarten Heizung und Kühlung.

Die Wärmeenergie des hydraulischen Zusatzerzeugers wird ebenfalls mit eingerechnet, um die vollständige Berechnung über die zurückgewonnene Wärmeenergie zu liefern.

1. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad
 Fachmann > Anlage einrichten > Wärmepumpe > Energieverwaltung

2. Die folgenden Parameter konfigurieren.

Parameter	Beschreibung	Einstellung
El. Impulswertigkeit HP033	Impulswertigkeit vom externen elektrischen Messgerät Der Einstellbereich reicht von 0 (keine Messung) bis 1000 Wh und die Werkseinstellung für die Impulswertigkeit ist 1 Wh.	Siehe Tabelle weiter unten.
Min. Taußen WP HP051	Minimale Außentemperatur zum Anhalten der Wärmepumpe Der Einstellbereich reicht von -20 °C bis 5 °C.	-15 °C

Tab.47 Wenn die Impulswertigkeit in kWh angegeben wird
Jede Zahl, die von den in der Tabelle angegebenen abweicht, funktioniert nicht.

Impulswertigkeit in kWh	Für den Parameter HP033 einzustellende Werte
1	1000
2	500
4	250
5	200
8	125
10	100
20	50
25	40
40	25
50	20
100	10
125	8

Impulswertigkeit in kWh	Für den Parameter HP033 einzustellende Werte
200	5
250	4
500	2
1000	1

8.3.12 Speisen der Wärmepumpe mit Photovoltaik-Energie

Wenn preisgünstigere Energie, wie Photovoltaik-Energie, verfügbar ist, können der Heizkreis und der Trinkwasserspeicher überhitzt werden. Eine Fußbodenkühlung kann auf diese Art nicht mit Energie versorgt werden.

1. Die Freigabe zur Überhitzung für den Heizkreis oder den Trinkwasserspeicher durch Anpassen des Parameters Sperrfunkt. (AP001) oder des Parameters Einst. Sperreingang2(AP100) aktivieren.
2. Einen potentialfreien Kontakt an den Eingang **BL1** anschließen.
⇒ Der Eingang **BL1** ist aktiviert. Der Heizkreis und der Trinkwasserspeicher wird mit Hilfe der Wärmepumpe überhitzt.
3. Einen potentialfreien Kontakt an den Eingang **BL2** anschließen.
⇒ Der Eingang **BL2** ist aktiviert. Der Heizkreis und der Trinkwasserspeicher werden mit der Wärmepumpe und den Zusatzzeugern überhitzt.
4. Dem unten angegebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad
 Fachmann > Anlage einrichten > Luftquelle Wärmepumpe > Sperreingang

5. Die Parameter für die Wärmepumpe konfigurieren.

Tab.48

Parameter	Beschreibung	Einstellung erforderlich
Sperrfunkt. AP001	Funktion Sperreingang	Nur Photovoltaik-WP
Einst. Sperreingang2 AP100	Einstellung sperrender Eingang 2	PV-WP und Zusatz

6. Um die Anlage absichtlich zu überhitzen und von Niedertarifstrom zu profitieren, die Freigabe zur Überschreitung der Solltemperaturen einstellen.

Tab.49

Parameter	Beschreibung	Einstellung erforderlich
Abw. HZ - PV HP091	Temperaturabweichung vom Heizsollwert, wenn die Photovoltaikfunktion aktiviert ist	Die Freigabe zur Überschreitung der Heizungssolltemperatur von 0 bis 30 °C einstellen
Abw. TWW - PV HP092	Temperaturabweichung vom TWW-Sollwert, wenn die Photovoltaikfunktion aktiviert ist	Die Freigabe zur Überschreitung der Trinkwassersolltemperatur von 0 bis 30 °C einstellen

8.3.13 Anschließen der Anlage an ein Smart Grid

Die Wärmepumpe kann Regelungssignale von dem „intelligenten“ Energieverteilungsnetz (**Smart Grid Ready**) empfangen und verwalten. Entsprechend der von den Klemmen der Multifunktionseingänge **BL1 IN** und **BL2 IN** empfangenen Signalen schaltet die Wärmepumpe ab oder überhitzt die Heizungsanlage um den Energieverbrauch zu optimieren.

Tab.50 Betrieb der Wärmepumpe in einem **Smart Grid**

BL1 IN Eingang	BL2 IN Eingang	Betrieb
Inaktiv	Inaktiv	Normal: Die Wärmepumpe und der elektrische Zusatzerzeuger arbeiten normal
Aktiv	Inaktiv	Aus: Die Wärmepumpe und der elektrische Zusatzerzeuger sind abgeschaltet
Inaktiv	Aktiv	Eco: Die Wärmepumpe überhitzt das System ohne den elektrischen Zusatzerzeuger
Aktiv	Aktiv	Super-Eco: Die Wärmepumpe überhitzt das System mit dem elektrischen Zusatzerzeuger

Das Überhitzen ist abhängig davon aktiviert, ob der potentialfreie Kontakt an den Eingängen BL1 und offen oder geschlossen ist und abhängig von den Einstellungen der Parameter **Schaltlog Sperreing1** (AP098) und **Schaltlog Sperreing2** (AP099), welche die Aktivierung von Funktionen regeln, je nachdem, ob die Kontakte offen oder geschlossen sind.

1. Stromversorgung des Innenmoduls abschalten.
2. Die **Smart Grid** Signaleingänge an die Eingänge **BL1 IN** und **BL2 IN** auf der EHC-04 Regelungsleiterplatte anschließen. **Smart Grid** Die Signale kommen von potentialfreien Kontakten.
3. Die Stromversorgung herstellen und die Wärmepumpe einschalten.
4. Dem Zugangspfad folgen, um die Parameter für eine Smart Grid-Verbindung zu konfigurieren.

Zugangspfad
 >  Fachmann > Anlage einrichten > Wärmepumpe > Sperreingang

5. Die Parameter **Sperrfunkt.** (AP001) und AP100 einstellen.

Parameter	Beschreibung	Einstellung erforderlich
AP001	Sperrfunkt.	Smart Grid bereit
AP100	Einst. Sperreingang2	Smart Grid bereit

⇒ Die Wärmepumpe ist zum Empfangen und Verwalten von **Smart Grid** Signalen bereit.

6. Die Kontakttrichtungen der Multifunktionseingänge **BL1 IN** und **BL2 IN** durch Einstellen der folgenden Parameter wählen.

Parameter	Beschreibung	Einstellung erforderlich
Schaltlog Sperreing1 AP098	Konfiguration Schaltrichtung sperrender Eingang 1	<ul style="list-style-type: none"> • 0 = Eingang aktiv bei Kontakt Offen • 1 = Eingang aktiv bei Kontakt Geschlossen
Schaltlog Sperreing2 AP099	Konfiguration Schaltrichtung sperrender Eingang 2	<ul style="list-style-type: none"> • 0 = Eingang aktiv bei Kontakt Offen • 1 = Eingang aktiv bei Kontakt Geschlossen

7. Die Temperaturverschiebungen für das Überhitzen durch Einstellen der folgenden Parameter und konfigurieren.

Parameter	Beschreibung	Einstellung erforderlich
Abw. HZ - PV HP091	Temperaturabweichung vom Heizsollwert, wenn die Photovoltaikfunktion aktiviert ist	0
Abw. TWW - PV HP092	Temperaturabweichung vom TWW-Sollwert, wenn die Photovoltaikfunktion aktiviert ist	0

8.3.14 Zurücksetzen oder Wiederherstellen der Parameter.

■ Automatisches Erkennen von Optionen und Zubehör

Mit dieser Funktion können nach dem Austausch einer Wärmepumpen-Regelungsleiterplatte alle an den lokalen CAN-Bus angeschlossenen Geräte erkannt werden.

1. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad

 >  Fachmann > Erweitertes Menü > Automatische Erkennung

2. **Bestätigen** auswählen, damit die automatische Erkennung ausgeführt wird.
⇒ Das System startet automatisch neu.

■ Die Konfigurationsnummern CN1 und CN2 zurücksetzen

Wenn die Regelungsleiterplatte ausgetauscht wurde oder während der Einstellung ein Fehler gemacht wurde, müssen die Konfigurationsnummern CN1 und CN2 zurückgesetzt werden. Anhand dieser Nummern erkennt das System den Außenmodultyp und die Art des Zusatzerzeugers der Anlage.



Wichtig:

Alle anderen Parameter werden ebenfalls zurückgesetzt (Werkseinstellungen).

1. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad

 >  Fachmann > Erweitertes Menü > Konfigurationszahl eingeben > EHC-04

2. Die Parameter **CN1** und **CN2** einstellen. Die Werte finden sich auf dem Typschild der Wärmepumpe.
3. **Bestätigen** auswählen, um die Einstellungen zu speichern.

■ Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

1. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad

 >  Fachmann > Erweitertes Menü > Zurücksetzen auf Werkseinstellung

2. **Bestätigen** auswählen, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.
⇒ Das System startet automatisch neu.

8.4 Beschreibung der Parameter

8.4.1 Betrieb der Zusatzheizung im Heizmodus

■ Einschaltbedingungen für die Zusatzerzeuger

Zusatzerzeuger dürfen normal starten, außer bei einer Stromabschaltung oder einer mit der Bivalenz verbundenen Einschränkung.

Wenn die Wärmepumpe auch begrenzt sein sollte, sind die Zusatzerzeuger für den Betrieb freigegeben, um die Heizleistung zu gewährleisten.

Im Heizmodus wird der Zusatzerzeuger von den folgenden Parametern gesteuert.

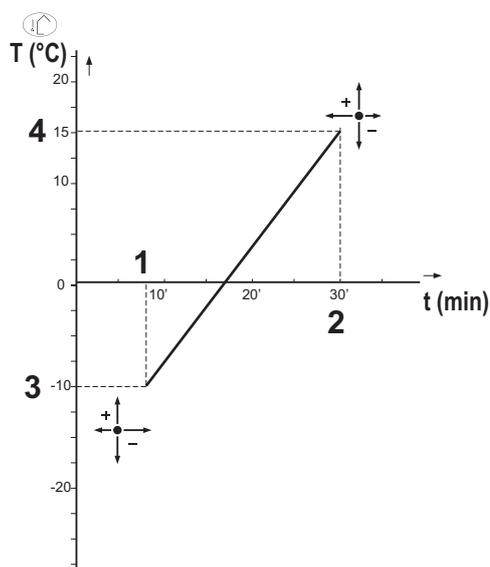
Zugangspfad

 >  Fachmann > Anlage einrichten > Wärmepumpe > Zusatzerzeuger

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Außen-Bivalenz-Temp. HP000	Bivalente Außentemperatur: Oberhalb dieser Temperatur wird der Zusatzzeugeter ausgeschaltet und nur die Wärmepumpe ist für den Betrieb freigegeben. Einstellbar von -10 °C bis 20 °C	5 °C
Verz. Generatorstart HP030	Verzögerung bis zum Start des nächsten Generators Einstellbar von 0 bis 600 Minuten. Wenn dieser Parameter auf 0 gesetzt ist, wird die Verzögerung der Aktivierung des Zusatzzeugeters entsprechend der Außentemperatur eingestellt.	0 Minuten

Wenn der Parameter **Verz. Generatorstart** auf 0 eingestellt ist, wird die Einschaltverzögerung des Zusatzzeugeters entsprechend der Außentemperatur eingestellt: Je niedriger die Außentemperatur, desto schneller wird der Zusatzzeugeter gestartet.

Abb.82



MW-6000377-4

t Zeit (Minuten)
T Außentemperatur (°C)

- 1 Dyn. Zeitg. zw. K.-st. und Sicherung HP047
- 2 Dyn. Zeitg. zw. K.-st. und Sicherung HP048
- 3 Dyn. Zeitg. zw. K.-st. und Sicherung HP049
- 4 Dyn. Zeitg. zw. K.-st. und Sicherung HP050

Tab.51 Parameter der Verzögerungskurve für das Auslösen des Zusatzzeugeters, wenn Verz. Generatorstart (HP030) auf 0 eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
Zeit T Außen niedrig HP047	Parameter für dynamischen Zeitgeber zwischen Kompressorstart und Sicherung Einstellbar von 0 bis 60 Minuten	8 Minuten
Zeit T Außen hoch HP048	Parameter für dynamischen Zeitgeber zwischen Kompressorstart und Sicherung. Einstellbar von 0 bis 60 Minuten	30 Minuten
Wert T Außen Niedrig HP049	Parameter für dynamischen Zeitgeber zwischen Kompressorstart und Sicherung. Einstellbar auf -30 bis 0 °C	-10 °C
Wert T Außen hoch HP050	Parameter für dynamischen Zeitgeber zwischen Kompressorstart und Sicherung. Einstellbar auf -30 bis +20 °C	15 °C

■ Betrieb des Zusatzzeugeters, wenn ein Fehler im Außenmodul auftritt

Wenn am Außenmodul ein Fehler auftritt, während dem System eine Wärmeanforderung vorliegt, wird sofort der Kessel oder ein elektrischer Zusatzzeugeter eingeschaltet, um den Heizkomfort zu garantieren.

■ Reservebetrieb bei Abtaugung des Außenmoduls

Wenn das Außenmodul gerade abgetaut wird, garantiert das Schaltfeld den vollen Systemschutz, indem die Zusatzheizung eingeschaltet werden, falls erforderlich.

Bei zu schnellem Absinken der Wassertemperatur wird zusätzlicher Schutz gewährleistet. In diesem Fall wird das Außenmodul abgeschaltet.

■ Betriebsprinzip, wenn die Außentemperatur unter die Betriebstemperaturschwelle des Außenmoduls sinkt

Wenn die Außentemperatur unter die minimale Betriebstemperatur des Außenmoduls sinkt, die durch den Parameter **HP051** definiert ist, wird der Betrieb des Außenmoduls nicht freigegeben.

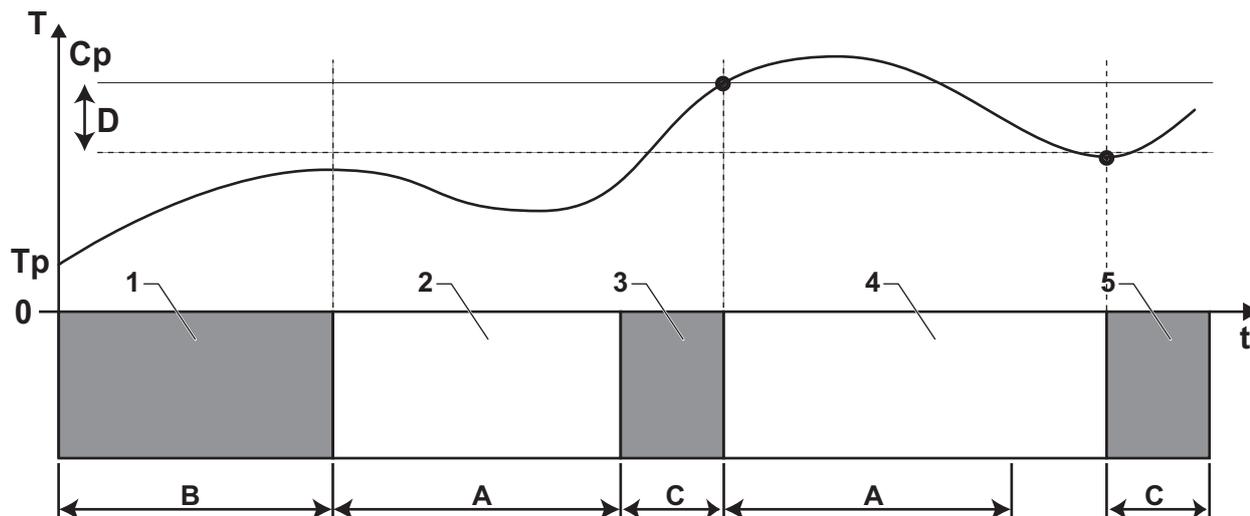
Wenn dem System eine Anforderung vorliegt, wird sofort die Zusatzheizung oder der Durchlauferhitzer eingeschaltet, um den Heizkomfort zu garantieren.

8.4.2 Umschaltung zwischen Heizung und Trinkwasserbereitung

Das System ermöglicht es nicht, gleichzeitig zu heizen und Trinkwasser zu erzeugen.

Die Umschaltlogik zwischen Trinkwasserbetrieb und Heizbetrieb arbeitet wie folgt:

Abb.83



MW-5000541-2

- A** DP048: Minimale Heizdauer zwischen zwei Trinkwasserbereitungszyklen
- B** DP047: Maximale zulässige Dauer für die Trinkwasserbereitung
- C** Dauer für Trinkwasserbereitung (weniger als DP047) bis zum Erreichen des TWW-Sollwertes
- Cp** DP070: Warmwasser-Solltemperatur „Komfort“
oder

- DP080**: Trinkwasser-Solltemperatur „Reduziert“
- T** Temperatur
- Tp** DM001: Warmwassertemperatur (unterer Temperaturfühler)
- DM006**: Trinkwassertemperatur (oberer Temperaturfühler)
- t** Zeit
- D** DP120: Solltemperaturdifferenz, die das Aufladen des Trinkwasserspeichers auslöst

Tab.52

Phase	Betriebsbeschreibung
1	Nur Trinkwasserbereitung. Wenn die Trinkwasserbereitung beim Einschalten freigegeben ist und keine Beschleunigung der Trinkwasserbereitung erforderlich ist (DP051 auf 0 gestellt), wird ein Trinkwasserbereitungszyklus für eine maximale Dauer gestartet, die mit dem Parameter DP047 angepasst und festgelegt werden kann. Bei unzureichendem Heizungskomfort (die Wärmepumpe läuft zu lange im Warmwassermodus) die Maximaldauer der Trinkwasserbereitung reduzieren.
2	Nur Heizung. Die Trinkwasserbereitung ist ausgeschaltet. Auch wenn der Trinkwassersollwert nicht erreicht wird, wird eine Mindest-Heizphase erzwungen. Diese Phase kann mit dem Parameter DP048 angepasst und festgelegt werden. Nach der Heizphase wird das Aufladen des Trinkwasserspeichers wieder freigegeben.
3	Nur Trinkwasserbereitung. Wenn der Trinkwassersollwert erreicht ist, beginnt eine Periode im Heizbetrieb.
4	Nur Heizung. Wenn die Differenz DP120 erreicht ist, wird die Trinkwasserbereitung aktiviert. Wenn nicht genügend Warmwasser zur Verfügung steht (d. h. wenn das Warmwasser nicht schnell genug aufgeheizt wird): Die Auslösedifferenz (Hysterese) durch Änderung des Wertes des Parameters DP120 verringern. Der TWW-Speicher heizt das Wasser dann schneller auf.
5	Nur Trinkwasserbereitung.

8.4.3 Betrieb der Zusatzheizung im Warmwassermodus

■ Einschaltbedingungen für die Zusatzheizung

Die Einschaltbedingungen für die Zusatzheizung für die WW-Produktion sind in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tab.53

Parameter	Einstellung
AP001	Die Funktion des BL1 Sperreingangs ist nicht auf 4, 6 oder 8 gestellt
AP100	Die Funktion des BL2 Sperreingangs ist nicht auf 4, 6 oder 8 gestellt

■ Betriebsbeschreibung

Das Verhalten der hydraulischen oder elektrischen Zusatzheizung im Warmwassermodus hängt von der Konfiguration des Parameters **DP051** ab.

Tab.54 Verhalten der hydraulischen oder elektrischen Zusatzheizung

Wert des Parameters DP051	Betriebsbeschreibung
0	Das System gibt der Wärmepumpe während der Warmwasserproduktion Vorrang. Im Warmwassermodus erfolgt der Rückgriff auf die hydraulische oder elektrische Zusatzheizung nur, wenn die Verzögerungszeit DP090 abgelaufen ist, außer wenn der Hybridmodus aktiviert ist. In diesem Fall übernimmt die Hybridlogik.
1	Der Warmwasserproduktionsmodus gibt dem Komfort Vorrang, indem die Warmwasserproduktion durch gleichzeitigen Betrieb der Wärmepumpe und der hydraulischen oder elektrischen Zusatzheizung beschleunigt wird. In dieser Betriebsart gibt es keine Maximaldauer für die Warmwasserproduktion, da die Nutzung der Zusatzheizungen hilft, den Warmwasserkomfort schneller sicherzustellen.

8.5 Auslesen der Betriebsdaten

Es können mehrere Messwerte zum aktuellen Zustand des Heizungssystems angezeigt werden, wie z.B. Temperaturen, Gerätezustand usw.

Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad
 >  Fachmann > Signale

Untermenü	Parameter	Beschreibung
Zone1	HK Sollwert TRaum CM190	Raumtemperatursollwert des Heizkreises
	Temperatursollw. HK CM070	Temperatursollwert des Heizkreises
	Betriebsart HK CM120	Aktuelle Betriebsart des Heizkreises
	Akt. Funkt. HK CM130	Aktuelle Einstellung des Heizkreises
	Akt. HeizBetrArt HK CM200	Heizkreis, aktuelle Heizbetriebsart
	HK, Außentemp CM210	Aktuelle Außentemperatur des Heizkreises
Außentemp.fühler	Außentemperatur AM027	Außentemperatur gemessen ohne Korrektur
	Jahreszeitenbetrieb AM091	Jahreszeitenbetrieb aktiv (So/Wi)
	TaußenDurchschn.kurz	Drei-Minuten-Durchschnitt der Außentemperatur
	TaußenDurchschn.lang	Zwei-Stunden-Durchschnitt der Außentemperatur
	Außenfühler aktiv. AP078	Außentemperaturfühler für die Anwendung aktiviert

Untermenü	Parameter	Beschreibung
Wärmepumpe	Gerätstatus AM012	Aktueller Zustand des Gerätes
	Substatus AM014	Aktueller Substatus des Gerätes
	Interner Sollwert AM101	Interner Sollwert
	TVorlauf AM016	Vorlauftemperatur des Gerätes. Die ausgehende Kesselwassertemperatur.
	Durchschn.TVorl. WP HM020	Durchschn. Vorlauftemperatur Wärmepumpe
	Sollwert Wärmepumpe HM003	Sollwert Wärmepumpe
	TVorl. WP HM001	Vorlauftemperatur Wärmepumpe
	Rücklauftemperatur Wärmepumpe HM002	Rücklauftemperatur Wärmepumpe
	TRücklauf AM018	Rücklauftemperatur des Gerätes. Die Temperatur des in das Gerät eintretenden Wassers.
	Verdichter Anford. HM030	Status, wenn für den Verdichter eine Startanforderung vorliegt oder nicht
	WpKompressorStatus HM008	Kompressor Wärmepumpe Ein/Aus
	WpEntfrostet HM009	Entfrostet Wärmepumpe
	WP-Fehler Ja/Nein HM007	Wärmepumpen-Fehler Ja/Nein
	Läuft die Pumpe? AM015	Läuft die Pumpe?
	Wasserdruck AM019	Wasserdruck Heizkreis
	Wärmepumpe Backup1 HM012	Wärmepumpe Backup1
WP Sperreingang1 HM004	Wärmepumpe Sperreingang1	
WP Sperreingang2 HM005	Wärmepumpe Sperreingang2	

8.6 Zähler-Menü

Es können mehrere Werte zum aktuellen Zustand des Heizungssystems angezeigt werden, wie z.B. die Anzahl der Betriebsstunden.

Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad	
 Fachmann > Zähler	
Parameter	Beschreibung
Pumpenbetr.stunden AC026	Zähler für die Anzahl der Pumpenbetriebsstunden
Pumpenstarts AC027	Zähler für die Anzahl der Pumpenstarts
Zähler Zusatzerz.St1 AC028	Gesamtbetriebsstunden der ersten Zusatzerzeuger-Stufe

Parameter	Beschreibung
Anzahl Stunden in der das Umlenkenventil in Trinkwasserposition ist DC003	Anzahl Stunden in der das Umlenkenventil in Trinkwasserposition ist
TWW 3WV. Zyklen DC002	Anzahl von Trinkwasser Schaltzyklen des Dreiwegeventils
Anläufe ZusatzzerzSt1 AC030	Gesamtzahl der Anläufe der ersten Zusatzzeuger-Stufe
HK Energieverbrauch AC005	Energieverbrauch für Heizbetrieb in Kilowattstunden
TWW Energieverbrauch AC006	Energieverbrauch für Trinkwasserbereitung
Energieversorgung ZH AC008	Energieversorgung Zentralheizung
Energieversorgung WW AC009	Energieversorgung Warmwasserbereitung
Gesamtstd. Brennen PC003	Betriebsstundenzahl Verdichter
TWW Brenner-Stunden DC005	Anzahl Einschaltvorgänge des Verdichters
TWW Brenner-Starts DC004	Anzahl Einschaltvorgänge des Verdichters während Trinkwasserbereitung
Zähler Zusatzzerz.St1 AC028	Gesamtbetriebsstunden der ersten Zusatzzeuger-Stufe
Anläufe ZusatzzerzSt1 AC030	Gesamtzahl der Anläufe der ersten Zusatzzeuger-Stufe
Brennstd. s. Service AC002	Betriebsstunden, die das Gerät seit der letzten Wartung Wärme erzeugt hat
Betriebsstd. Service AC003	Anzahl der Stunden seit der letzten Wartung des Gerätes
Starts seit Wartung AC004	Anzahl der Erzeugerstarts seit der letzten Wartung

8.7 Parameterliste

Die Geräteparameter werden direkt in der Benutzerschnittstelle beschrieben. Einige der Parameter sind in den folgenden Kapiteln mit zusätzlichen Informationen sowie ihren Standwerten aufgelistet.

8.7.1 Zone1

Im Untermenü Zone1 befinden sich alle Parameter bezüglich des Heizens von Zone1. Der Code dieser Parameter beginnt mit CP.

CP : Circuits Parameters = Heizkreisparameter

Zugangspfad
 >  Fachmann > Anlage einrichten > Zone1

Tab.55

Untermenü	Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
Kurzname für den Heizkreis			CIRC A
HK/Verbrauch., Fkt.	HK/Verbrauch., Fkt. CP020	Art des angeschlossenen ungemischten Kreises • 0 = Aus • 1 = Direkt	1

Untermenü	Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
Heiztemperaturen einstellen	Standby CP080	Schlafen: Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	16
	Haus CP081	Zu Hause: Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	20
	Abwesenheit CP082	Abwesend: Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	6
	Vormittag CP083	Morgens: Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	21
	Abend CP084	Abends: Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	22
HK, Betriebsart	HK, Betriebsart CP320	Heizkreisbetrieb, Betriebsart <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Zeitprogramm • 1 = Manuell • 2 = Frostschutz • 3 = Temporär 	1
Zeitprogramme Heizen		<ul style="list-style-type: none"> • Zeitprogramm 1 • Zeitprogramm 2 • Zeitprogramm 3 	Programm 1: 6:00 - 22:00 Zu Hause 20 °C Schlafen 16 °C
Heizkennlinie  Verweis: Kapitel: Einstellen der Heizkennlinie	HK, Steigung Heizk CP230	Steigung der Heizkennlinie des Heizkreises	0,7
	HK, Startp.Heizk. CP210	Tages-Komfort-Startwert der Temperatur in der Heizkennlinie des Heizkreises	15
	HK, Nachtw.Heizk. CP220	Nacht-Komfort-Startwert der Temperatur in der Heizkennlinie des Heizkreises	15
	BereichTVorlSollwMax CP000	Maximaler Sollwertbereich für die Vorlauftemperatur Einstellbar von 7 °C bis 90 °C	90
Allgemein	HK-Name	Heizkreis-Bezeichnung	Zone1
	HK-Name kurz	Heizkreis-Kurzbezeichnung	CIRCA
	Ikon-Anzeige HK CP660	Wähle das Ikon, das für den Heizkreis angezeigt werden soll	0
	HK, Pumpennachlauf CP040	Pumpennachlauf des Heizkreises	3
	HK, Sollwert Nacht CP070	Nachttemperatur-Sollwert je Heizkreis	16
	HK, Nachtbetrieb CP340	Heizkreisbetrieb in der Nacht. 1: Mit reduziertem Sollwert fortsetzen. 0: Nur Frostschutz	0
	Logikpegel-Kontakt CP640	Logikpegel-Kontakt <ul style="list-style-type: none"> • 0: offen • 1: geschlossen 	1
	HK-Regelstrategie CP780	Auswahl der Regelungsstrategie des Heizkreises: Raumgeführt und/oder witterungsgeführt <ul style="list-style-type: none"> • 0 =Automatisch • 1 =Nach Raumtemperatur • 2 =Nach Außentemperatur • 3 =Nach Außen-&Raumtemp 	0

Untermenü	Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
Erweitertes Menü	Max HK-Vorheizzeit CP750	Maximale Vorheizzeit Heizkreis	0
	Bus-Kanal RG zu HK CP680	Auswahl des Bus-Kanals des Raumgeräts für den Heizkreis	0
Kommerzieller Name der Anlage		Bezeichnung der Anwendung	EHC-04

8.7.2 Außentemperatur

Im Untermenü Außentemp.fühler befinden sich alle Parameter, die sich auf das Verhalten des Systems entsprechend der Außentemperatur beziehen. Der Code dieser Parameter beginnt mit AP.

AP : Appliance Parameters = Geräteparameter

Zugangspfad
☰ >  Fachmann > Anlage einrichten > Außentemp.fühler

Tab.56

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
ErzwSommerbetrieb AP074	Die Heizung wird abgeschaltet. Warmwasserbereitung bleibt aktiv. Erzwungener Sommerbetrieb • 0 = Aus • 1 = Ein	0
SommerWinter AP073	Außentemperatur: Obergrenze für Heizung Einstellbar von 10 °C bis 30,5 °C	22
Frost min Auß.Temp AP080	Außentemp. Unter der die Frostschutzfunktion aktiviert wird • Einstellbar von -30 °C bis 30,5 °C • Eingestellt auf -30 °C = Funktion deaktiviert	3
NeutralBandSomWinter AP075	Nur verwendet, wenn Generator Kühlung erfordert. Neutrales Band mit deaktivierter WP	4
Gebäudezeitkonstante AP079	Gebäudezeitkonstante für den Aufheizgradient Einstellbar von 0 bis 10 • 0 = 10 Stunden bei einem Gebäude mit geringer thermischer Trägheit, • 3 = 22 Stunden bei einem Gebäude mit normaler thermischer Trägheit, • 10= 50 Stunden bei einem Gebäude mit hoher thermischer Trägheit.. Eine Änderung der Werkseinstellung ist nur in Ausnahmefällen sinnvoll.	3
Außentempf. Präs. AP056	De-/Aktivieren Aussentemperaturfühler Präsenz • 0 = Kein Außenfühler • 1 = AF60 • 2 = QAC34 Beim Anschluss des Fühlers ändert sich der Parameter automatisch.	1
Verbind. Außenfühler AP091	Art der für den Außenfühler zu verwendenden Verbindung • 0 Automatisch	0

8.7.3 Wärmepumpe

Im Untermenü **Wärmepumpe** befinden sich alle Parameter bezüglich des Verhaltens der Wärmepumpe. Der Code dieser Parameter beginnt mit AP, HP oder PP.

AP : Appliance Parameters = Geräteparameter

HP : Heat pump Parameters = Parameter Wärmepumpe

PP : Pump Parameters = Pumpen-Parameter

Zugangspfad
 Fachmann > Anlage einrichten > Wärmepumpe

Tab.57

Untermenü	Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
Allgemein	HK Max. AP063	Maximaler Vorlauftemperatur-Sollwert für den Heizungsbetrieb Einstellbar von 20 °C bis 90 °C	90
	HK-Funktion ein/aus AP016	Aktivieren oder Deaktivieren der Verarbeitung der Wärmeanforderung für den Heizbetrieb • 0 = Aus • 1 = Ein	1
	TWW-Funktion ein/aus AP017	Aktivieren oder Deaktivieren der Verarbeitung der Wärmeanforderung für die Trinkwasserbereitung • 0 = Aus • 1 = Ein	1
	Kesselpumpenfunkt. AP102	Konfiguration der Kesselpumpe als Heizkreis- oder Systempumpe • 0 = Nein • 1 = Ja	1
	Nachlaufz. Pumpe Hzg PP015	Nachlaufzeit Pumpe Heizkreis, 99 = Dauerbetrieb Einstellbar von 0 Min bis 99 Min	3
Wasserdurchfluss und -druck	Mess. niedr. Durchfl HP011	Warnmeldung zur Anzeige eines sinkenden Durchflusses Einstellbar von 0 l/min bis 95 l/min	15
	Max. Pump.drehz. Hzg PP016	Maximale Pumpendrehzahl für Heizung Einstellbar von 20 % bis 100 %	100
	min. Pump.drehz. Hzg PP018	Minimale Pumpendrehzahl für Heizung Einstellbar von 20 % bis 100 %	30
	MeldMinWasserdruck AP058	Warnmeldung zur Anzeige eines zu niedrigen Drucks Einstellbar von 0 bar bis 2 bar	0,8
	Entlüftungszyklus AP101	Einstellungen Entlüftungszyklus • 0 = Keine Entl.bei Start • 1 = Immer Entl.bei Start	1

Untermenü	Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
Zusatzherzeuger	Außen-Bivalenz-Temp. HP000	Bivalent-Temperatur, ab der nur Wärmepumpenbetrieb zulässig ist	5
	Art der Sicherung HP029	Art der Sicherungs-Wärmequelle der Wärmepumpe	Einstufiger Heizstab
	Verz. Generatorstart HP030	Verzögerung bis zum Start des nächsten Generators Einstellbar von 0 Min bis 600 Min	0
	Verz. Generatorstopp HP031	Verzögerung bis zum Stopp des nächsten Generators Einstellbar von 0 Min bis 600 Min	4
	HZ Verz. zw. Stufen HP108	Verzögerung zwischen der Stufenaktivierung im Heizbetrieb Einstellbar von 1 Min bis 255 Min	4
	Zeit T Außen niedrig HP047	Parameter für dynamischen Zeitgeber zwischen Kompressorstart und Sicherung	8
	Zeit T Außen hoch HP048	Parameter für dynamischen Zeitgeber zwischen Kompressorstart und Sicherung	30
	Dyn. Zeitg. zw. K.-st. und Sicherung HP049	Parameter für dynamischen Zeitgeber zwischen Kompressorstart und Sicherung	-10
	Dyn. Zeitg. zw. K.-st. und Sicherung HP050	Parameter für dynamischen Zeitgeber zwischen Kompressorstart und Sicherung	15
Kühlung	Kühlberechtigung AP029	Kühlberechtigung. In Belgien ist eine Kühlung nicht zulässig.	Kühlen freigegeben
	Definition Kühlungsart AP028	Definiert die Art der verwendeten Kühlung	Aus
	Kühlung aktiviert AP015	Kühlung aktiviert	Nein
	ApFeuchtesensortyp AP072	Art des Feuchtigkeitssensors	Nein
	Feuchtigkeitsschwellenwert HP080	Maximale Feuchte für den Beginn der Kühldifferenz	50
Energieverwaltung	EI. Impulswertigkeit HP033	Impulswertigkeit vom externen elektrischen Messgerät	1
	Min. Taußen WP HP051	Minimale Außentemperatur zum Anhalten der Wärmepumpe	-15
Sperrereingang BL-Eingang	Sperrfunkt. AP001	Funktion Sperrereingang <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Vollständig gesperrt • 2 = Teilweise gesperrt • 3=NutzerResetVerrieg. 	2
	Schaltlog Sperrereing1 AP098	Konfiguration Schaltrichtung sperrender Eingang 1	Offen
	Einst. Sperrereingang2 AP100	Einstellung sperrender Eingang 2	Teilweise gesperrt
	Abw. HZ - PV HP091	Temperaturabweichung vom Heizsollwert, wenn die Photovoltaikfunktion aktiviert ist	0
	Abw. TWW - PV HP092	Temperaturabweichung vom TWW-Sollwert, wenn die Photovoltaikfunktion aktiviert ist	0
Manuelle Heizaufforderung	Manuelle Wärmeanf. AP002	Aktivieren der manuellen Wärmeanforderungsfunktion <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Aus • 1 = Mit Sollwert • 2=AußenT-Regelung 	0
	T Vorlauf man. Eins. AP026	Sollwert Vorlauftemperatur für manuelle Wärmeanforderung Einstellbar von 7 °C bis 90 °C	40

Untermenü	Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
Leisemodus	St. Modus aktivieren HP058	St. Modus aktivieren: 0: stillen Modus deaktivieren, 1: stillen Modus aktivieren	Nein
	Beginn leiser Betr. HP094	Beginn des geräuscharmen Betriebs, wenn die Option aktiviert ist	22:00
	Ende leiser Betr. HP095	Ende des geräuscharmen Betriebs, wenn die Option aktiviert ist	06:00
Serviceeinstellungen	Wartungsmeldung AP010	Die Art von erforderlicher Wartung entsprechend Brenner- und Netzbetriebsstunden • 0=Keine • 1 = Angepasste Meldung	0
	Betriebsstd. Brenner AP009	Brennerbetriebsstunden vor Ausgabe einer Wartungsmeldung Einstellbar von 0 Stunden bis 65534 Stunden	17400
	Netzbetriebsstunden AP011	Betriebsstunden bei Netzspannung bis zur Auslösung einer Wartungsmeldung Einstellbar von 0 Stunden bis 65534 Stunden	17400

8.7.4 Trinkwarmwasser

Zur Anzeige dieser Parameter muss ein Trinkwasserfühler an die EHC-04 Regelungsleiterplatte angeschlossen sein.

DP : Direct Hot Water Parameters = Parameter Trinkwasserspeicher

Tab.58

Zugangspfad
 >  Fachmann > Anlage einrichten > Trinkwarmwasser

Tab.59 > Allgemein

Parameter	Beschreibung der Parameter	Werkseinstellung
Hysterese TWW (DP120)	Hysterese Temperatur relativ zum Trinkwassertemperatur Sollwert Einstellbar von 0 °C bis 40 °C	8
WwMaxZeit (DP047)	Maximal zulässige Zeit für die Warmwasserbereitung Einstellbar von 1 Stunden bis 10 Stunden	2
WwMinZeitZhAufWw (DP048)	Minimale Aufheizzeit vor der Warmwasserbereitung Einstellbar von 0 Stunden bis 10 Stunden	2
TWwMaxTemp (DP046)	Maximale Trinkwassertemperatur Einstellbar von 10 °C bis 70 °C	70
WwPumpennachlauf (DP213)	Einschaltzeit der Warmwasserpumpe nach Ende der Wärmeanforderung für Warmwasser Einstellbar von 0 Min bis 99 Min	3
TWW-Ferientsollwert (DP337)	Ferien-Temperatursollwert für den Warmwasserspeicher Einstellbar von 10 °C bis 60 °C.	10

Tab.60 > Zusatzerzeuger

Paramètres	Beschreibung der Parameter	Werkseinstellung
WwVerz.Gen.Start (DP090)	Verzögerung bis zum Start des nächsten Generators Einstellbar von 0 Min bis 120 Min	90
WwVerz.Gen.Start (DP110)	Verzögerung bis zum Start des nächsten Generators Einstellbar von 0 Min bis 255 Min	5

Paramètres	Beschreibung der Parameter	Werkseinstellung
WwVerz.Gen.Stopp (DP100)	Verzögerung vor der Abschaltung des nächsten Erzeugers (Zusatzstufe) im TWW-Betrieb Einstellbar von 0 Min bis 120 Min	2
WW-Beschl.funktion (DP051)	Warmwasser-Beschleunigungsfunktion <ul style="list-style-type: none"> • 0: ECO (Nur WP) • 1: Komfort 	0

8.7.5 Bluetooth

Im Untermenü Bluetooth befinden sich alle Parameter zur Bluetooth-Verbindung.

Zugangspfad
 >  Fachmann > Anlage einrichten > Bluetooth

Tab.61

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
Bluetooth AP129	Die Bluetooth-Funktion aktivieren, um die Kommunikation mit dem Gerät zu ermöglichen: <ul style="list-style-type: none"> • Ein: Bluetooth-Funktion aktiviert • Aus: Bluetooth-Funktion deaktiviert 	Ein
Current pairing code	Bluetooth-Verbindungscode (gerätespezifisch). Dieser Code befindet sich auf dem Bluetooth-Etikett am Innenmodul.	–



Weitere Informationen siehe
Bluetooth-Etikett, Seite 38

9 Wartung

9.1 Allgemeines

Die Wartung ist aus folgenden Gründen erforderlich:

- Um eine optimale Leistung zu gewährleisten.
- Um die Lebensdauer des Gerätes zu verlängern.
- Um eine Anlage bereitzustellen, die dem Kunden langfristig optimalen Komfort bietet.



Vorsicht!

Wartungsarbeiten an der Wärmepumpe und an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.



Stromschlaggefahr!

Vor jeglichen Arbeiten die Wärmepumpe, das Innenmodul und die hydraulische oder elektrische Zusatzheizung, sofern angeschlossen, ausschalten.



Stromschlaggefahr!

Den Ablauf der Kondensatoren des Außenmoduls überprüfen.



Vorsicht!

Vor jedem Eingriff am Kühlkreis das Gerät ausschalten und einige Minuten warten. Bestimmte Komponenten wie der Verdichter und die Leitungen können Temperaturen von über 100 °C erreichen und unter hohem Druck stehen, wodurch das Risiko von schweren Verletzungen besteht.



Vorsicht!

Die Anlage nicht entleeren, außer bei absoluter Notwendigkeit. Beispiel: Mehrere Monate andauernde Abwesenheit mit Frostgefahr im Gebäude.

9.2 Prüfen des Betriebs des Gerätes

Die Wärmepumpe und der Zusatzerzeuger können in den Heiz- oder Kühlmodus versetzt werden, um sie auf ordnungsgemäßen Betrieb zu prüfen.

1. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad



Fachmann > Inbetriebnahme > Testbetrieb > St.Schornst.-Betrieb.

2. Die zu prüfende Betriebsart auswählen.

9.3 Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten

Eine jährliche Inspektion mit einer Dichtigkeitsprüfung gemäß den geltenden Normen ist vorgeschrieben.

9.3.1 Kontrolle der Sicherheitskomponenten

1. Die einwandfreie Funktion aller Sicherheitskomponenten prüfen, insbesondere die des Sicherheitsventils am Heizkreis.
2. Die einwandfreie Funktion des Expansionsgefäßes durch Kontrolle und Anpassung des Luftdrucks überprüfen. Frankreich: gemäß DTU65.11.
3. Die Dichtheit des Kühlkreises mit einem Lecksuchgerät prüfen.
4. Die elektrischen Anschlüsse überprüfen.
5. Funktion des Schaltfelds überprüfen.
6. Alle Teile und Kabel auswechseln, die als defekt angesehen werden.

7. Alle Schrauben und Muttern prüfen (Abdeckung, Halterung, usw.).
8. Beschädigte Teile der Wärmedämmung austauschen.

9.3.2 Reinigen der magnetischen Siebfilter

Die Magnetfilter am Heizkreisrücklauf und am zweiten Heizkreisrücklauf (falls vorhanden) verhindern, dass der Plattenwärmetauscher verstopft.

Die Magnetfilter müssen jedes Jahr gereinigt werden, um sicherzustellen, dass das Wasser innerhalb der Anlage einwandfrei fließen kann.

■ Jährliche Wartung des Magnetfilters

1. Das Gerät ausschalten und Sie die Ventile für die Heizkreise auf der Platte schließen.
2. Den Magnet vom Filter entfernen.
⇒ Die im Filter sitzenden magnetischen Partikel fallen herunter und werden über den Ablass ausgeleitet.

Abb.84

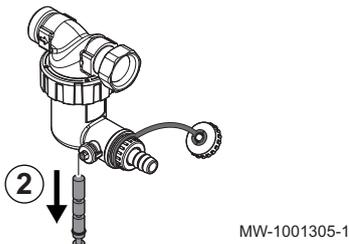


Abb.85

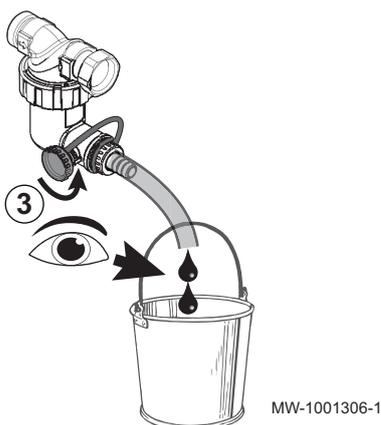
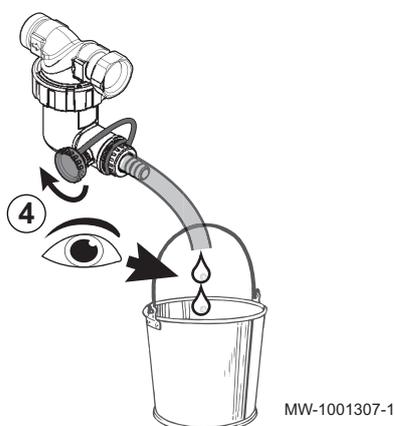


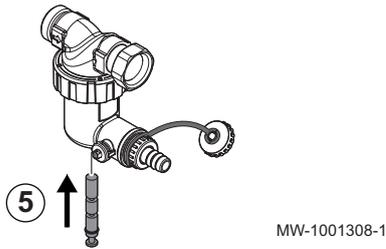
Abb.86



3. Ein Rohr an das Filterventil anschließen und dann das Ventil eine viertel Umdrehung öffnen.

4. Wenn das Wasser aus dem Rohr fließende Wasser klar ist, das Ventil wieder schließen. Bei Bedarf das Ventil mehrmals öffnen und schließen, um Schübe zu erzeugen und so den Filter besser zu reinigen.

Abb.87



5. Den Magnet wieder einbauen. Vollständig eindrücken.

Abb.88



6. Den Druck in der Anlage kontrollieren. Wenn der Wasserdruck unter 1,5 bar liegt, Wasser nachfüllen.
7. Die Ventile an der Anschlussplatte öffnen.
8. Das Gerät wieder einschalten.
9. Den Druck in der Anlage kontrollieren. Wenn der Wasserdruck unter 1,5 bar liegt, Wasser nachfüllen.
10. Die Heizung einschalten und den Durchfluss in der Anlage überprüfen. Wenn der Durchfluss zu niedrig ist, den Filter vollständig reinigen.



Weitere Informationen siehe

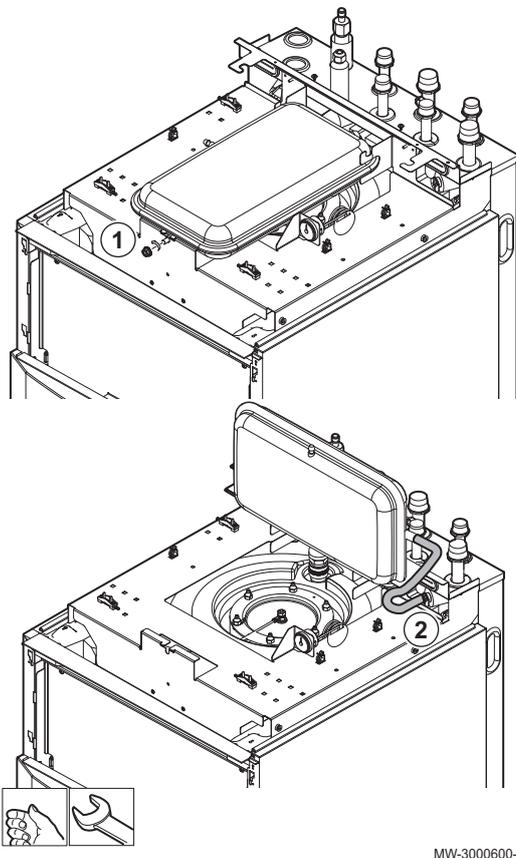
Vollständige Reinigung des Magnetfilters, Seite 96

9.3.3 Überprüfung der Magnesiumanode

Am Ende des ersten Jahres den Zustand der Anoden überprüfen. Ausgehend von der ersten Überprüfung je nach vorgefundener Abnutzung der Anoden die Häufigkeit der folgenden Kontrollen bestimmen. Magnesiumanoden müssen mindestens alle 2 Jahre überprüft werden.

Eine neue Lippendichtung und einen neuen Sprengring verwenden.

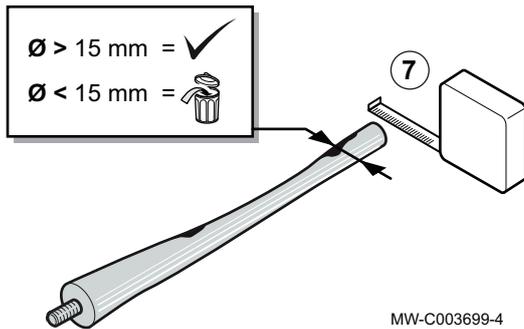
Abb.89



1. Die Schraube am Ausdehnungsgefäß entfernen.
2. Das Ausdehnungsgefäß in Wartungsstellung bringen, um auf den Handlochdeckel zuzugreifen.
3. Den Handlochdeckel entfernen und die Baugruppe Lippendichtung/Sprengring entsorgen.
4. Den Trinkwasserspeicher entkalken, falls erforderlich.

MW-3000600-01

Abb.90



5. Den Durchmesser der Anode messen. Die Anode ersetzen, wenn ihr Durchmesser kleiner als 15 mm ist.
6. Die neue Baugruppe Lippendichtung/Sprengtring montieren und in die Revisionsöffnung einsetzen. Dabei darauf achten, die Lasche der Lippendichtung außerhalb des Trinkwasserspeichers zu positionieren.
7. Die Einheit aus Anode und Handlochdeckel wieder anbringen.

9.3.4 Den Wasserdruck kontrollieren



Wichtig:

Der empfohlene Wasserdruck liegt zwischen 1,5 bar und 2 bar. Der Wasserdruck muss mindestens 0,8 bar betragen.

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, wird der Wasserdruck auf dem Bildschirm am E-pilot Schaltfeld angezeigt.

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, am mechanischen Manometer in der Nähe des Ausdehnungsgefäßes ablesen.

1. Die obere Abdeckung durch Losschrauben der zwei Schrauben abmontieren.
2. Die obere Abdeckung nach vorne drücken.
3. Die obere Abdeckung anheben.
4. Den Wasserdruck kontrollieren.
5. Die Heizungsanlage nachfüllen, wenn der Wasserdruck niedriger als 0,8 bar ist.



Weitere Informationen siehe

Beschreibung des Standby-Bildschirms, Seite 26
Beschreibung des Startbildschirms, Seite 27

9.3.5 Reinigung der Verkleidung

1. Die Außenflächen des Geräts mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel reinigen.

9.3.6 Entleeren der Anlage

■ Entleerung des Heizkreises

1. Einen geeigneten Schlauch (Innendurchmesser: 8 mm) an den Entleerungshahn des Heizkreises anschließen.



Wichtig:

Ein Schlauch befindet sich im Zubehörbeutel.

2. Den Entleerungshahn öffnen.
3. Das vollständige Leerlaufen des Heizkreises abwarten.

■ Entleeren des Warmwasserkreises

1. Den Wasserzulaufhahn des Systems schließen.
2. Einen geeigneten, mit einem 3/4"-Innengewinde-Anschluss versehenen Schlauch an den Entleerungshahn des Warmwasserkreises anschließen.
3. Den Entleerungshahn des Warmwasserkreises öffnen.
4. Einen Warmwasserhahn öffnen, um das Innenmodul vollständig zu entleeren.

Abb.91

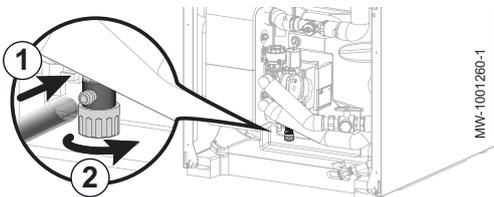
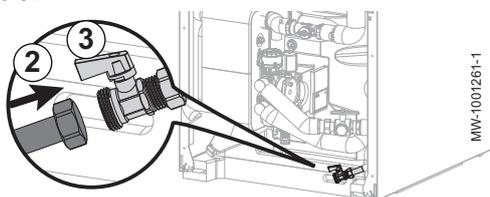


Abb.92



9.4 Spezielle Wartungsarbeiten

9.4.1 Vollständige Reinigung des Magnetfilters

Wenn der Durchfluss in der Anlage zu niedrig ist, den Magnetfilter vollständig reinigen. Für diese Maßnahme muss die Anlage komplett entleert werden.

1. Das Gerät ausschalten.
2. Die Anlage von der Wasserversorgung trennen.
3. Die Anlage entleeren: Einen Ablaufschlauch an den Filternippel anschließen und dann das Ventil am Filterhahn eine viertel Umdrehung öffnen.

Abb.93

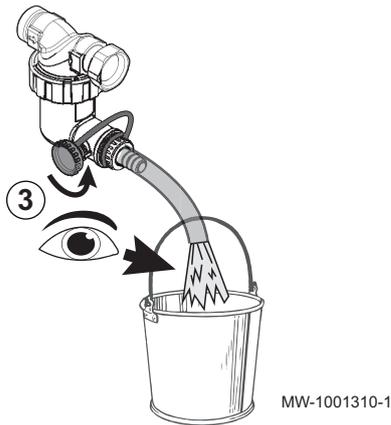


Abb.94

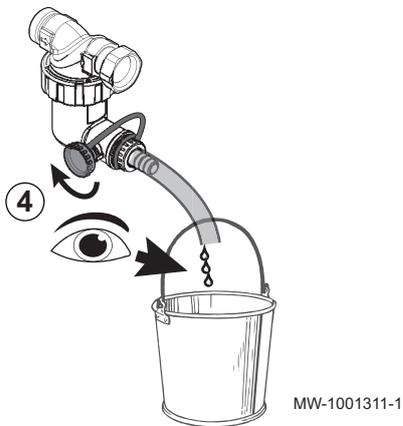
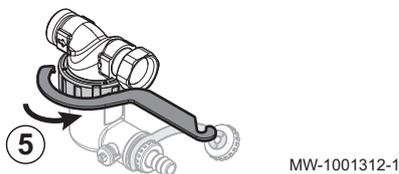


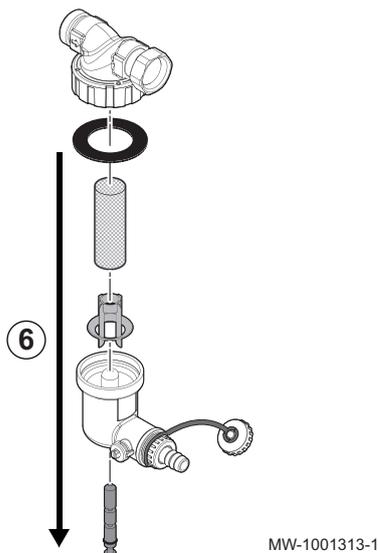
Abb.95



4. Wenn kein Wasser mehr aus dem Schlauch fließt, das Ventil am Filter wieder schließen.

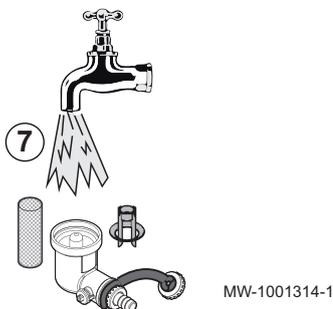
5. Den Schlammbehälter mit dem im Zubehörbeutel befindlichen Werkzeug abschrauben.

Abb.96



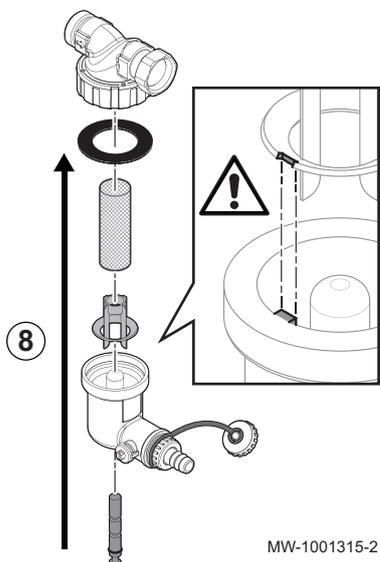
6. Die Schlammsammler in seine Einzelteile zerlegen.
 ⇒ Die im Filter sitzenden magnetischen Partikel fallen herunter.

Abb.97



7. Die einzelnen Teile mit sauberem Wasser reinigen.

Abb.98



8. Den Schlammsammler wieder einbauen.

**Vorsicht!**

Bruchgefahr.

- Die Passfedernut des Kunststoffteils beachten und die Nut am Stift ausrichten.
- Vor dem Festziehen mit dem Schraubenschlüssel sicherstellen, dass die Dichtung korrekt angebracht ist.

9. Die Absperrventile öffnen und die Wasserzufuhr zur Anlage wieder herstellen.
 10. Das Gerät wieder in Betrieb nehmen.

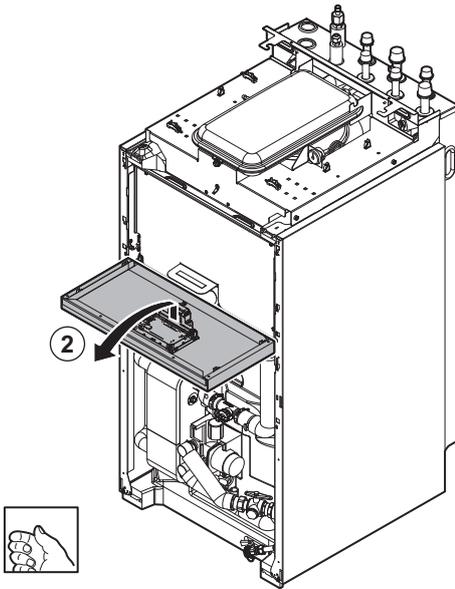
9.4.2 Ersetzen der Batterie im Schaltfeld

Wenn das Innenmodul ausgeschaltet ist, übernimmt die Batterie des Schaltfelds, damit die richtige Zeit behalten wird.

Die Batterie muss ersetzt werden, wenn die Zeit nicht mehr gespeichert wird.

1. Die Klappe des Schaltfeldes öffnen und abnehmen.
2. Die Vorderverkleidung durch festes Ziehen an beiden Seiten abnehmen.

Abb.99



MW-3000516-02

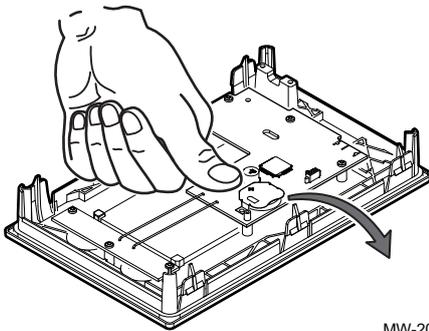
3. Den Schaltfeldhalter nach vorn klappen und in eine horizontale Position hängen.



Wichtig:

Den Schaltfeldhalter gut festhalten, um die Kabelverbindungen im Schaltfeld nicht herauszuziehen oder zu unterbrechen.

Abb.100



MW-2001032-1

4. Die Batterie durch leichten Druck nach vorn herausnehmen.
5. Eine neue Batterie einsetzen.



Wichtig:

Batterietyp:

- CR2032, 3 V
- Keine wiederaufladbaren Batterien verwenden
- Verbrauchte Batterien nicht über den Hausmüll entsorgen. Diese bei einer geeigneten Sammelstelle abgeben.

6. Alles wieder zusammenbauen.

10 Fehlerbehebung

10.1 Zurücksetzen des Sicherheitstemperaturbegrenzers



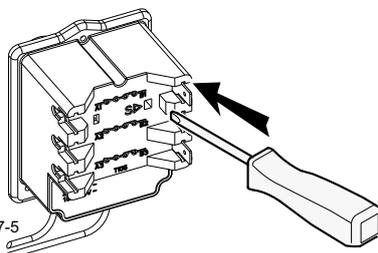
Gefahr!

Vor allen Arbeiten am Innenmodul die Stromversorgung des Innenmoduls und des elektrischen Zusatzheizers unterbrechen.

Wenn Sie vermuten, dass der Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst wurde:

1. Die Stromversorgung zu Innenmodul und dem Elektroheizeinsatz des elektrischen Zusatzheizers durch Nachuntendrücker der Leitungsschutzschalter am Schaltfeld unterbrechen.
2. Die Ursache für die Stromunterbrechung lokalisieren und beheben, bevor der Sicherheitstemperaturbegrenzer zurückgesetzt wird.
3. Die Vorderverkleidung des Innenmoduls und die Schutzabdeckung abnehmen.
4. Wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst wurde, mit einem flachen Schraubenzieher den Entstörknopf am Thermostat drücken. Wenn nicht, eine andere Ursache für die Stromunterbrechung zum Elektroheizeinsatz suchen.
5. Die Vorderverkleidung des Innenmoduls und die Schutzabdeckung wieder anbringen.
6. Die Stromversorgung des Innenmoduls und des elektrischen Zusatzheizers wieder einschalten.

Abb.101



10.2 Beheben von Betriebsstörungen

Im Falle einer Störung Ihrer Anlage wird eine Meldung mit einem Fehlercode auf dem Hauptanzeige des Schaltfeldes angezeigt. Dieser Fehlercode ist für die korrekte und schnelle Diagnose der Art der Störung und für eine eventuell notwendige technische Unterstützung wichtig.

Es gibt 3 Arten von Fehlern.

Tab.62

Fehlerart	Codeformat
Fehler	Hxx.xx
Fehler	Exx.xx
Alarm	Axx.xx



Warnung!

Nur qualifizierte Fachleute sind berechtigt, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchzuführen.

1. Den auf dem Bildschirm angezeigten Code notieren.
2. Das durch den Fehlercode beschriebene Problem beheben.
3. Die Wärmepumpe aus- und wieder einschalten, um sicherzustellen, dass der Fehler behoben wurde.
4. Wenn der Code erneut erscheint, den Technischen Support benachrichtigen.



Weitere Informationen siehe

Anzeigen und Löschen des Fehlerspeichers, Seite 102

10.2.1 Fehlermeldungen

Ein Fehlercode ist ein vorübergehender Status, der sich aus der Erkennung einer Unregelmäßigkeit an der Wärmepumpe ergibt.

Tab.63 Liste der Fehlercodes

Störcode	Meldung	Beschreibung
H00.16	T TWW-Speicher offen	Trinkwasserspeicher-Temperaturfühler entfernt od. misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich <ul style="list-style-type: none"> • Verdrahtung zwischen Leiterplatte und Fühler überprüfen. • Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. • Widerstandswert des Fühlers überprüfen. • Fühler ersetzen, falls erforderlich.
H00.17	T TWW-Sp. geschloss.	Trinkwasserspeichertemp.fühler Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich <ul style="list-style-type: none"> • Verdrahtung zwischen Leiterplatte und Fühler überprüfen. • Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. • Widerstandswert des Fühlers überprüfen. • Fühler ersetzen, falls erforderlich.
H00.32	TAußen offen	Außentemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich <ul style="list-style-type: none"> • Verdrahtung zwischen Leiterplatte und Fühler überprüfen. • Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. • Widerstandswert des Fühlers überprüfen. • Fühler ersetzen, falls erforderlich.
H00.33	TAußen geschlossen	Außentemperaturfühler hat einen Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich <ul style="list-style-type: none"> • Verdrahtung zwischen Leiterplatte und Fühler überprüfen. • Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. • Widerstandswert des Fühlers überprüfen. • Fühler ersetzen, falls erforderlich.
H00.34	TAußen fehlt	Außentemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht erkannt <ul style="list-style-type: none"> • Verdrahtung zwischen Leiterplatte und Fühler überprüfen. • Überprüfen, ob der Außenfühler an der Regelungsleiterplatte EHC-04 angeschlossen ist. • Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. • Widerstandswert des Fühlers überprüfen. • Die Parameter CN1 und CN2 auf Werkseinstellung zurücksetzen. • Fühler ersetzen, falls erforderlich. • Die automatische Erkennung aller Optionen und Zubehörteile aktivieren.
H00.40	Wasserdruck offen	Wasserdrucksensor wurde entfernt oder misst einen Druck unter dem zulässigen Bereich
H00.41	Wasserdruck geschl.	Wasserdrucksensor hat einen Kurzschluss oder misst einen Druck über dem zulässigen Bereich
H00.47	TWp-Vorlauf offen	Wärmepumpen-Vorlauf-Temperaturfühler wurde entf. o. misst eine Temperatur unterhalb des Messbereichs
H00.48	TWp-Vorlauf geschl.	Wärmepumpen-Vorlauf-Temp.-Fühler kurzgeschl. o. misst eine Temperatur oberhalb des Messbereichs
H00.51	TWp-Rücklauf offen	Wärmepumpen-Rücklauf-Temperaturfühler wurde entf. o. misst eine Temperatur unterhalb des Messbereichs
H00.52	TWp-Rücklauf geschl.	Wärmepumpen-Rücklauf-Temp.-Fühler kurzgeschl. o. misst eine Temperatur oberhalb des Messbereichs
H00.57	T TWW oben offen	Oberer Trinkwasser-Temperaturfühler wurde entf. o. misst eine Temp. unterhalb des Messbereichs
H00.58	T TWW oben geschl.	Oberer Trinkwasser-Temp.-Fühler kurzgeschl. o. misst eine Temp. oberhalb des Messbereichs
H02.02	Warten auf Konfig-Nr	Warten auf Konfigurationsnummer <ul style="list-style-type: none"> • CN1 / CN2 gemäß den auf dem Typschild angegebenen Werten konfigurieren. Regelungsleiterplatte ausgetauscht: Gerät nicht konfiguriert.

Störcode	Meldung	Beschreibung
H02.03	Konf.-Fehler	Fehler in der Konfiguration Die eingegebenen Konfigurationsparameter sind nicht korrekt: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 / CN2 gemäß dem Typschild der Wärmepumpe konfigurieren Wenn die Regelungsleiterplatte ausgetauscht wird, ist das Gerät nicht konfiguriert. <ul style="list-style-type: none"> • Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion
H02.04	Parameterfehler	Parameterfehler: Falsche Konfiguration der Leiterplattenparameter: <ul style="list-style-type: none"> • Werkseinstellungen wiederherstellen. • Wenn der Fehler noch vorhanden ist: die Leiterplatte auswechseln.
H02.05	CSU Regel Mismatch	CSU passt nicht zur Regelung Speicherfehler: <ul style="list-style-type: none"> • Softwarewechsel (Software-Nummer oder -Versionsparameter passt nicht zum Speicherinhalt)
H02.07	Wasserdruckfehler	Wasserdruckfehler aktiv
H02.09	Teilw. Sperre	Teilweise Sperre des Gerätes erkannt BL -Eingang an der Klemmleiste der Regelungsleiterplatte offen: <ul style="list-style-type: none"> • Den Kontakt am Eingang BL überprüfen. • Verkabelung überprüfen • Den Parameter AP001 überprüfen.
H02.10	Vollst. Sperre	Vollständige Sperre des Gerätes erkannt BL -Eingang an der Klemmleiste der Regelungsleiterplatte offen: <ul style="list-style-type: none"> • Den Kontakt am Eingang BL überprüfen. • Verkabelung überprüfen. • Den Parameter AP001überprüfen.
H02.23	Durchfl.-Systemf.	Wasserdurchfluss-Systemfehler aktiv
H02.36	Funkt.Gerät getrennt	Funktionelles Gerät wurde getrennt Keine Kommunikation zwischen der Regelungsleiterplatte und der optionalen Regelungsleiterplatte <ul style="list-style-type: none"> • Anschluss des Stromversorgungskabels zwischen den Leiterplatten überprüfen • Anschluss des BUS-Kabels zwischen den Leiterplatten überprüfen • Automatische Erkennung durchführen
H02.37	Unkr. Gerät getrennt	Unkritisches Gerät wurde getrennt Keine Kommunikation zwischen der Hauptleiterplatte und der optionalen Leiterplatte <ul style="list-style-type: none"> • Anschluss des Stromversorgungskabels zwischen den Leiterplatten überprüfen • Anschluss des BUS-Kabels zwischen den Leiterplatten überprüfen • Automatische Erkennung durchführen
H06.01	WP defekt	Fehler an der Wärmepumpeneinheit
H06.02	Hydro-Reserve block	Hydraulik-Reservepumpen blockiert
H06.04	Unterbr. Kom PCU	Unterbrechung der Kommunikation mit dem primären Steuergerät

10.2.2 Fehlermeldungen

Sofern ein Fehlercode nach mehreren automatischen Einschaltversuchen noch immer vorhanden ist, wechselt die Wärmepumpe in den Störbetrieb.

Das Gerät nimmt den Normalbetrieb erst wieder auf, nachdem die Ursachen der Verriegelung vom Heizungsfachmann beseitigt wurden.

Erreicht durch:

- Manuelle Entstörung,
- Entstörung durch eine Wartungsmeldung.

Wenn einer der nachstehenden Codes angezeigt wird, Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.

Tab.64 Liste der Fehlercodes

Störcode	Meldung	Beschreibung
E00.00	TVorlauf offen	Vorlauftemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafter Fühleranschluss: <ul style="list-style-type: none"> - Verkabelung zwischen Leiterplatte und Fühler überprüfen - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühlerausfall: <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler bei Bedarf austauschen
E00.01	TVorlauf geschlossen	Vorlauftemperaturfühler hat einen Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafter Fühleranschluss: <ul style="list-style-type: none"> - Verkabelung zwischen Leiterplatte und Fühler überprüfen - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühlerausfall: <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler bei Bedarf austauschen
E02.13	Sperrender Eingang	Sperrereingang der Steuereinheit von der Geräteumgebung <ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung überprüfen • Das an den Kontakt BL. angeschlossene Bauteil prüfen
E02.24	Durchfl.-Systemstör.	Wasserdurchfluss-Systemstörung aktiv
E02.24	Durchfl.-Systemstör.	Wasserdurchfluss-Systemstörung aktiv
E06.03	Sperr Hydro-Reserve	Hydraulik-Reservepumpe wird gesperrt

10.2.3 Alarmcodes

Ein Alarmcode ist ein vorübergehender Status der Wärmepumpe, der sich aus der Erkennung einer Anomalie ergibt. Wenn ein Alarmcode nach mehreren automatischen Anlaufversuchen immer noch vorhanden ist, schaltet die Wärmepumpe in den Fehlermodus.

Wenn einer der nachstehenden Codes angezeigt wird, Kontakt mit dem für die Wartung des Gerätes zuständigen Fachmann aufnehmen.

Tab.65 Liste der Alarmcodes

Alarmcode	Meldung	Beschreibung
A02.06	Wasserdruckwarnung	Wasserdruckwarnung aktiv
A02.18	OV-Fehler	Objektverzeichnis-Fehler Interner Fehler

10.3 Anzeigen und Löschen des Fehlerspeichers

Der Fehlerspeicher speichert die 32 letzten Fehler. Die Einzelheiten zu jedem Fehler können eingesehen und dann aus dem Speicher gelöscht werden.

1. Zum Anzeigen und Löschen des Fehlerspeichers dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen.

Zugangspfad
 > Fachmann > Fehlerhistorie

- ⇒ Die Liste der 32 letzten Fehler mit den Fehlercodes, einer Kurzbeschreibung und dem Datum wird angezeigt.
- 2. Entsprechend Ihren Bedürfnissen folgende Schritte ausführen:
 - Einzelheiten eines Fehlers anzeigen: den gewünschten Fehler auswählen und die Taste  drücken.
 - Zum Löschen des Fehlerspeichers Taste  gedrückt halten.

**Weitere Informationen siehe**

Beheben von Betriebsstörungen, Seite 99

10.4 Zugang zu Informationen zu Hard- und Softwareversionen

Informationen zu Hard- und Softwareversionen der verschiedenen Anlagenkomponenten sind in der Benutzeroberfläche gespeichert.

1. Dem unten beschriebenen Zugangspfad folgen, um auf diese Information zuzugreifen.

Zugangspfad
 >  Fachmann >  Versionsinformation

2. Das Bauteil auswählen, für das die Versionsinformation angezeigt werden soll.

Tab.66

Komponente	Beschreibung
EHC-04	Hauptregelungsplatine für die Wärmepumpe
E-pilot	Bedienfeld

11 Außerbetriebsetzung und Entsorgung

11.1 Gerät außer Betrieb nehmen

Vorübergehende oder endgültige Außerbetriebnahme der Wärmepumpe:

1. Die Wärmepumpe ausschalten.
2. Stromversorgung der Wärmepumpe abschalten: Außenmodul und Innenmodul.
3. Stromversorgung der elektrischen Zusatzheizung abschalten, wenn eine elektrische Zusatzheizung vorhanden ist.
4. Versorgung zum Heizkessel abschalten, wenn eine hydraulische Zusatzheizung vorhanden ist.
5. Heizungsanlage entleeren.

11.2 Entsorgung und Recycling

Abb.102



Warnung!

Ausbau und Entsorgung der Wärmepumpe müssen von einem qualifizierten Fachhandwerker unter Einhaltung der geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

1. Die Wärmepumpe ausschalten.
2. Netzanschluss der Wärmepumpe abklemmen.
3. Das Kältemittel gemäß den geltenden Vorschriften rückgewinnen



Wichtig:

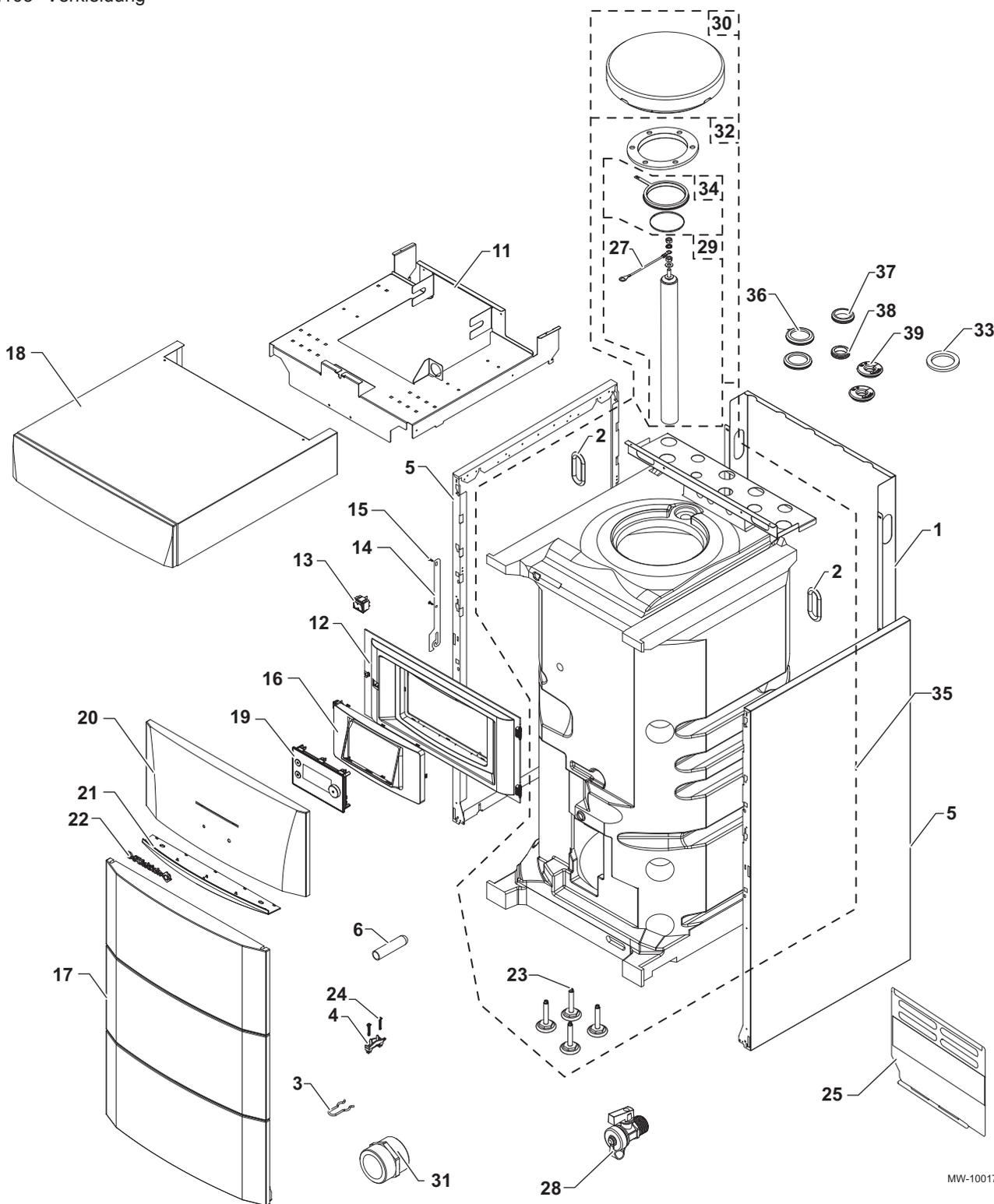
Das Kältemittel nicht in die Atmosphäre entweichen lassen.

4. Die Kältemittelleitungen lösen.
5. Den Hauptwasserhahn schließen.
6. Die Anlage entleeren.
7. Die hydraulischen Anschlüsse demontieren.
8. Die Wärmepumpe demontieren.
9. Entsorgung oder Recycling der Wärmepumpe unter Einhaltung der geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften durchführen.

12 Ersatzteile

12.1 Innenmodul

Abb.103 Verkleidung



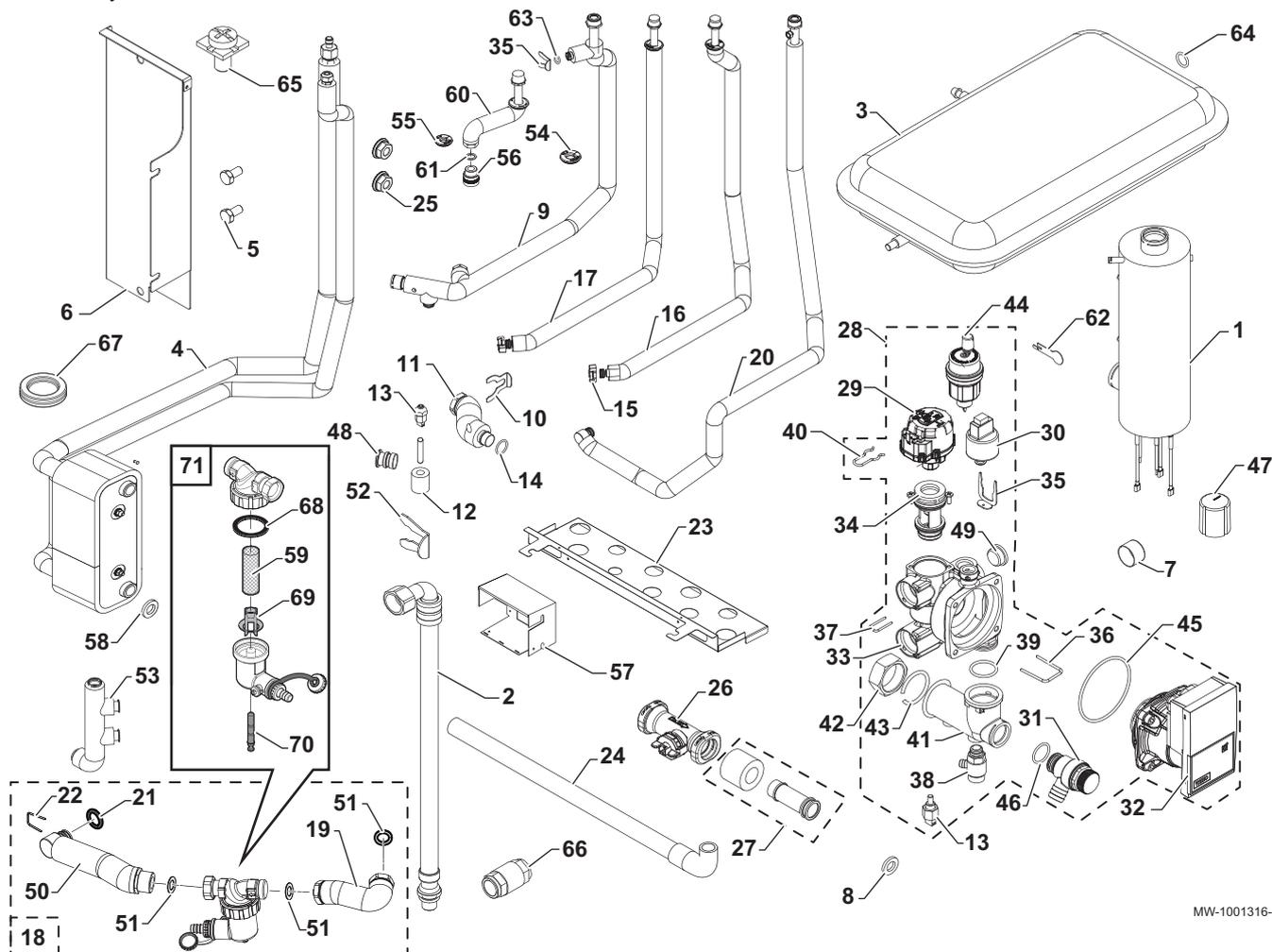
MW-1001704-1

Tab.67 Ersatzteilliste für den Sockel

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	MIV-S/E 4-8 V200	MIV-S/H 4-8 V200	MIV-S/E 11-16 V200	MIV-S/H 11-16 V200
1	7657368	Rückwand	x	x	x	x
2	BRO303892	Durchführung 112x56	x	x	x	x

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	MIV-S/E 4-8 V200	MIV-S/H 4-8 V200	MIV-S/E 11-16 V200	MIV-S/H 11-16 V200
3	200019786	Türfederset	x	x	x	x
4	7618888	Zugentlastung	x	x	x	x
5	300024463	Seitenwand	x	x	x	x
6	95365613	Kontaktfeder für Tauchhülse	x	x	x	x
11	7681887	Halter für Ausdehnungsgefäß	x	x	x	x
12	7615287	Halterung ADVANCE Schaltfeld/ Regelungs- modul	x	x	x	x
13	300024488	Schalter zweipolig weiß	x	x	x	x
14	7619159	Schaltfeldhaken	x	x	x	x
15	7684459	EJOT KB 35x12 Schraube	x	x	x	x
16	7616612	Schaltfeldhalterung	x	x	x	x
17	200019243	Vorderwand komplett	x	x	x	x
18	7675087	Abdeckhaube	x	x	x	x
19	7743847	Schaltfeld mit E-pilot Display	x	x	x	x
20	300026529	ADVANCE Tür und Griff komplett	x	x	x	x
21	300026530	Türgriff	x	x	x	x
22	97525389	Logo – Länge 125 mm	x	x	x	x
23	7657308	Höhenverstellbarer Standfuß M8x35x60 (x4)	x	x	x	x
24	7610590	EJOT WN 5451 Schraube 25x15	x	x	x	x
25	7619590	Schutzabdeckung	x	x	x	x
27	89604901	Massekabel der Anode	x	x	x	x
28	94902073	1/2"- Entleerungsventil	x	x	x	x
29	200010231	Magnesiumanode komplett , Ø 40 (1x40x410)	x	x	x	x
30	300024943	Isolierung Handlochdeckel	x	x	x	x
31	94950132	Nippel G3/4"	x	x	x	x
32	200022461	Oberer Deckel + Anode + Dichtung	x	x	x	x
33	95013062	Grüner Dichtring	x	x	x	x
34	89705511	Dichtungsset, Ø 112 (7 mm) + Sprengring, 5 mm	x	x	x	x
35	7675078	Speicher komplett	x	x		
36	7685542	Rohrleitungsdurchführung, Ø 42	x	x	x	x
37	95320562	Durchführung 300x350x10	x	x	x	x
38	300015690	Durchführung 042 2300	x	x	x	x
39	7617171	Rohrleitungsdurchführung, Ø 18	x	x	x	x

Abb.104 Hydraulikkreis



MW-1001316-2

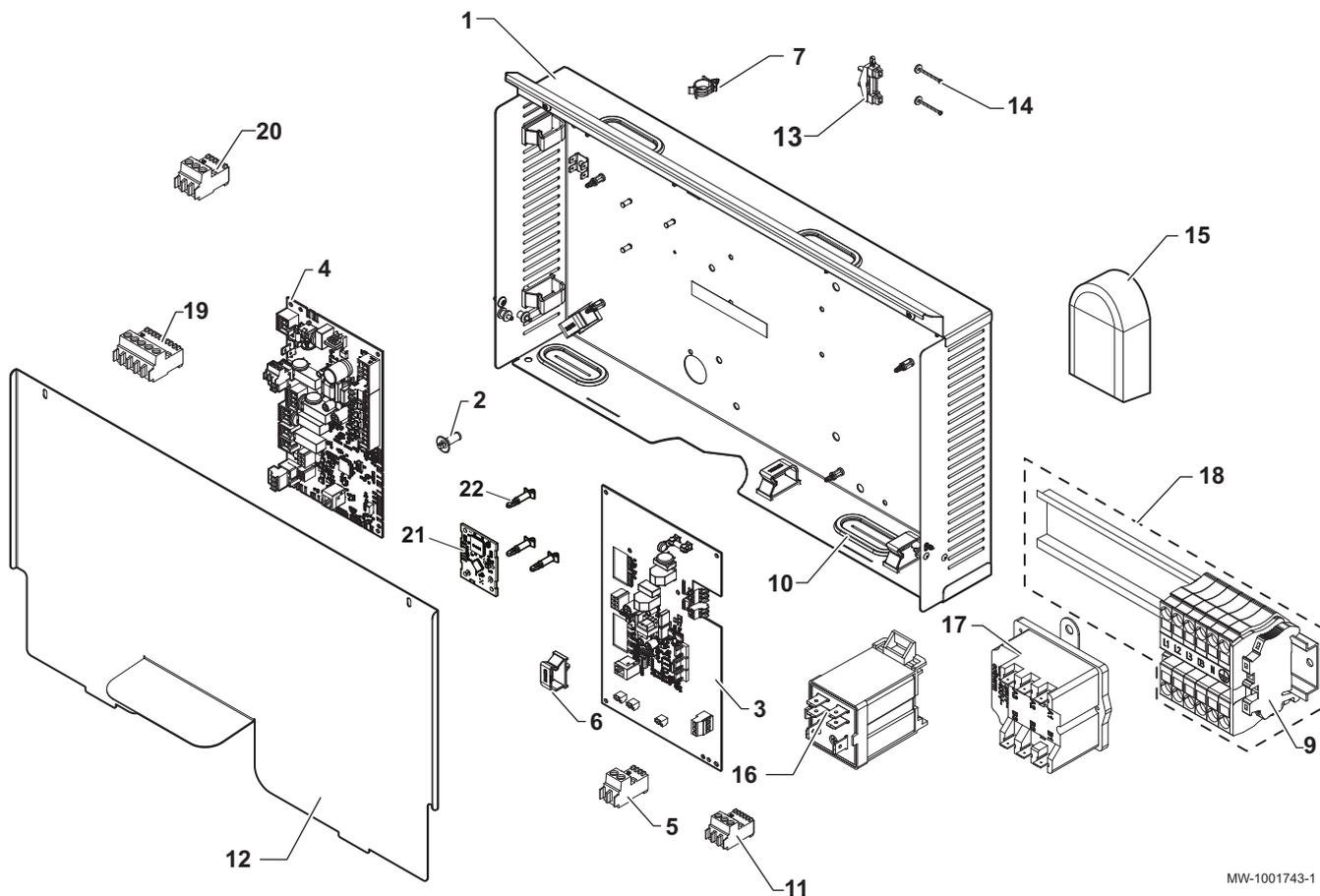
Tab.68 Ersatzteilliste für den Hydraulikkreis

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	MIV-S/E 4-8 V200	MIV-S/H 4-8 V200	MIV-S/E 11-16 V200	MIV-S/H 11-16 V200
1	7618852	Vorheizler, 3/6/9 kW	x		x	
2	300025392	DN8 3/8" - 1/2" Schlauch, gerade	x	x	x	x
3	S62753	Ausdehnungsgefäß RP 250 - Kapazität 8 Liter	x	x	x	x
4	7693102	Kondensator 4 -8	x	x		
4	7693103	Kondensator 11 -16			x	x
5	95610593	Schraube H M10x20 6,8 ZN8	x	x	x	x
6	7682394	Halterung Kondensatorbaugruppe	x	x	x	x
7	S62733	Manometer	x	x	x	x
8	95013059	Grüne Dichtung Ø 18,5x12x2	x	x	x	x
9	7657028	Heizungsvorlaufrohr (komplett)	x	x	x	x
10	300023113	Stift für DN20	x	x	x	x
11	7622038	Rohr Durchflussmengenmesser Wärmetauscher (komplett)	x	x	x	x
12	7623411	Isolierung Temperaturfühler PT100	x	x	x	x
13	7609871	Temperaturfühler PT1000	x	x	x	x
14	300023277	O-Ring - Ø 21,89x2,62	x	x	x	x
15	96350203	Clips für Schnellverbindung Ø 25		x		x
16	7658147	Hydraulikrücklaufrohr		x		x
17	7658138	Hydraulikvorlaufrohr		x		x
18	7705208	Filterset	x	x	x	x
19	7705515	Filterspeicherrohr, komplett	x	x	x	x

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	MIV-S/E 4-8 V200	MIV-S/H 4-8 V200	MIV-S/E 11-16 V200	MIV-S/H 11-16 V200
20	7676850	Heizungsrücklaufrohr, komplett	x	x	x	x
21	95023311	O-Ring 21x3,5 EPDM	x	x	x	x
22	7611475	Stift 25x2,5	x	x	x	x
23	7681889	Rohrhalter	x	x	x	x
24	7682224	Sicherheitsventilrohr	x	x	x	x
25	95890434	Zahnmutter H M8	x	x	x	x
26	300022989	Durchflussmesser, HUBA DN20	x	x	x	x
27	7622042	Rohr Durchflussmengenmesser Kollektor (komplett)	x	x	x	x
28	7675590	Hydroblock komplett	x	x	x	x
29	7675593	Motor 3-Wege-Ventil	x	x	x	x
30	7611586	HUBA Pressostat	x	x	x	x
31	7611577	Sicherheitsventil 3 bar	x	x	x	x
32	7606561	YONOS Umwälzpumpen-Motor	x	x	x	x
33	7607701	Hydroblock Körper	x	x	x	x
34	7675592	3-Wege-Mischer Kartusche	x	x	x	x
35	7611607	Sicherheitsventilstift	x	x	x	x
36	7607673	Haltestift 28,5x3	x	x	x	x
37	7611606	Druckschalter-Clip	x	x	x	x
38	7606586	Entleerungshahn	x	x	x	x
39	7607684	O-Ring 25,07x2,62 EPDM	x	x	x	x
40	7611585	Stift 3-Wege-Ventil	x	x	x	x
41	7616569	Kollektor	x	x	x	x
42	7622530	Herausziehbare Mutter 1"	x	x	x	x
43	7622531	Ringmutter 1"	x	x	x	x
44	7606593	EntlüfterOTMA	x	x	x	x
45	7606572	O-Ring Ø 68x4	x	x	x	x
46	7101096	O-Ring 17,86x2,62 mm	x	x	x	x
47	0303384	Schutzkappe für Manometer	x	x	x	x
48	300025325	T für Schnellverbindungsstopfen	x	x	x	x
49	7611590	Stopfen	x	x	x	x
50	7705513	Hydroblock-Filterrohr, komplett	x	x	x	x
51	95013062	Dichtung Ø 30x21x2	x	x	x	x
52	300024235	Blockierstift	x	x	x	x
53	7618992	Kollektor	x	x	x	x
54	7617311	Rohrleitungsdurchführung, Ø 22	x	x	x	x
55	7617171	Rohrleitungsdurchführung, Ø 18	x	x	x	x
56	7605675	MF 3/4" Isolierverschraubung	x	x	x	x
57	7618899	Halterung Vorwärmer	x	x	x	x
58	95013062	Dichtung Ø 30x21x2	x	x	x	x
59	7715767	Filter	x	x	x	x
60	7657436	Warmwasservorlaufrohr	x	x	x	x
61	95013060	Dichtung Ø 24x17x2	x	x	x	x
62	300023286	Tauchhülsen-Blockierstift	x	x	x	x
63	95023308	EPDMO-Ring 9,19x2,62	x	x	x	x
64	95013058	Dichtung Ø 14x8x2	x	x	x	x
65	7665153	Erdungsschraube	x	x	x	x
66	94914285	Rückschlagventil 3/4"	x	x	x	x
67	300001936	Durchführungsmembran Ø 29x37x44-2	x	x	x	x
68	7715766	Dichtung	x	x	x	x
69	7715768	Kunststoffeinsatz	x	x	x	x

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	MIV-S/E 4-8 V200	MIV-S/H 4-8 V200	MIV-S/E 11-16 V200	MIV-S/H 11-16 V200
70	7715769	Magnet + O-Ring	x	x	x	x
71	7709998	Magnetfilter, komplett	x	x	x	x

Abb.105 Schaltfeld



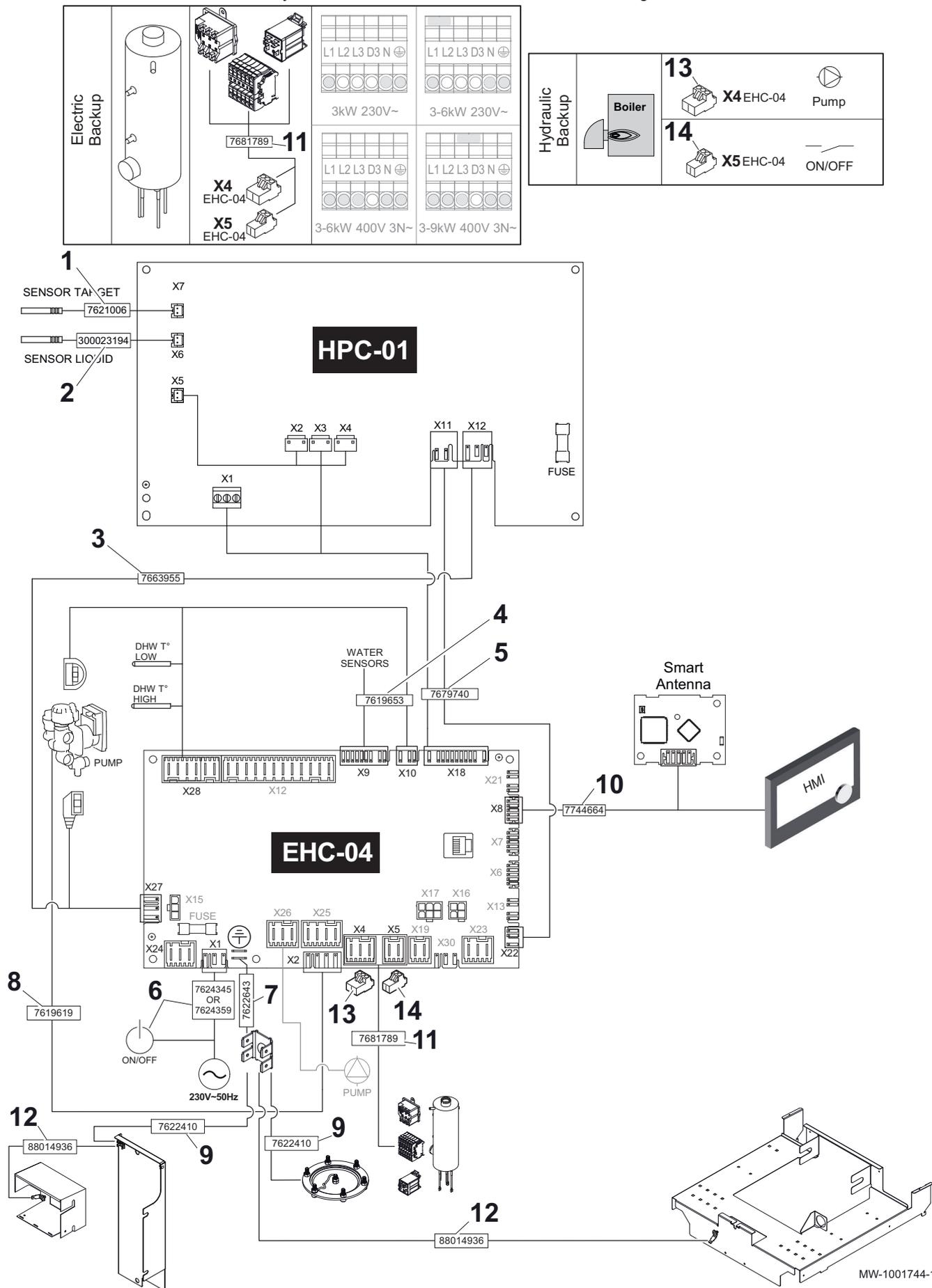
MW-1001743-1

Tab.69 Ersatzteilliste für das Schaltfeld

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	MIV-S/E 4-8 V200	MIV-S/H 4-8 V200	MIV-S/E 11-16 V200	MIV-S/H 11-16 V200
1	7673581	Schaltfeldbeschreibung	x	x	x	x
2	7626821	RICHO DistanzstückLCBS	x	x	x	x
3	7653678	HPC-01 Schnittstellenleiterplatte	x	x	x	x
4	7646936	EHC-04 Hauptleiterplatte	x	x	x	x
5	7632095	RAST5-Stecker, grün	x	x	x	x
5	7632096	Stecker RAST5 3611	x	x	x	x
6	300024354	Kabelklemme zum Anclipsen	x	x	x	x
7	95320950	Kabelklemme	x	x	x	x
9	7608561	WAGO Anschlussklemme	x		x	
10	7681470	Rechteckige Durchführung	x	x	x	x
11	300009074	RAST5 3PTS Steckverbinder	x	x	x	x
11	7674749	RAST5 Stecker, weiß	x	x	x	x
12	7675721	Abdeckung für Regelungsleiterplatten	x	x	x	x
13	95320187	Kabelklemme 222.01.0087	x	x	x	x
14	95740600	Gelbe Schraube CB Z 3,5x25 ZN	x	x	x	x
15	95362450	AußentemperaturfühlerAF60	x	x	x	x
16	7611483	Halterung mit FINDER Relais	x		x	
17	200018815	RaumgerätCOTHERM BSDP 0002	x		x	

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	MIV-S/E 4-8 V200	MIV-S/H 4-8 V200	MIV-S/E 11-16 V200	MIV-S/H 11-16 V200
18	7621071	Klemmleiste für elektrische Zusatzheizung	x	x	x	x
19	200009251	RAST5 3 PTS VS Steckverbinder	x	x	x	x
20	300009070	RAST5 361102k09m08 Steckverbinder	x	x	x	x
21	7715094	BLE Smart Antenna Regelungsleiterplatte	x	x	x	x
22	7750941	Distanzscheibe Regelungsleiterplatte 3.18	x	x	x	x

Abb.106 Kabelbaum für Geräte mit hydraulischer und/oder elektrischer Zusatzheizung



MW-1001744-1

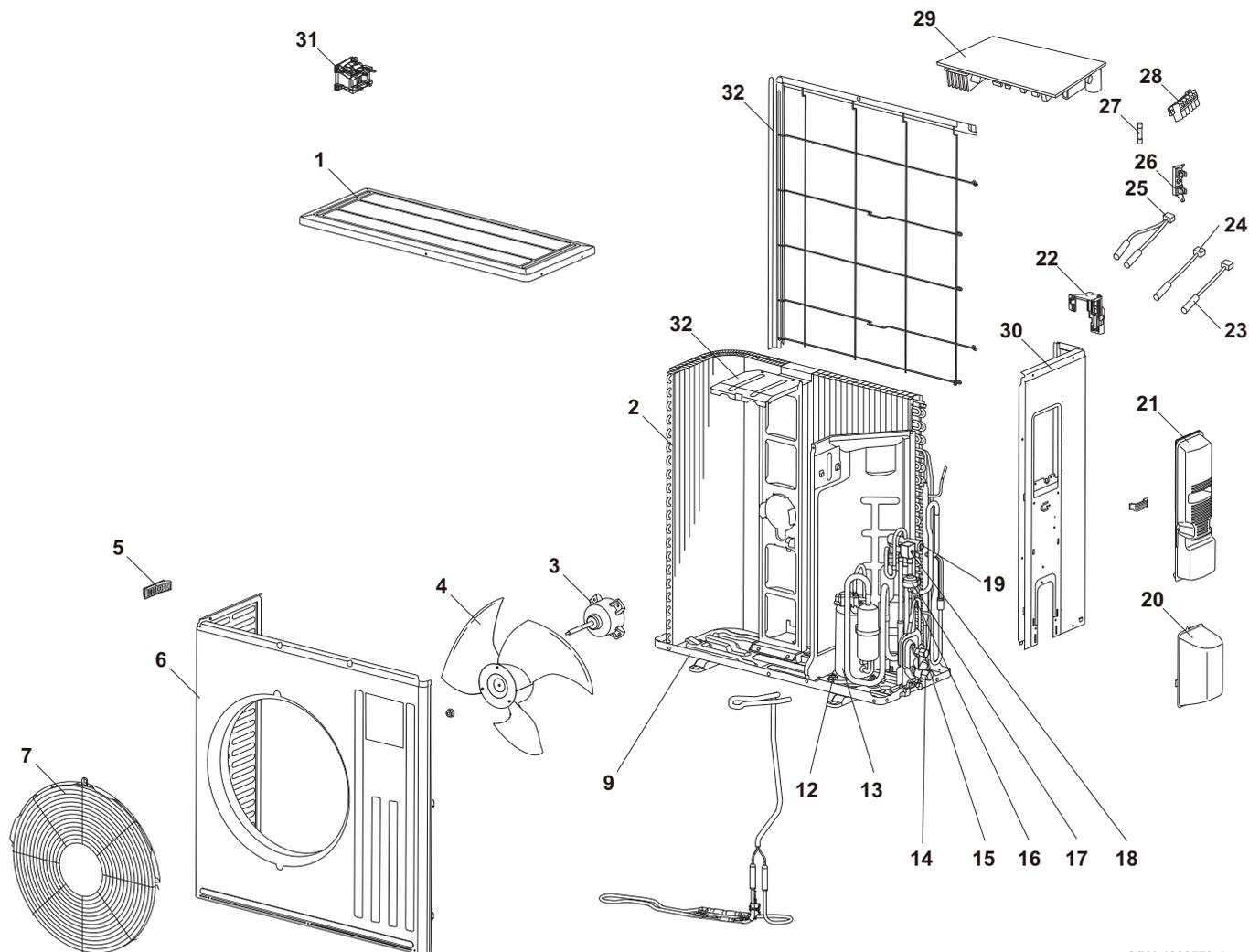
Tab.70 Ersatzteilliste für die Kabelbäume

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	MIV-S/H 4-8 V200MIV-S/H 11-16 V200	MIV-S/E 4-8 V200MIV-S/E 11-16 V200
1	7621006	FTC Flüssigkeitsfühler, rot	x	x
2	300023194	FTC Kältemittelfühler	x	x
3	7663955	Netzkabelbaum für Regelungsleiterplatten	x	x
4	7619653	Fühlerkabel	x	x
5	7679740	HPC-Kabelbaum	x	x
6	7624345	Netzkabel + EIN/AUS-Schalter	x	x
7	7622643	Regelungsleiterplatten-Erdungskabel (komplett)	x	x
8	7619619	Kabelbaum für interne Stromversorgung 3-Wege-Ventil	x	x
9	7622410	Erdungskabel (komplett)	x	x
10	7744664	L-Buskabel	x	x
11	7681789	Kabelbaum Vorwärmer		x
12	88014936	VM-Erdungsleitung	x	x
13	7680714	RAST5 3PTS Steckverbinder	x	
14	7680712	RAST5 2PTS Steckverbinder	x	

12.2 Außenmodul

12.2.1 AWHP 4.5 MR

Abb.107



MW-1000573-1

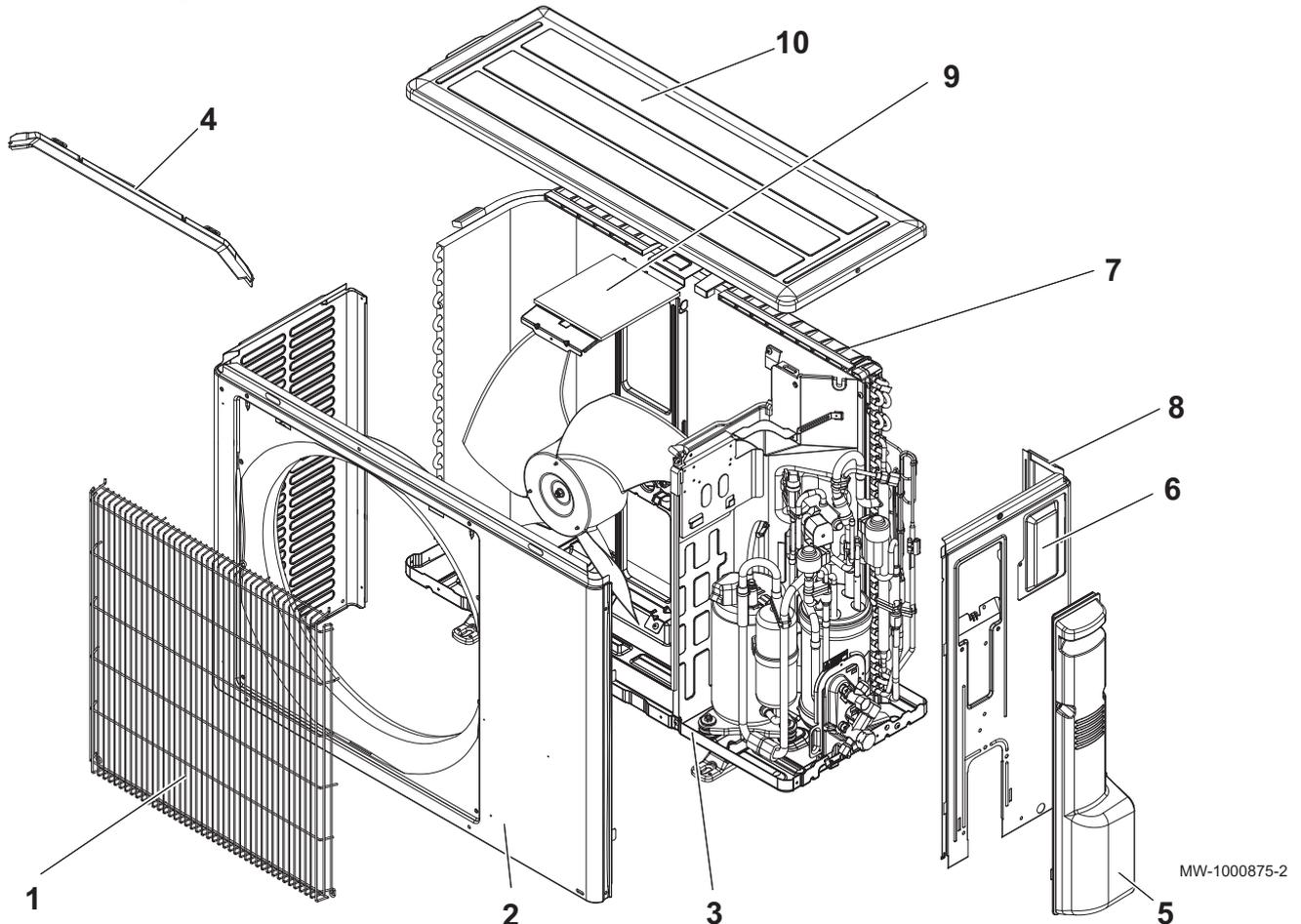
Tab.71

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung
1	7652649	Abdeckhaube
2	7652667	Spule (Verdampfer/Kondensator)
3	7652668	Gebülmotor
4	7652669	Gebülmotor
5	7652670	Klemme
6	7652671	Vorderwand
7	7652672	Gebülmotor
9	7652673	Verkleidung
12	7652674	Montagesatz Schwingungsdämpfung Verdichter
13	7652675	Verdichter SNB130FGBMT
14	7652676	Sperrventil 1/2" (Gas) Ø 12,7 mm
15	7652677	Sperrventil 1/4" (Wasser) Ø 6,35 mm
16	7652678	Expansionsventil
17	7652679	LEV Expansionsventilspule
18	7652680	21S4 Magnetventilspule
19	7652681	4-Wege-Mischer
20	7652682	Abdeckplatte für Sperrventil

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung
21	7652684	Abdeckplatte für Stromversorgung
22	7652685	Fühlerhalterung
23	7652686	RT65 Außentemperaturfühler
24	7652687	RT68 Spulentemperaturfühler
25	7652688	RT61-RT62 Fühlersatz
26	7652690	Sicherungshalter
27	7652691	T20AL / 250 V Sicherung
28	7652692	Versorgungsklemme
29	7652693	Hauptleiterplatte
30	7652694	Seitenteil rechts
31	7652695	L61 Spule
32	7652696	Schutzgitter hinten
33	7652697	Gebläsemotorträger
	7652698	Kapillarrohre (100) Ø 4 mm x Ø 2,4 mm
	7652699	Kondenswasserablauf

12.2.2 AWHP 6 MR-3

Abb.108 Verkleidung

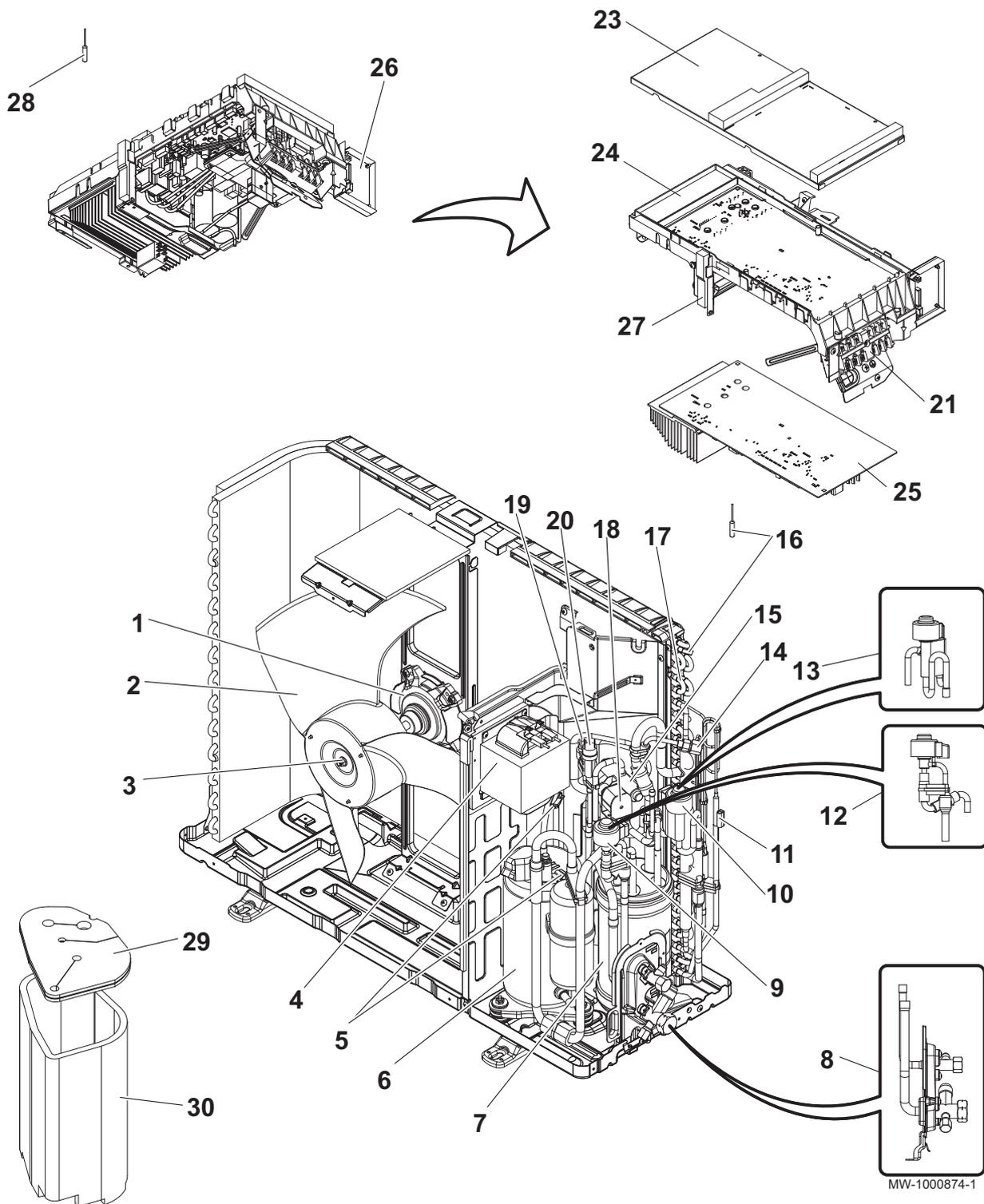


Tab.72

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung
1	7673303	Gebläsegitter
2	7673305	Vorderwand
3	7673306	Grundplatte
4	7673313	Kabeldurchführung

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung
5	7673307	Abdeckplatte des Wartungszugangs
6	7673308	Deckel
7	7673309	Schutzgitter hinten
8	7673310	Seitenteil rechts
9	7673311	Motorhalter
10	7673312	Abdeckhaube

Abb.109 Elektrik

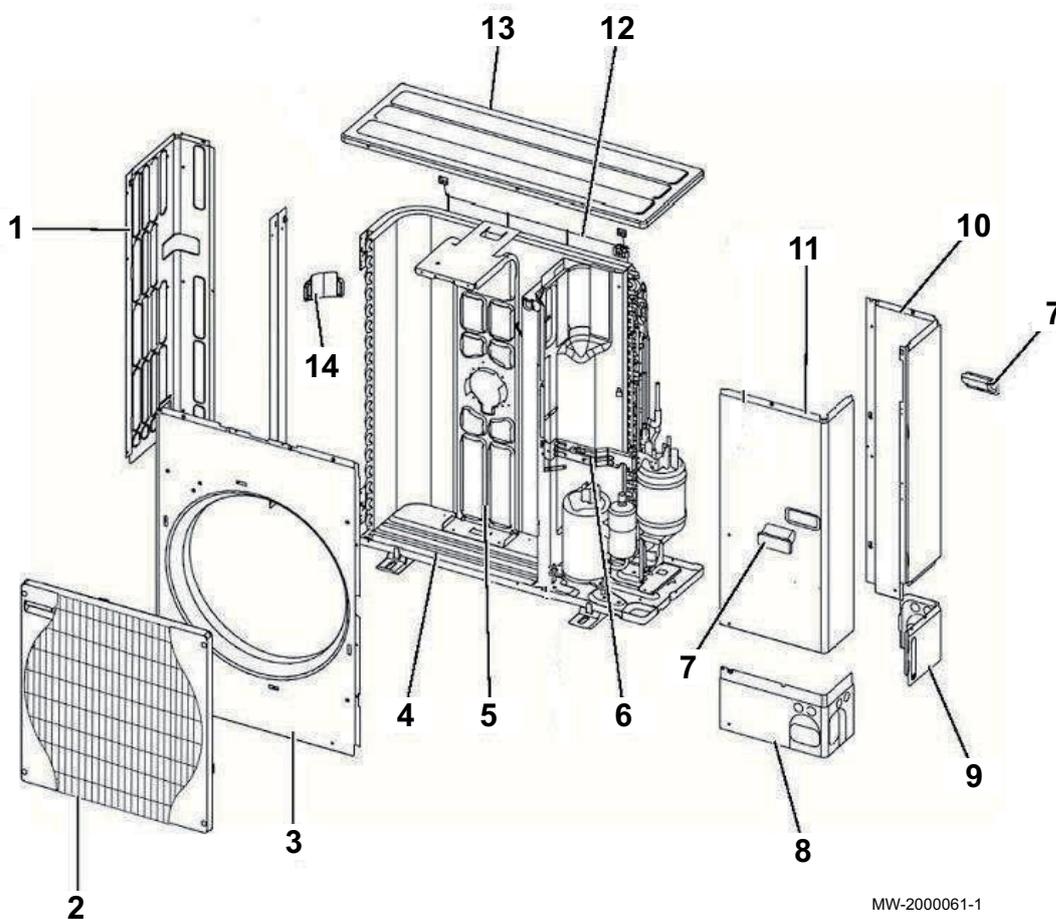


Tab.73

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung
1	7673314	Gebbläsemotor
2	7673315	Gebbläserad
3	7604150	Mutter
4	7673316	Self ACL
5	7673317	TH4–TH34 Temperaturfühler
6	7673318	SNB130FTCM2 Verdichter
7	7673319	Leistungsspeicher
8	7673320	CPLT 1/4 F - 1/2 F Absperrventile
9	7673321	LEV-B Spule
10	7673322	LEV-B Spule
11	7673323	TH3 Temperaturfühler
12	7673324	CPLT LEV-B Expansionsventil
13	7673325	CPLT LEV-A Expansionsventil
14	300018092	Netzstecker
15	300023668	4-Wege-Mischer
16	7673326	TH6-7 Temperaturfühler
17	7673327	Spule (Verdampfer/Kondensator)
18	7673328	21S44-Wege-Ventilspule
19	7673329	Hochdruckwächtersensor
20	300018123	41,5-bar Hochdruckwächter
21	300023673	Klemmleiste
23	7673330	Deckel
24	7673331	Halterung
25	7673332	Hauptleiterplatte
26	7673333	Steuerrelaisleiterplatte
27	7673334	Heizkörperhalterung
28	7673335	TH8 Heizkörper-Temperaturfühler
29	7673336	Obere Verdichterisolierung
30	7673337	Verdichterisolierung
0	7673338	10 A / 250 V Sicherung
0	7673339	3,15 A / 250 V Sicherung
0	7673340	Kabelbaum für Verdichter

12.2.3 AWHP 8 MR-2

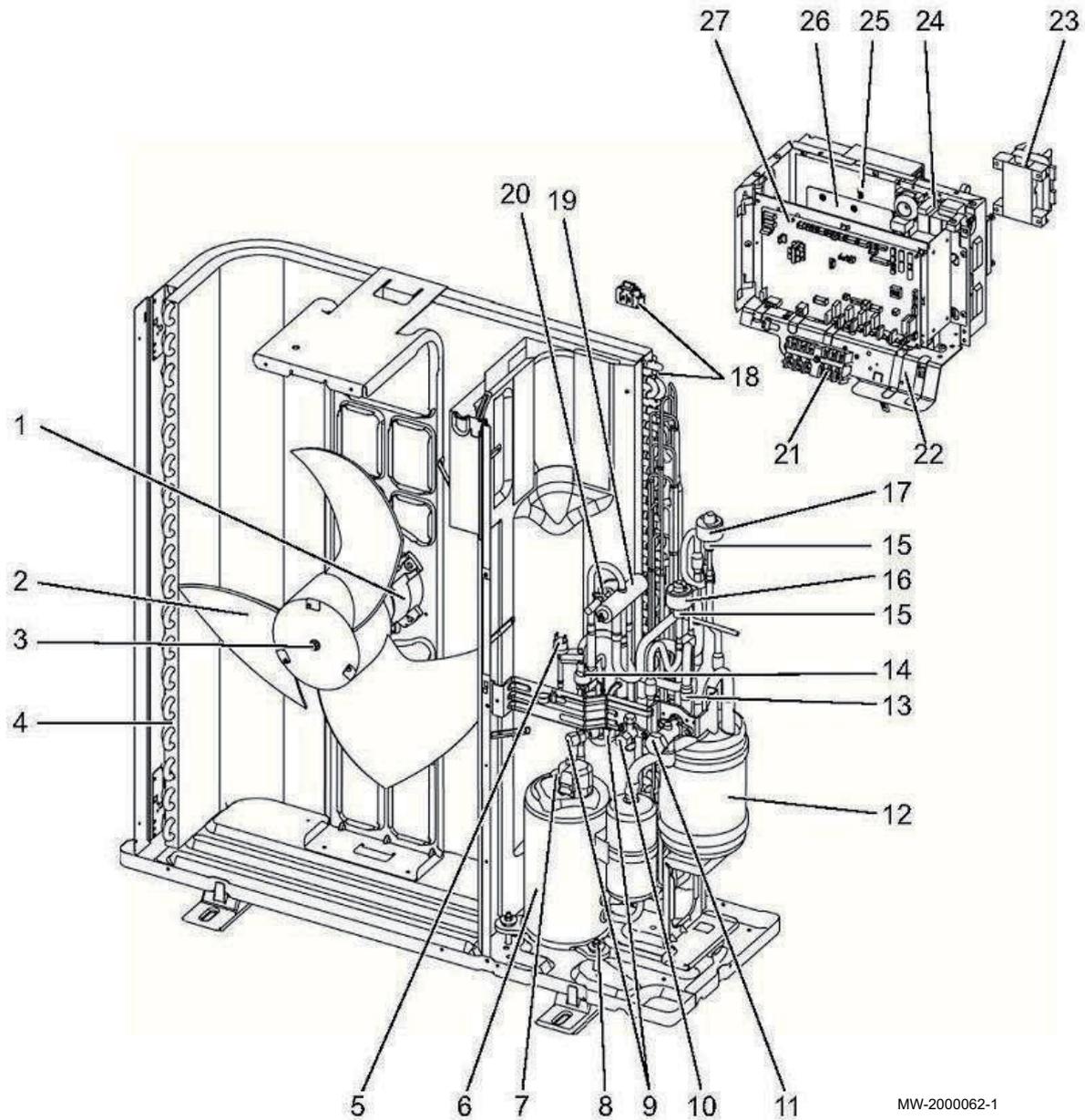
Abb.110 AWHP 8 MR-2: Sockel



MW-2000061-1

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	Modell
1	7614219	Seitenteil links	
2	7614220	Gebälsegitter	
3	7614221	Vorderwand	
4	7614222	Grundrahmen	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
4	7705552	Grundrahmen	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
5	7614223	Motorhalter	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
5	7705553	Motorhalter	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
6	7614224	Ventilhalter	
7	7614225	Klemme	
8	7614226	Vordere, untere Platte	
9	7614227	Hintere, untere Platte	
10	7614228	Seitenteil rechts	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
10	7705557	Seitenteil rechts	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
11	7614230	Abdeckplatte des Wartungszugangs	
12	7614231	Schutzgitter hinten	
13	7614232	Abdeckhaube	
14	7614233	Klemme	

Abb.111 AWHP 8 MR-2: elektrisches Teil



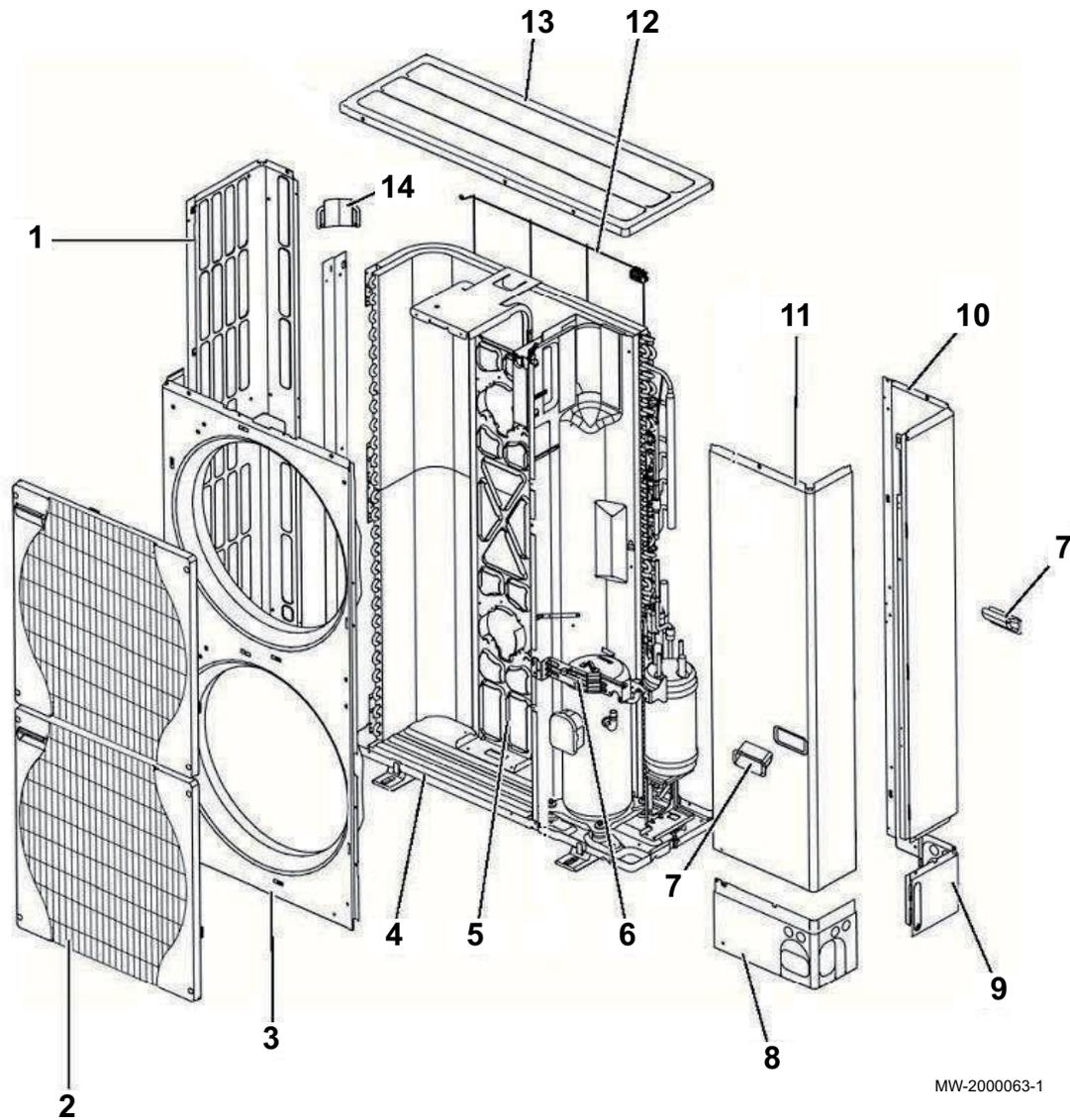
MW-2000062-1

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	Modell
1	7614234	Gebäsemotor	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
1	7705558	Gebäsemotor	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
2	7614236	Gebäse	
3	7614237	Mutter	
4	7614238	Batterie (Verdampfer/Verflüssiger)	
5	7614239	Hochdruckwächter	
6	7614240	Kompressor TNB220FLHMT	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
6	7652256	Kompressor SNB220FAGMC L1	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK + SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
7	7614241	TH34 Kompressorauslass-Temperaturfühler	
8	7614242	Schwingungsdämpfer	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
8	7705559	Schwingungsdämpfer	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
9	7614243	Stopfen Beladung	
10	7614244	Absperrventil 3/8"	

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	Modell
11	7614245	Absperrventil 5/8"	
12	7614246	Ausgangs-Reservekopf	
13	7614247	Filter	
14	7614248	Hochdruckfühler	
15	7614250	Expansionsventil	
16	7614251	Spule für lineares Expansionsventil	
17	7614252	Spule für lineares Expansionsventil	
18	7614253	Außenfühler Batterie TH6/7	
19	7614254	4-Wege-Mischer	
20	7614255	Spule	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
20	7705561	Spule 21S4	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
21	7614278	Klemmleiste	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
21	7705562	Klemmleiste	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
22	7614279	Schaltfeld	
23	7614280	Drossel (DCL)	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
23	7705563	Drossel 18 MH	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
24	7614282	Funkentstörfilter	
25	7614283	Kühlerfühler TH8	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
25	7705564	Kühlerfühler TH8	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
26	7614284	Ausgangsleiterplatte	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
26	7652259	Ausgangsleiterplatte	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK + SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
27	7614285	Hauptleiterplatte	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
27	7652258	Hauptleiterplatte	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK + SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
0	7614286	Gasfühler TH4	
0	7614288	Flüssigkeitsfühler TH3	
0	7705560	Schalldämpfer	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK

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

Abb.112 Verkleidung

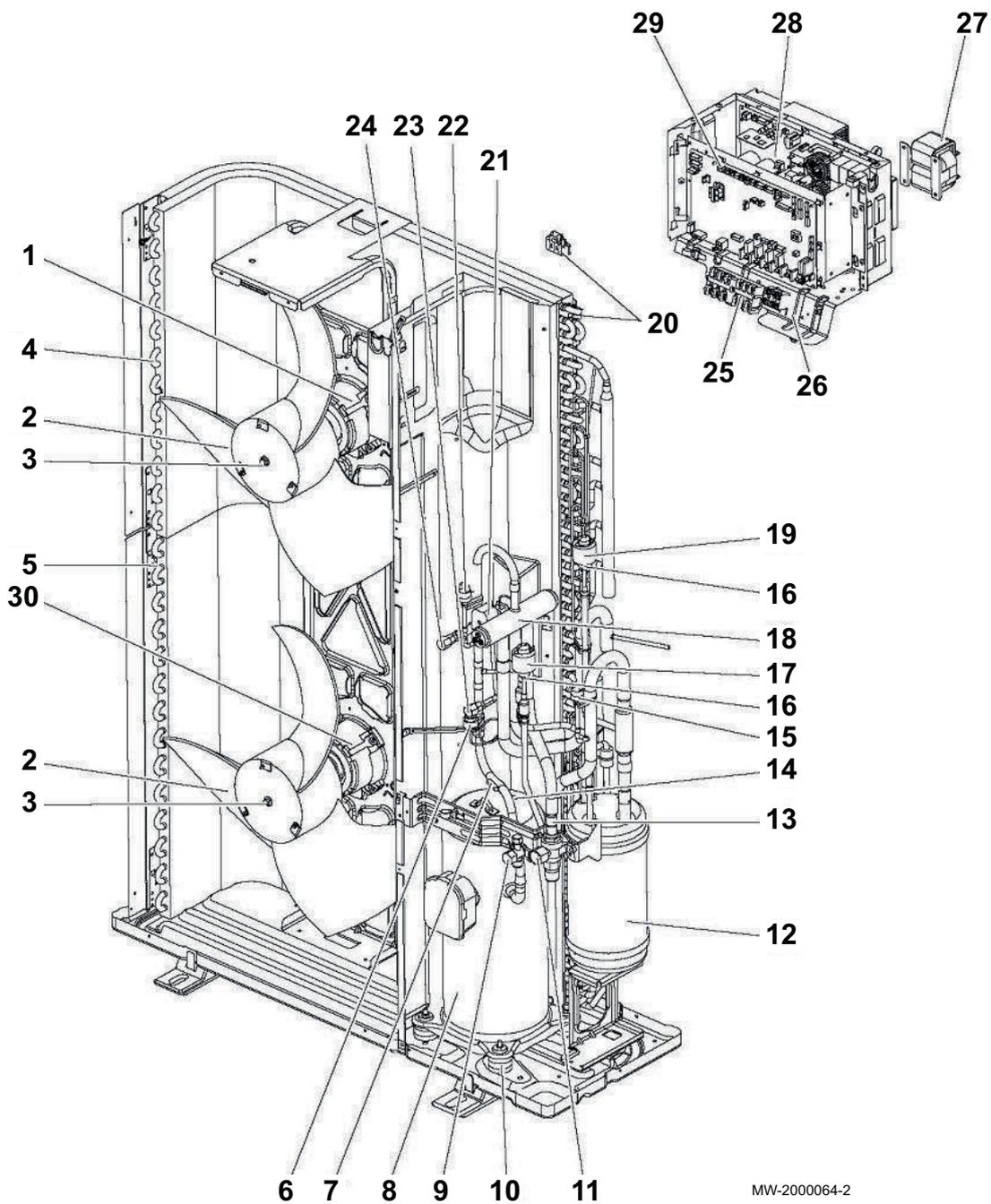


Tab.74

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	Modell
1	7614289	Seitenteil links	
2	7614220	Gebälsegitter	
3	7614290	Vorderwand	
4	7614292	Grundplatte	
5	7614293	Motorhalter	
5	7717095	Motorhalter	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
6	7614224	Ventilhalter	
7	7614225	Klemme	
8	7614226	Vordere, untere Platte	
9	7614227	Hintere, untere Platte	
10	7614294	Seitenteil rechts	

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	Modell
11	7614295	Abdeckplatte des Wartungszugangs	
12	7614296	Schutzgitter hinten	
13	7614232	Abdeckhaube	
14	7614233	Klemme	

Abb.113 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 : elektrisches Teil



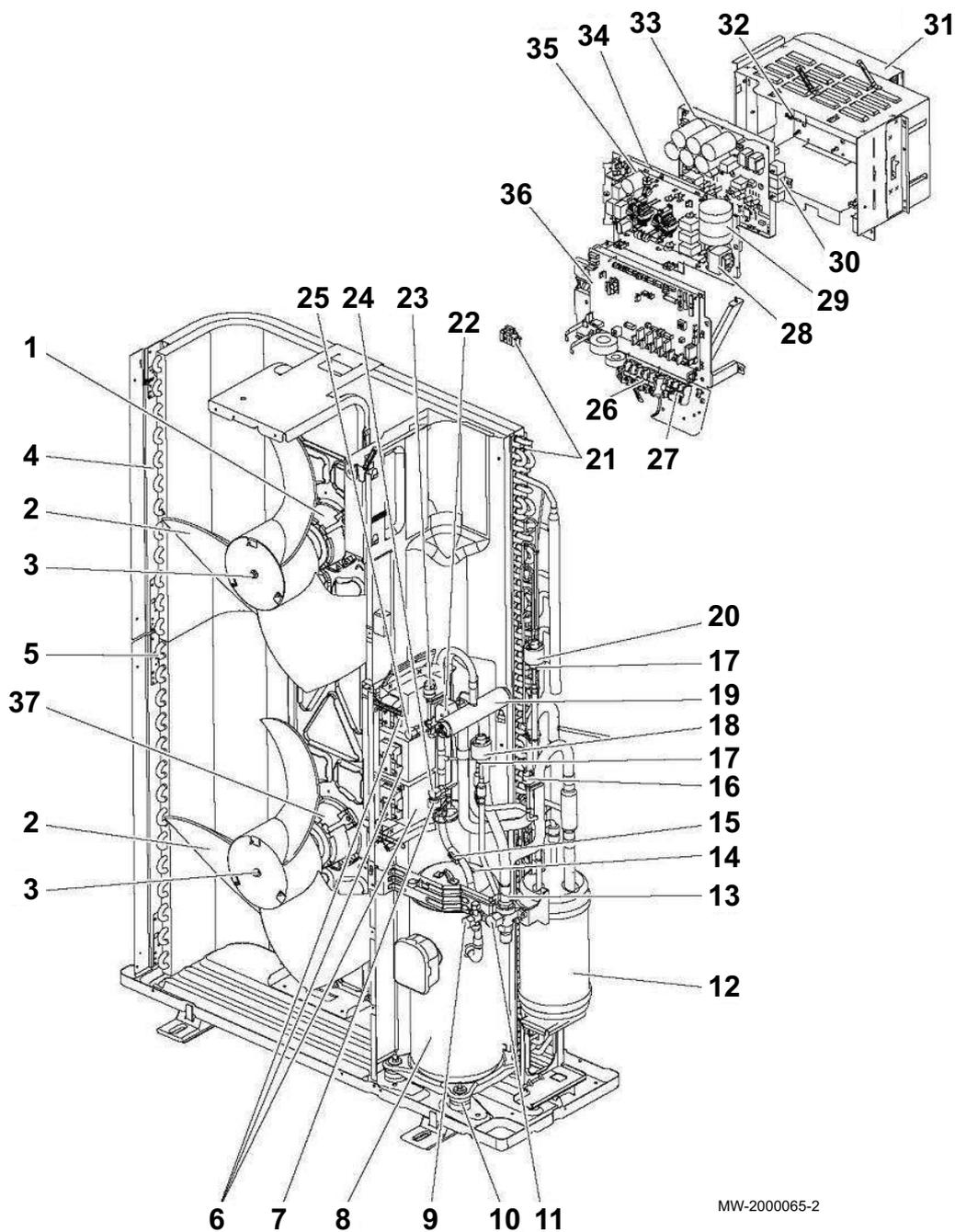
MW-2000064-2

Tab.75

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	Modelle
1	7614234	Gebläsemotor	SERVICE REF. : AWHP 11-16 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R1.UK
1	7717096	Gebläsemotor	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
2	7614236	Gebläse	
3	7614237	Mutter	
4	7614297	Obere Lamellen (Verdampfer/Verflüssiger)	
5	7614298	Untere Lamellen (Verdampfer/Verflüssiger)	
6	7614248	Hochdruckfühler	
7	7614299	Gasfühler TH4	
7	7717098	Gasfühler TH4	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
8	7614300	Verdichter ANB33FNEMT	AWHP 11 MR-2
8	7614301	Verdichter ANB42FNEMT	AWHP 16 MR-2
9	7614244	Absperrventil 3/8"	
10	7614302	Schwingungsdämpfer	
11	7614304	Absperrventil 5/8"	
12	7614305	Leistungsspeicher	
13	7614247	Filter	
14	7614306	TH34 Fühler	
15	7614307	Niederdruckwächter	
16	7614308	Expansionsventil	
17	7614251	Spule für lineares Expansionsventil	
18	7614309	4-Wege-Mischer	
19	7614252	Spule für lineares Expansionsventil	
20	7614253	Außenfühler Batterie TH6/7	
21	7614310	Spule	
21	7717099	Spule	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
22	7614239	Hochdruckwächter	
23	7614243	Netzstecker	
24	7614312	Stopfen Beladung	
25	7614278	Klemmleiste	
26	7614313	Schaltfeld, komplett	AWHP 11 MR-2
26	7614314	Schaltfeld, komplett	AWHP 16 MR-2
27	7614316	Drossel	
28	7614317	Ausgangsleiterplatte	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2
28	7652253	Ausgangsleiterplatte	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
29	7614319	Hauptleiterplatte	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2
29	7652250	Hauptleiterplatte	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
30	7614234	Gebläsemotor	SERVICE REF. : AWHP 11-16 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R1.UK

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	Modelle
30	7717097	Gebbläsemotor	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
	7614321	Flüssigkeitsfühler TH3	
	7614322	Kondensator	

Abb.114 AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2: elektrisches Teil



MW-2000065-2

Tab.76

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	Modelle
1	7614234	Gebläsemotor	SERVICE REF. : AWHP 11-16 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK
1	7717096	Gebläsemotor	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
2	7614236	Gebläse	
3	7614237	Mutter	
4	7614297	Obere Lamellen (Verdampfer/Verflüssiger)	
5	7614298	Untere Lamellen (Verdampfer/Verflüssiger)	
6	7614323	Drossel	
7	7614248	Hochdruckfühler	
8	7614330	Verdichter ANB33FNDMT	AWHP 11 TR-2
8	7614332	Verdichter ANB42FNDMT	AWHP 16 TR-2
9	7614244	Absperrventil 3/8"	
10	7614302	Schwingungsdämpfer	
11	7614304	Absperrventil 5/8"	
12	7614305	Leistungsspeicher	
13	7614247	Filter	
14	7614333	TH34 1 Verdichterauslass-Temperaturfühler	
15	7614286	Gasfühler TH4	
15	7717100	Gasfühler TH4	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
16	7614307	Niederdruckwächter	
17	7614308	Expansionsventil	
18	7614251	Spule für lineares Expansionsventil	
19	7614309	4-Wege-Mischer	
20	7614252	Spule für lineares Expansionsventil	
21	7614335	Außenfühler Batterie TH6/7	
22	7614255	Spule	
23	7614239	Hochdruckwächter	
24	7614243	Netzstecker	
25	7614312	Stopfen Beladung	
26	7614337	Klemmleiste L	
27	7614338	Klemmleiste S	
28	7614339	Drossel	
29	7614340	Kondensator	
30	7614342	Widerstand	
31	7614343	Schaltfeld, komplett	AWHP 11 TR-2
31	7614344	Schaltfeld, komplett	AWHP 16 TR-2
32	7614346	Kühlerfühler TH8	
33	7614347	Ausgangsleiterplatte	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
33	7652254	Ausgangsleiterplatte	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
34	7614348	Konverterleiterplatte	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
34	7652562	Konverterleiterplatte	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
35	7614349	Elektronikfilterleiterplatte	

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	Modelle
36	7614285	Hauptleiterplatte	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
36	7652250	Hauptleiterplatte	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
37	7614234	Gebälsemotor	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK
37	7717097	Gebälsemotor	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
	7614350	Flüssigkeitsfühler TH3	

© Copyright

Alle technischen und technologischen Informationen in diesen technischen Anweisungen sowie alle Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

DE DIETRICH
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

☎ 03 88 80 27 00

✉ 03 88 80 27 99

www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE NV

BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK

☎ +32 10156/23 75 11

www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.

ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 902 030 154

@ info@dedietrichthermique.es

www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG

CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 41

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serveline

www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA

CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serveline

www.meiertobler.ch

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

801 080 881

Infocentrala
0,35 zł / min

www.facebook.com/DeDietrichPL

www.dedietrich.pl

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín

☎ +421 907 790 221

@ info@baxi.sk

www.dedietrichsk.sk

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»

RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309

☎ 8 800 333-17-18

✉ info@dedietrich.ru

www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.

LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG

☎ +352 (0)2 401 401

www.neuberg.lu

www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE

AT

☎ 0800 / 201608 freecall

www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l

IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)

☎ +39 0171 857170

✉ +39 0171 687875

@ info@duediclima.it

www.duediclima.it

DE DIETRICH

CN

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China

☎ +400 6688700

✉ +86 10 6588 4834

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

www.dedietrich.cz

CE
EAC



POMPE A CHALEUR

www.marque-nf.com

De Dietrich

