

# ALEZIO S V200



## Bedienungsanleitung

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe "Split Inverter"

**ALEZIO S V200**

MIV-4S/E 4-8 V200

MIV-4S/E 11-16 V200

MIV-4S/H 4-8 V200

MIV-4S/H 11-16 V200








## Sehr geehrter Kunde,


Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.


# Inhaltsverzeichnis





<b>1</b>	<b>Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen</b>	<b>5</b>
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	Betriebsempfehlungen	8
1.8	Besondere Anweisungen für Wartung, Instandhaltung und Störungen	9
1.9	Verantwortlichkeiten	10
<b>2</b>	<b>Benutzte Symbole</b>	<b>11</b>
2.1	In der Anleitung verwendete Symbole	11
2.2	Am Gerät verwendete Symbole	11
2.3	Auf dem Typenschild verwendete Symbole	12
<b>3</b>	<b>Technische Angaben</b>	<b>13</b>
3.1	Richtlinien	13
3.2	Technische Daten	13
3.2.1	Wärmepumpe	13
3.2.2	Trinkwasserspeicher	15
3.2.3	Gewicht der Wärmepumpe	16
3.2.4	Kombiheizgeräte mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe	16
3.2.5	Umwälzpumpe	19
<b>4</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>20</b>
4.1	Funktionsbeschreibung	20
4.2	Hauptkomponenten	21
4.3	Beschreibung des Schaltfelds	21
4.3.1	Beschreibung der Tasten	21
4.3.2	Beschreibung der Anzeige	21
<b>5</b>	<b>Bedienung</b>	<b>24</b>
5.1	Navigation in den Menüs	24
5.2	Einschalten	24
5.3	Abschaltung	25
5.3.1	Ausschalten der Heizung	25
5.3.2	Warmwasserproduktion ausschalten	26
5.3.3	Ausschalten der Kühlfunktion	26
5.4	Frostschutz	27
<b>6</b>	<b>Einstellungen</b>	<b>28</b>
6.1	Änderung der Benutzerparameter 	28
6.2	Benutzermenü 	28
6.2.1	Benutzer  CIRCA und CIRCBmenü	28
6.2.2	Benutzer  WWmenü	30
6.2.3	Benutzer  EHC-04menü	30
6.2.4	Benutzer  HMI-Menü	31
6.2.5	HP Parameter im  Benutzermenü	31
6.3	<b>ZÄHLER / ZEITPROG / ZEIT Menüs </b>	32
6.3.1	Menüs <b>ZÄHLER, ZEITPROG, ZEIT  CNT</b>	32
6.3.2	Menüs <b>ZÄHLER, ZEITPROG, ZEIT  CIRCA, CIRCB und WW</b>	33
6.3.3	Menüs <b>ZÄHLER, ZEITPROG, ZEIT  CLK</b>	33
6.4	Parameter ändern	34
6.4.1	Einstellen des Raumtemperatur-Sollwerts im Komfortmodus	34
6.4.2	Einstellen der Warmwassertemperatur 	34
6.4.3	Aktivierung des Zwangsbetriebs der Kühlfunktion	34
6.4.4	Aktivieren des manuellen Zwangsbetriebs zum Heizen 	35
6.4.5	Einstellen des Zeitprogramms 	36
<b>7</b>	<b>Auslesen der Messwerte </b>	<b>38</b>

<b>8</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>40</b>
8.1	Allgemeines .....	40
8.2	Den Wasserdruck kontrollieren .....	40
8.3	Reinigung der Verkleidung .....	40
8.4	Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten .....	40
<b>9</b>	<b>Fehlerbehebung</b> .....	<b>41</b>
9.1	Fehlermeldungen .....	41
9.1.1	Fehlermeldungen .....	41
9.1.2	Fehlercodes in Zusammenhang mit der Regelungsleiterplatte EHC-04 .....	42
9.1.3	Alarmcodes in Zusammenhang mit der Regelungsleiterplatte EHC-04 .....	43
9.2	Aufrufen des Fehlerspeichers  .....	43
9.3	Fehlersuche .....	44
<b>10</b>	<b>Außerbetriebsetzung und Entsorgung</b> .....	<b>46</b>
10.1	Gerät außer Betrieb nehmen .....	46
10.2	Entsorgung und Recycling .....	46
<b>11</b>	<b>Energieeinsparungen</b> .....	<b>47</b>
<b>12</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>48</b>
12.1	Kompatible Heizgeräte .....	48
12.2	Anlagendatenblatt .....	48
12.3	Produktdatenblatt – Temperaturregelung .....	50
12.4	Anlagendatenblatt .....	50
12.5	Anlagendatenblatt – Kombiheizgeräte (Heizkessel oder Wärmepumpen) .....	53

# 1 Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen

## 1.1 Sicherheit

Bedienung	<p> <b>Gefahr!</b> 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>

Trinkwasser	<p> <b>Vorsicht!</b> Entleeren des Trinkwasserspeichers:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Kaltwasserzufuhr schließen.</li> <li>2. Einen Warmwasserhahn der Anlage öffnen.</li> <li>3. Einen Hahn der Sicherheitsgruppe öffnen.</li> <li>4. Wenn kein Wasser mehr herausläuft, ist der Trinkwasserspeicher entleert.</li> </ol> <p> <b>Vorsicht!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Druckbegrenzer (Sicherheitsventil oder Sicherheitsgruppe) muss regelmäßig betätigt werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und sicherzustellen, dass er nicht blockiert ist.</li> <li>• Ein Druckbegrenzer muss an ein Ablaufrohr angeschlossen werden.</li> <li>• 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.</li> <li>• Ein (nicht mitgelieferter) Druckminderer ist erforderlich, wenn der Versorgungsdruck 80 % des Kalibrierdrucks des Druckbegrenzers überschreitet, und muss vor dem Gerät installiert werden.</li> <li>• Zwischen dem Druckbegrenzer und dem Trinkwasserspeicher darf sich keine Absperrvorrichtung befinden.</li> </ul> <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>
Hydraulik	<p> <b>Vorsicht!</b> Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes müssen die unteren und oberen Grenzwerte für den Wasserdruck eingehalten werden. Siehe Kapitel mit den Technischen Daten.</p>
Installation	<p> <b>Wichtig:</b> 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.

Jegliche Eingriffe am Kühlkreis müssen durch einen zugelassenen Fachmann gemäß den geltenden Standards und Normen durchgeführt werden (Entsorgung des Kältemittels, Lötten 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 Betriebsempfehlungen

---

Der Frostschutz arbeitet nicht, wenn die Wärmepumpe ausgeschaltet ist.

Wenn das Haus längere Zeit ungenutzt ist und Frostgefahr besteht, das Innenmodul und die Heizungsanlage entleeren.

Die Wärmepumpe jederzeit zugänglich halten.

Die an den Geräten angebrachten Etiketten und Schilder niemals entfernen oder verdecken. Die Etiketten und Schilder müssen während der gesamten Lebensdauer des Geräts lesbar sein.

Beschädigte oder nicht lesbare Etiketten mit Anweisungen oder Warnungen sofort ersetzen.

Vorzugsweise sollten der Modus OFF oder der Frostschutzmodus verwendet werden, statt das System abzuschalten, damit die folgenden Funktionen weiter arbeiten:

- Blockierschutz der Pumpen
- Frostschutz

Regelmäßig auf das Vorhandensein von Wasser kontrollieren und den Druck in der Heizungsanlage überprüfen.

Die Heizkörper nicht über längere Zeit berühren. Je nach Einstellungen der Wärmepumpe kann die Temperatur der Heizkörper über 60 °C liegen.

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

## 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 CO<sub>2</sub>-Äquivalent muss der Benutzer eine jährliche Dichtheitsprüfung der Kältemittelanlage durchführen lassen.

## 1.9 Verantwortlichkeiten

Tab.1

<p>Pflichten des Herstellers</p>	<p>Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der <b>CE</b> 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"> <li>• Nichtbeachten der Installationsanweisungen für das Gerät.</li> <li>• Nichtbeachten der Bedienungsanweisungen für das Gerät.</li> <li>• Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.</li> </ul>
<p>Pflichten des Fachhandwerkers</p>	<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"> <li>• Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.</li> <li>• Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren.</li> <li>• Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen.</li> <li>• Dem Benutzer die Anlage erläutern.</li> <li>• Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen.</li> <li>• Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.</li> </ul>
<p>Pflichten des Benutzers</p>	<p>Damit das System optimal arbeitet, muss der Benutzer folgende Anweisungen befolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.</li> <li>• Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.</li> <li>• Lassen Sie sich Ihre Anlage von Ihrem Heizungsfachmann erklären.</li> <li>• Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen.</li> <li>• Die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes aufbewahren.</li> </ul>

## 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

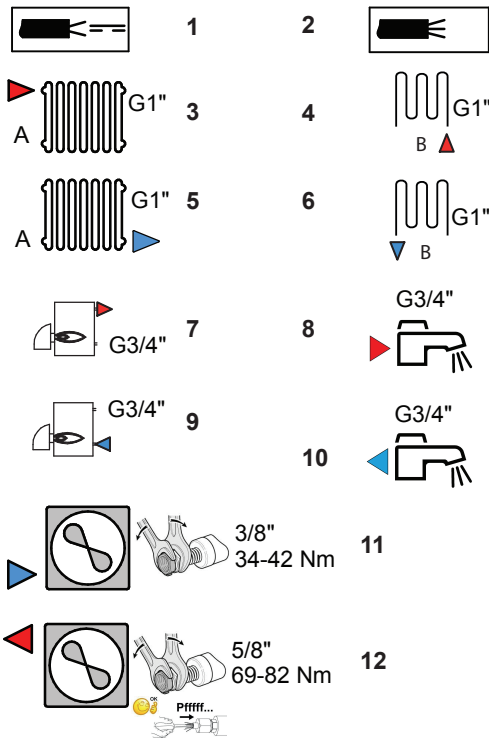
Abb.1 Am Gerät verwendete Symbole



- 1 Wechselstrom
- 2 Schutzerde

MW-6000066-3

Abb.2 Auf dem Anschlussschild verwendete Symbole

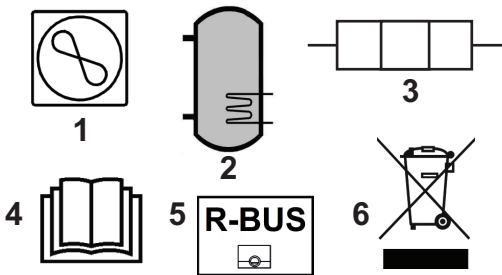


- 1 Fühlerkabel – niedrige Spannung
- 2 Netzkabel 230 V / 400 V
- 3 Heizkreis Vorlauf
- 4 Vorlauf Kreis B
- 5 Heizkreis Rücklauf
- 6 Rücklauf Kreis B (optional)
- 7 Rücklauf vom Zusatzheizkessel
- 8 Warmwasserausgang
- 9 Vorlauf zum Zusatzheizkessel
- 10 Kaltwasseranschluss
- 11 3/8" Kältemittelanschluss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

MW-3000554-02

### 2.3 Auf dem Typenschild verwendete Symbole

Abb.3 Auf dem Typenschild verwendete Symbole



- 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

MW-3000555-02

## 3 Technische Angaben

### 3.1 Richtlinien

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

- Druckgeräterichtlinie 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
- Norm DIN 1988 (TWRWI): Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

Dieses Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie 2009/125/EG über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte.

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.

### 3.2 Technische Daten



**Weitere Informationen siehe**  
Kompatible Heizgeräte, Seite 48

#### 3.2.1 Wärmepumpe

Die Spezifikationen gelten für ein neues Gerät mit sauberen Wärmetauschern.

Zulässiger Betriebsdruck: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.2 Betriebsbedingungen Außenmodul

	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Wassertemperaturgrenzen im Heizmodus	+18 °C / +55 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C
Außenlufttemperaturgrenzen im Heizmodus	-15° C/+35 °C	-15° C/+35 °C	-20° C/+35 °C
Wassertemperaturgrenzen im Kühlmodus	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C
Außenlufttemperaturgrenzen im Kühlmodus	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C

Tab.3 Betriebsbedingungen Außenmodul

	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Wassertemperaturgrenzen im Heizmodus	+18 °C / +60 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C
Außenlufttemperaturgrenzen im Heizmodus	-20° C/+35 °C	-20° C/+35 °C	-20° C/+35 °C	-20° C/+35 °C
Wassertemperaturgrenzen im Kühlmodus	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C
Außenlufttemperaturgrenzen im Kühlmodus	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C

Tab.4 Testbedingungen im 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
Abgegebene Heizleistung	kW	4,54	5,84	7,97
Leistungszahl (COP)		5,08	4,27	4,53

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	0,89	1,37	1,76
Wasser-Nenndurchsatz ( $\Delta T = 5 \text{ K}$ )	m <sup>3</sup> /h	0,80	1,00	1,36

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

Messart	Einheit	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Abgegebene Heizleistung	kW	10,07	10,07	14,31	14,31
Leistungszahl (COP)		4,12	4,12	4,22	4,22
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	2,45	2,45	3,39	3,39
Wasser-Nenndurchsatz ( $\Delta T = 5 \text{ K}$ )	m <sup>3</sup> /h	1,74	1,74	2,47	2,47

Tab.6 Testbedingungen im 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
Abgegebene Heizleistung	kW	2,86	2,38	5,44
Leistungszahl (COP)		4,34	3,98	3,71
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	0,66	0,60	1,47

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

Messart	Einheit	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Abgegebene Heizleistung	kW	6,85	6,85	7,98	7,98
Leistungszahl (COP)		3,66	3,66	3,48	3,48
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	1,87	1,87	2,29	2,29

Tab.8 Testbedingungen im 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
Kühlwert	kW	3,80	4,69	7,90
Energiewirkungsgrad-Verhältnis (EER)		4,28	4,09	3,99
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	0,89	1,15	2,00

Tab.9 Testbedingungen im Kühlmodus: Außentemperatur +35 °C, Wassertemperatur am Ausgang +18 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2.

Messart	Einheit	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Kühlwert	kW	11,16	11,16	14,46	14,46
Energiewirkungsgrad-Verhältnis (EER)		4,75	4,75	3,96	3,96
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	2,35	2,35	3,65	3,65

Tab.10 Gemeinsame technische Daten

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Bei normaler Durchflussmenge Pumpen-Förderhöhe	kPa	65	63	44
Normale Luftdurchflussmenge	m <sup>3</sup> /h	2680	2700	3300
Versorgungsspannung des Außenmoduls	V	230	230	230
Einschaltstromstärke	A	5	5	5
Maximale Stromstärke	A	12	13	17
Schallleistung – Innenmodul <sup>(1)</sup>	dB(A)	37	49	49
Schallleistung - Außenmodul	dB(A)	55	65	67

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Kältemittel R410A	kg	1,3	1,4	3,2
R410A Kältemittel <sup>(2)</sup>	tCO <sub>2</sub> -Äquivalent	2,714	2,923	6,680
Kältemittelanschluss (Flüssigkeit – Gas)	Zoll	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8
Max. Länge mit Vordruck	m	7	10	10
<p>(1) Geräuschabstrahlung des Gehäuses – Testlauf gemäß der Norm NF EN 12102, Temperaturbedingungen für AWHP 4.5 MR: Luft 7 °C, Wasser 45 °C, Innen- und Außenseite</p> <p>(2) Die Kältemittelmenge in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent werden anhand der folgenden Formel errechnet: Menge (in kg) des Kältemittels x GWP/1000. Das relative Treibhauspotential (GWP) des Gases R410A beläuft sich auf 2088.</p>				

Tab.11 Gemeinsame technische Daten

Messart	Einheit	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Bei normaler Durchflussmenge Pumpen-Förderhöhe	kPa	25	25	–	–
Normale Luftdurchflussmenge	m <sup>3</sup> /h	6000	6000	6000	6000
Versorgungsspannung des Außenmoduls	V	230	400	230	400
Einschaltstromstärke	A	5	3	6	3
Maximale Stromstärke	A	29,5	13	29,5	13
Schallleistung – Innenmodul <sup>(1)</sup>	dB(A)	48	48	53	53
Schallleistung - Außenmodul	dB(A)	69	69	69	69
Kältemittel R410A	kg	4,6	4,6	4,6	4,6
R410A Kältemittel <sup>(2)</sup>	tCO <sub>2</sub> -Äquivalent	9,603	9,603	9,603	9,603
Kältemittelanschluss (Flüssigkeit – Gas)	Zoll	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Max. Länge mit Vordruck	m	10	10	10	10
<p>(1) Geräuschabstrahlung des Gehäuses – Testlauf gemäß der Norm NF EN 12102, Temperaturbedingungen für AWHP 4.5 MR: Luft 7 °C, Wasser 45 °C, Innen- und Außenseite</p> <p>(2) Die Kältemittelmenge in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent werden anhand der folgenden Formel errechnet: Menge (in kg) des Kältemittels x GWP/1000. Das relative Treibhauspotential (GWP) des Gases R410A beläuft sich auf 2088.</p>					

### 3.2.2 Trinkwasserspeicher

Tab.12 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 <sup>2</sup>	1,7

Tab.13 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.14 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 <sub>TWW</sub> )	2,50	2,72	2,72

Tab.15 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 <sub>WW</sub> )	2,72	2,72	2,72	2,72

### 3.2.3 Gewicht der Wärmepumpe

Tab.16 Innenmodul

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

Tab.17 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 Kombiheizgeräte mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe

Tab.18 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 <sup>(1)</sup>	Nennleistung	kW	3	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	2,5	3,3	5,6
$T_j = +2$ °C	$P_{dh}$	kW	2,6	2,1	2,9
$T_j = +7$ °C	$P_{dh}$	kW	3,2	2,0	6,4

Produktbezeichnung			AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
$T_j = +12\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	2,5	2,7	4,3
$T_j =$ Bivalenztemperatur	$P_{dh}$	kW	3,0	3,9	5,2
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	$P_{dh}$	kW	3,0	3,9	5,2
Bivalenztemperatur	$T_{biv}$	°C	-10	-10	-10
Minderungsfaktor <sup>(2)</sup>	$C_{dh}$	—	1,0	1,0	1,0
<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen</b>	$\eta_s$	%	118	123	129
<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren Klimabedingungen</b>	$\eta_s$	%	109	116	119
<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter wärmeren Klimabedingungen</b>	$\eta_s$	%	179	172	169
<b>Angegebene Leistungszahl oder Energiewirkungsgrad für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur <math>T_j</math></b>					
$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_d$	-	1,70	1,69	1,95
$T_j = +2\text{ °C}$	$COP_d$	-	3,23	3,12	3,22
$T_j = +7\text{ °C}$	$COP_d$	-	4,21	4,45	4,57
$T_j = +12\text{ °C}$	$COP_d$	-	6,04	6,89	6,55
$T_j =$ Bivalenztemperatur	$COP_d$	-	1,37	1,52	1,70
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	$COP_d$	-	1,37	1,52	1,70
Betriebstemperaturgrenzwert für Luft-Wasser-Wärmepumpen	$TOL$	°C	-10	-10	-10
Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers	$WTOL$	°C	55	60	60
<b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>					
Aus-Zustand	$P_{OFF}$	kW	0,016	0,013	0,009
Thermostat-aus-Zustand	$P_{TO}$	kW	0,017	0,012	0,049
Standby	$P_{SB}$	kW	0,016	0,013	0,014
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	$P_{CK}$	kW	0,000	0,000	0,055
<b>Zusatzheizgerät</b>					
Wärmenennleistung	$P_{sup}$	kW	0,0	0,0	0,0
Art der Energiezufuhr			Strom	Strom	Strom
<b>Weitere technische Daten</b>					
Leistungssteuerung			Variabel	Variabel	Variabel
Schallleistungspegel, innen/außen	$L_{WA}$	dB	37–55	49–65	49 – 67
Trinkwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh	1975	2558	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 <sup>3</sup> /h	2680	2700	3300
<b>Angegebenes Lastprofil</b>			L	L	L
Täglicher Stromverbrauch	$Q_{elec}$	kWh	4,020	4,285	4,285
Jahresstromverbrauch	$AEC$	kWh	845	899	899
<b>Trinkwasserbereitungs-Energieeffizienz</b>	$\eta_{wh}$	%	121,00	114,00	114,00
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 $C_{dh}$ nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $C_{dh} = 0,9$ .					

Tab.19 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

Produktbezeichnung			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Ja	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe			Nein	Nein
Mit Zusatzheizgerät			Ja	Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Ja	Ja
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen <sup>(1)</sup>	Nennleistung	kW	8	9
Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen	Nennleistung	kW	4	7
Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen	Nennleistung	kW	8	13
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur $T_j$				
$T_j = -7\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	7,6	7,6
$T_j = +2\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	5,1	6,5
$T_j = +7\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	6,4	6,1
$T_j = +12\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	7,7	5,8
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	$P_{dh}$	kW	8,2	8,8
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	$P_{dh}$	kW	8,2	8,8
Bivalenztemperatur	$T_{biv}$	°C	-10	-10
Minderungsfaktor <sup>(2)</sup>	$C_{dh}$	—	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$\eta_s$	%	122	118
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren Klimabedingungen	$\eta_s$	%	113	113
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter wärmeren Klimabedingungen	$\eta_s$	%	167	161
Angegebene Leistungszahl oder Energiewirkungsgrad für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur $T_j$				
$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_d$	-	1,83	1,63
$T_j = +2\text{ °C}$	$COP_d$	-	3,00	3,02
$T_j = +7\text{ °C}$	$COP_d$	-	4,65	4,37
$T_j = +12\text{ °C}$	$COP_d$	-	6,31	6,31
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	$COP_d$	—	1,52	1,38
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	$COP_d$	—	1,52	1,38
Betriebstemperaturgrenzwert für Luft-Wasser-Wärmepumpen	$TOL$	°C	-10	-10
Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers	$WTOL$	°C	60	60
<b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>				
Aus-Zustand	$P_{OFF}$	kW	0,010	0,022
Thermostat-aus-Zustand	$P_{TO}$	kW	0,017	0,023
Standby	$P_{SB}$	kW	0,016	0,022
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	$P_{CK}$	kW	0,016	0,000
<b>Zusatzheizgerät</b>				
Wärmenennleistung	$P_{sup}$	kW	0,0	0,0
Art der Energiezufuhr			Strom	Strom
<b>Weitere technische Daten</b>				

Produktbezeichnung			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Leistungssteuerung			Variabel	Variabel
Schallleistungspegel, innen/außen	$L_{WA}$	dB	48–69	53–69
Trinkwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh	3999	5931
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 <sup>3</sup> /h	6000	6000
<b>Angegebenes Lastprofil</b>			L	L
Täglicher Stromverbrauch	$Q_{elec}$	kWh	4,285	4,285
Jahresstromverbrauch	$AEC$	kWh	899	899
<b>Trinkwasserbereitungs-Energieeffizienz</b>	$\eta_{wh}$	%	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.

### 3.2.5 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.

## 4 Produktbeschreibung

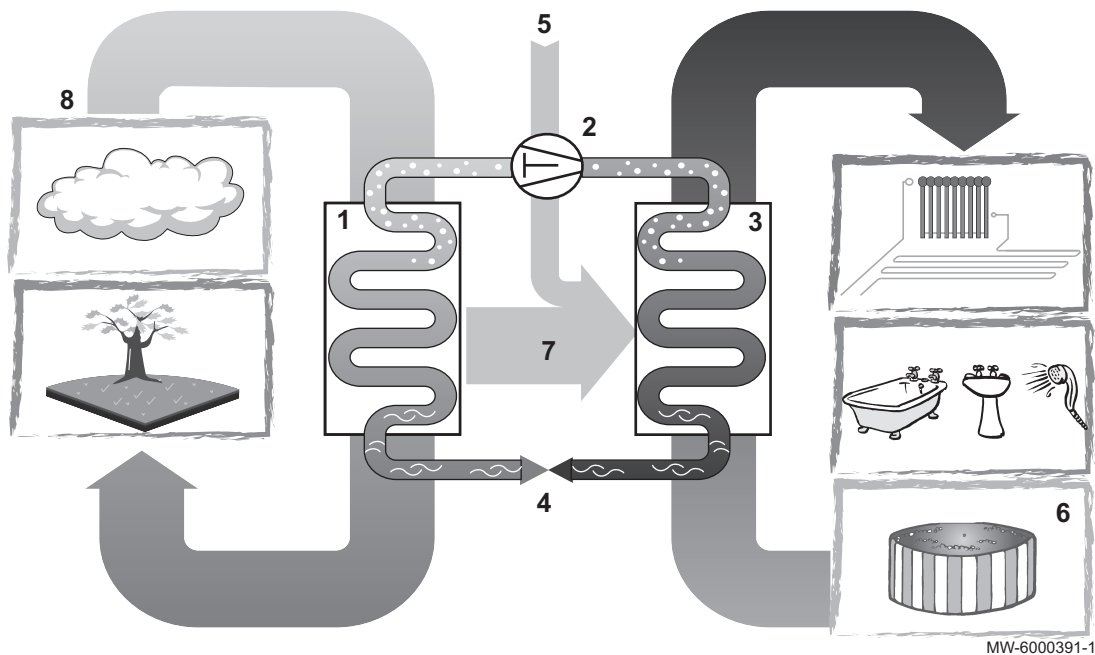
### 4.1 Funktionsbeschreibung

Die Wärmepumpen der Reihe MIV-4S V200 entziehen der Luft Wärme, die durch das Kältemittel an die Heizung und/oder den Warmwasserkreis übertragen wird. Die Effizienz einer Wärmepumpe wird durch die Leistungszahl (COP) ausgedrückt, die als das Verhältnis zwischen gelieferter Wärme und verbrauchter Energie definiert ist.

Die Wärmepumpe besteht aus einem Verdampfer, einem Verdichter, einem Verflüssiger und einem Expansionsventil. Das Innenmodul enthält den Verflüssiger. Die anderen Komponenten (Verdampfer, Verdichter und Expansionsventil) befinden sich im Außenmodul.

1. Das Kältemittel im Kreis wechselt vom flüssigen in den gasförmigen Zustand und macht dadurch die Gewinnung von Wärme aus der Luft möglich.
2. Der Verdichter erhöht den Druck des Fluids, was auch die Temperatur erhöht.
3. Im Verflüssiger überträgt das Kältemittel die Wärme auf den Heizkreis und kehrt dabei in den flüssigen Zustand zurück.
4. Das Kältemittel fließt durch das thermostatische Expansionsventil und kehrt dabei in den ursprünglichen Zustand niedrigen Drucks und niedriger Temperatur zurück, bevor es wieder in den Verdampfer gelangt.

Abb.4 Allgemeine Funktionsbeschreibung

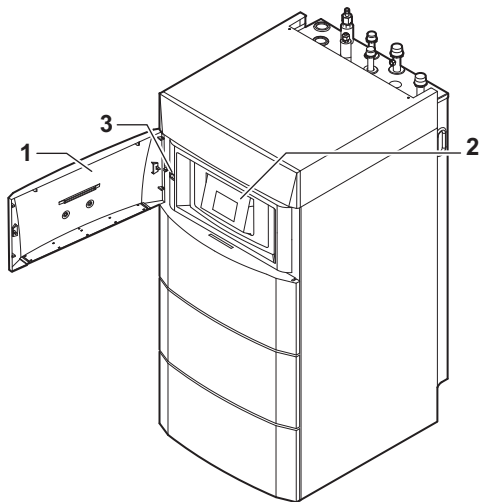


MW-6000391-1

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 Verdampfer (Lamellensatz im Außenaggregat)        | 5 Elektrische Energie |
| 2 Kompressor  | 6 Heizwasser          |
| 3 Verflüssiger (Plattenwärmetauscher im Innenmodul) | 7 Energiefluss        |
| 4 Elektronisches Expansionsventil                   | 8 Umweltwärme         |

## 4.2 Hauptkomponenten

Abb.5



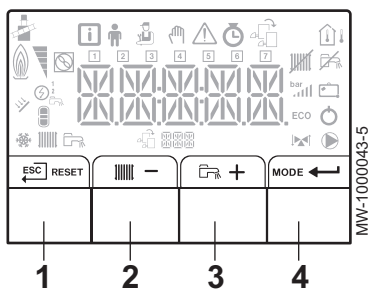
- 1 Schaltfeldklappe
- 2 Bedienfeld
- 3 EIN/AUS-Schalter

MW-3000471-2

## 4.3 Beschreibung des Schaltfelds

### 4.3.1 Beschreibung der Tasten

Abb.6



- 1 : Rückkehr zur vorherigen Menüebene, ohne die vorgenommenen Änderungen zu speichern  
RESET: manuelle Entstörung
- 2 : Aufrufen der Heizungsparameter  
— : Absenken des Werts
- 3 : Aufrufen der Warmwasserparameter  
+ : Anheben des Werts
- 4 **MODE**: MODUS-Anzeige  
: Aufrufen des ausgewählten Menüs oder Bestätigen der Änderung eines Werts

### 4.3.2 Beschreibung der Anzeige

#### ■ Hydraulische Zusatzheizung

- Wärmeforderung der hydraulischen Zusatzheizung

#### ■ Elektrische Zusatzheizung

- <sup>1</sup> Leistungsstufe 1 der elektrischen Zusatzheizung
- <sup>2</sup> Leistungsstufe 2 der elektrischen Zusatzheizung

Abb.7



Abb.8

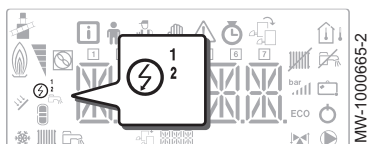
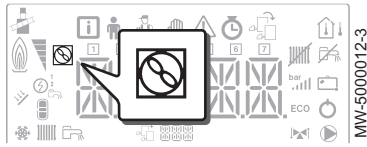


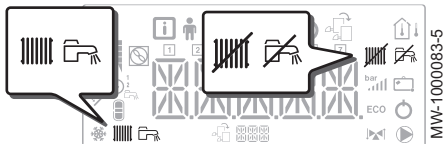
Abb.9



■ **Verdichterstatus**

-  Nicht blinkendes Symbol: Verdichtung läuft

Abb.10



■ **Betriebsarten**







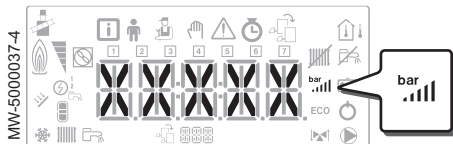
-  Nicht blinkendes Symbol: Heizfunktion aktiviert
-  Blinkendes Symbol: Wärmeproduktion läuft
-  Nicht blinkendes Symbol: Warmwasserfunktion aktiviert
-  Blinkendes Symbol: Warmwasserproduktion läuft
-  Heiz- oder Kühlfunktion deaktiviert
-  Warmwasserfunktion deaktiviert

Abb.11



■ **Wasserdruck in der Anlage**

Das Bildschirm wechselt zwischen Wasserdruck in der Anlage und gemessener Vorlauftemperatur.



-  Nicht blinkendes Symbol: wird angezeigt, wenn der Wasserdruck der Anlage angezeigt wird
-  Blinkendes Symbol: Druck in der Anlage zu niedrig
- XXX** Wert des Drucks in der Anlage (in bar) oder Vorlauftemperatur (in °C)

Abb.12



■ **Kühlmodus**



-  Nicht blinkendes Symbol: Kühlmodus ein
-  Blinkendes Symbol: wartende Kühlanforderung

Abb.13



■ **Menüanzeige**








-  **Informations**-Menü: Zeigt die Messwerte und den Gerätestatus an
-  **Benutzer**-Menü: Gibt Zugriff auf die Parameter der Benutzereinstellungen
-  **Fachhandwerker**-Menü: Gibt Zugriff auf die Parameter der Fachhandwerkereinstellungen
-  Menü für **manuellen Zwangsbetrieb**: Das Gerät läuft mit dem angezeigten Sollwert, die Pumpe läuft und die Dreiwegemischer werden nicht angesteuert.
-  **Fehlfunktions**-Menü: Das Gerät weist eine Fehlfunktion auf. Dieser Zustand wird durch einen Fehlercode und ein blinkendes Display angezeigt.
  -  - Untermenü **ZÄHLER**
  - **ZEITPROG** Untermenü: Zeitprogrammierung für Heizung und Warmwasserproduktion
  - Untermenü **ZEIT**
-  **Platinenauswahl**-Menü: Zugriff auf Informationen auf den angeschlossenen Zusatzplatinen

Abb.14

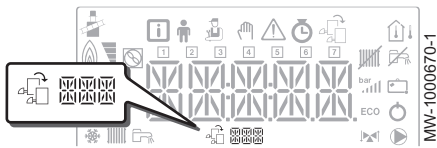


Abb.15



Abb.16

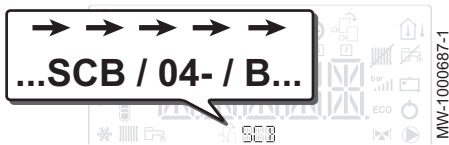


Abb.17

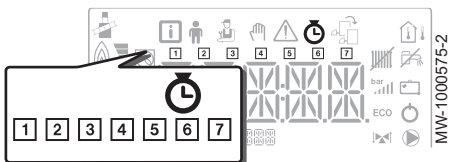


Abb.18



Abb.19



## ■ Anzeige der Leiterplattennamen

- Der Name der Regelungsleiterplatte, deren Parameter angezeigt werden, läuft mit 3 Zeichen über den Bildschirm..

**EHC-04** Hauptregelungsleiterplatte: ungemischter Heizkreis und Trinkwasserheizkreis

Zusätzliche **SCB-04** Regelungsleiterplatte: zweiter Heizkreis

## ■ ZÄHLER / ZEITPROG / ZEIT Untermenüs

- **ZÄHLER** Untermenü (**CNT**)
- **ZEITPROG** Untermenü: Zeitprogrammierung für Heizung und Warmwasserproduktion (**CIRC A**, **CIRC B**, **ECS**)
  - 1 Tagesprogramm für Montag
  - 2 Tagesprogramm für Dienstag
  - 3 Tagesprogramm für Mittwoch
  - 4 Tagesprogramm für Donnerstag
  - 5 Tagesprogramm für Freitag
  - 6 Tagesprogramm für Samstag
  - 7 Tagesprogramm für Sonntag
- **ZEIT** Untermenü (**CLK**)

## ■ Temperaturfühler

- Raumfühler angeschlossen:
  - konstantes Symbol für WINTER-Betrieb,
  - blinkendes Symbol für SOMMER-Betrieb.
- Außenfühler angeschlossen:
  - konstantes Symbol für WINTER-Betrieb,
  - blinkendes Symbol für SOMMER-Betrieb.

## ■ Sonstige Informationen

- Testmenü**: Zwangsbetrieb im Heiz- und Kühlmodus
- 3-Wege-Mischer angeschlossen
- 3-Wege-Mischer geschlossen
- 3-Wege-Mischer geöffnet
- Pumpe läuft

## 5 Bedienung

### 5.1 Navigation in den Menüs

Abb.20











Die Hintergrundbeleuchtung für das Schaltfeld-Bildschirm wird beim Drücken einer beliebigen Taste eingeschaltet.

Wenn 3 Minuten lang keine Taste gedrückt wird, erlischt die Hintergrundbeleuchtung des Schaltfelds.

Die beiden rechten Tasten gleichzeitig drücken, um die verschiedenen Menüs aufzurufen:

Tab.20 Verfügbare Menüs

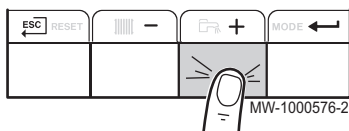
	<b>Informationsmenü</b>
	<b>Benutzermenü</b>
	<b>Fachhandwerkermenü</b>
	Menü für <b>manuellen Zwangsbetrieb</b>
	<b>Störungsmenü</b>
	Untermenü <b>ZÄHLER</b> Untermenü <b>ZEITPROG</b> Untermenü <b>ZEIT</b>
	<b>Leiterplattenauswahlmenü</b>
	<b>Wichtig:</b> Das Symbol wird nur angezeigt, wenn eine optionale Leiterplatte installiert ist.



#### Wichtig:

Die verschiedenen Menüs können nur aufgerufen werden, wenn ihre Symbole blinken.

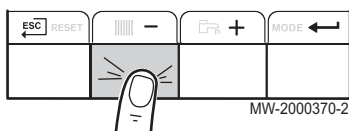
Abb.21



Drücken Sie die Taste **+** zum:

- Aufrufen des nächsten Menüs,
- Aufrufen des nächsten Untermenüs,
- Aufrufen des nächsten Parameters,
- Erhöhen des Werts.

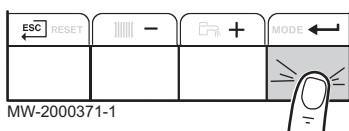
Abb.22



Drücken Sie die Taste **-** zum:

- Aufrufen des vorausgegangenen Menüs,
- Aufrufen des vorausgegangenen Untermenüs,
- Aufrufen des vorausgegangenen Parameters,
- Vermindern des Werts.

Abb.23



Drücken Sie die Bestätigungstaste **←** zum Bestätigen:

- eines Menüs,
- eines Untermenüs,
- eines Parameters,
- eines Werts.

Wenn die Temperatur angezeigt wird, führt ein kurzes Antippen der Zurück-Taste **←ESC** zur Zeitanzeige zurück.

### 5.2 Einschalten

1. Das Außenmodul und das Innenmodul unter Spannung setzen.
2. Die Wärmepumpe beginnt ihren Einschaltzyklus.  
⇒ Wenn der Einschaltzyklus normal verläuft, wird ein automatischer Entlüftungszyklus gestartet. Andernfalls wird eine Fehlermeldung angezeigt.

## 5.3 Abschaltung

### 5.3.1 Ausschalten der Heizung

**i Wichtig:**  
Der Heizmodus kann über das Untermenü **ZEITPROG** für die Zeitprogrammierung verwaltet werden.

**i Wichtig:**  
Wird die Heizfunktion ausgeschaltet, wird auch die Kühlfunktion ausgeschaltet.

Abb.24

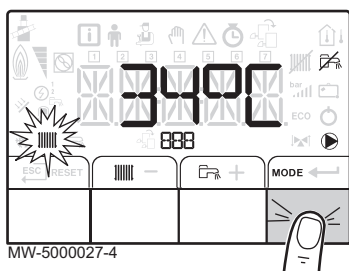


Abb.25

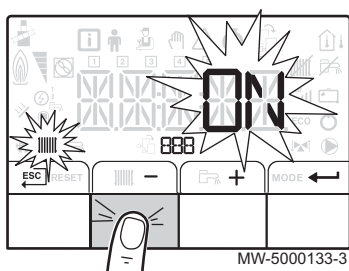
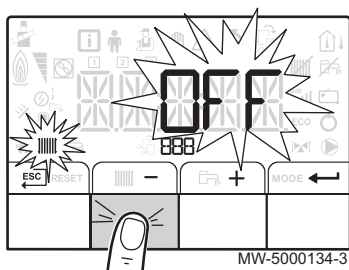


Abb.26



1. Den Stopp-Modus durch Drücken der Taste **MODE** aufrufen.

2. Den Heizbetrieb durch Drücken der Taste **-** auswählen.

3. Durch Drücken der Taste **←** bestätigen.

4. Das Ausschalten der Heizung durch Drücken der Taste **-** auswählen.

⇒ Auf dem Bildschirm erscheint: **OFF**.

- Die Frostschutzfunktion läuft weiter.
- Heizung und Kühlung sind abgeschaltet.

**i Wichtig:**  
Die Taste **+** drücken, um das Gerät neu zu starten: Der Bildschirm zeigt **ON**.

5. Durch Drücken der Taste **←** bestätigen.

6. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste **ESC** drücken.

**i Wichtig:**  
Die Anzeige verschwindet nach ein paar Sekunden ohne Bedienaktivität.

Abb.27

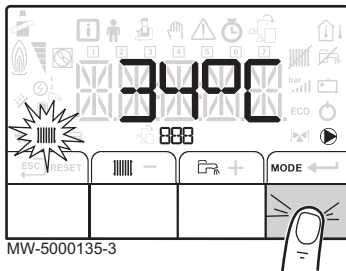


Abb.28

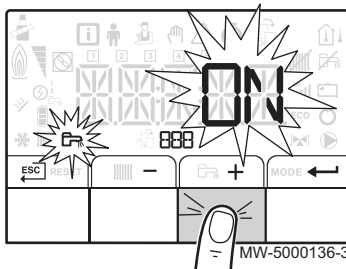
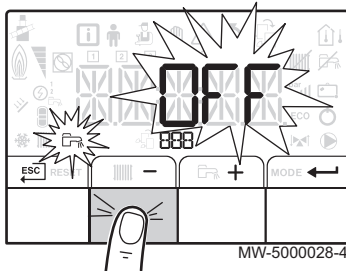


Abb.29



### 5.3.2 Warmwasserproduktion ausschalten



#### Wichtig:

Die Warmwasserproduktion kann nur über das Untermenü ZEITPROG für die Zeitprogrammierung verwaltet werden.

1. Den Stopp-Modus durch Drücken der Taste **MODE** aufrufen.

2. Den Warmwasserproduktionsmodus durch Drücken von **+** auswählen.
3. Durch Drücken der Taste **←** bestätigen.

4. Das Ausschalten des Warmwasserproduktionsmodus durch Drücken der Taste **-** auswählen.

⇒ Auf dem Bildschirm erscheint: **OFF**.

- Die Frostschutzfunktion läuft weiter.
- Die Warmwasserproduktion ist abgeschaltet.



#### Wichtig:

Die Taste **+** drücken, um das Gerät neu zu starten: Der Bildschirm zeigt **ON**.

5. Durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
6. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste **ESC** drücken.



#### Wichtig:

Die Anzeige verschwindet nach ein paar Sekunden ohne Bedienaktivität.

### 5.3.3 Ausschalten der Kühlfunktion



#### Wichtig:

Wird die Heizfunktion ausgeschaltet, wird auch die Kühlfunktion ausgeschaltet.

1. Das Menü **⌚** aufrufen.
2. Den Zugriff durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
3. **CIRCA** oder **CIRCB** durch Drücken der Taste **+** oder **-** auswählen.
4. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
5. **TP.C** durch Drücken der Tasten **+** oder **-** auswählen.
6. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
7. Das Zeitprogramm ändern, um die Kühlung zu stoppen.



#### Weitere Informationen siehe

Ausschalten der Heizung, Seite 25

## 5.4 Frostschutz

---

Wenn die Temperatur des Heizungswassers in der Wärmepumpe zu sehr absinkt, wird die integrierte Schutzvorrichtung ausgelöst. Diese Vorrichtung arbeitet wie folgt:

- Wenn die Wassertemperatur unter 8 °C liegt, schaltet sich die Umwälzpumpe ein.
- Wenn die Wassertemperatur unter 6 °C liegt, schaltet sich der Zusatzerzeuger ein.
- Wenn die Wassertemperatur über 10 °C liegt, schaltet sich die Zusatzheizung aus, und die Umwälzpumpe läuft noch eine Weile nach.

In den frostgefährdeten Räumen müssen die Heizkörperventile vollständig geöffnet sein.

## 6 Einstellungen

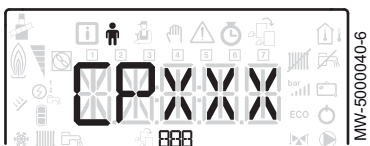
### 6.1 Änderung der Benutzerparameter


**Vorsicht!**  
Die Änderung der Werkseinstellungen kann den Gerätebetrieb beeinträchtigen.

Abb.30



Abb.31

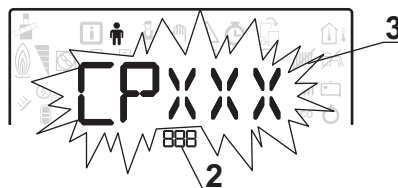
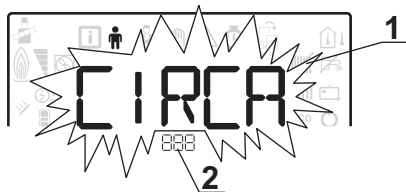


1. Das **Benutzer**menü aufrufen.
2. Das gewünschte Untermenü mit der Taste **+** oder **-** auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.

4. Zur Auswahl des gewünschten Parameters mit den Tasten **+** und **-** die Liste der einstellbaren Parameter durchblättern.
5. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
6. Den Parameterwert mit den Tasten **+** und **-** ändern.
7. Den neuen Parameterwert durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
8. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste **ESC** drücken.

### 6.2 Benutzermenü

Abb.32



MW-2000435-1

- 1 Untermenü verfügbar
- 2 Name der Regelungsleiterplatte bzw. des Kreises

- 3 Regelungsparameter

Tab.21 Liste der Benutzer-Untermenüs 

Untermenü	Beschreibung	Name der Regelungsleiterplatte bzw. des Kreises
CIRCA	Hauptheizkreis	EHC-04
CIRCB	Zusätzlicher Heizkreis B	SCB-04
ECS	Warmwasserkreis	EHC-04
EHC-04	EHC-04 Hauptleiterplatte	EHC-04
SCB-04	Zusatzleiterplatte für Kreis B	SCB-04
HMI	HMI Schaltfeld	Schaltfeld

#### 6.2.1 BenutzerCIRCA und CIRCBmenü

CP : Circuits Parameters= Heizkreisparameter

Tab.22

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung CIRCA	Werkseinstellung CIRCB
CP010	Fester Vorlaufollwert für den Heizkreis (ohne Außenfühler)	nicht verfügbar	50
CP080	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	16	16
CP081	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises in Aktivitätsbereich 2 Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	20	20

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung CIRCA	Werkseinstellung CIRCB
CP082	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises in Aktivitätsbereich 3 Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	6	6
CP083	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises in Aktivitätsbereich 4 Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	21	21
CP084	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises in Aktivitätsbereich 5 Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	22	22
CP085	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises in Aktivitätsbereich 6 Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	23	20
CP140	Temperatursollwert für das Kühlen des Heizkreisraums in Aktivitätsbereich 1 Einstellbar von 20 °C bis 30 °C	30	30
CP141	Temperatursollwert für das Kühlen des Heizkreisraums in Aktivitätsbereich 2 Einstellbar von 20 °C bis 30 °C	25	25
CP142	Temperatursollwert für das Kühlen des Heizkreisraums in Aktivitätsbereich 3 Einstellbar von 20 °C bis 30 °C	25	25
CP143	Temperatursollwert für das Kühlen des Heizkreisraums: Aktivitätsbereich 4 kühlen Einstellbar von 20 °C bis 30 °C	25	25
CP144	Temperatursollwert für das Kühlen des Heizkreisraums: Aktivitätsbereich 5 kühlen Einstellbar von 20 °C bis 30 °C	25	25
CP145	Temperatursollwert für das Kühlen des Heizkreisraums: Aktivitätsbereich 6 kühlen Einstellbar von 20 °C bis 30 °C	25	25
CP200	Manuell eingestellte gewünschte Raumtemperatur des Heizkreises Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	20	20
CP320	Heizkreisbetrieb, Betriebsart <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Zeitprogramm</li> <li>• 1 = Manueller Betrieb</li> <li>• 2 = Frostschutzbetrieb</li> </ul>	0	0
CP350	Komfort Trinkwassersollwert Mögliche Einstellwerte von 40 °C bis 80 °C	nicht verfügbar	55
CP360	Reduziert Trinkwassersollwert Einstellbar von 10 °C bis 60 °C	nicht verfügbar	10
CP510	Kurze Temperaturänderung des Raumsollwerts je Heizkreis Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	20	20
CP540	Sollwert des Schwimmbad bei Konfiguration des Heizkreis auf Schwimmbad Einstellbar von 0 °C bis 39 °C	nicht verfügbar	20
CP550	Kaminfunktion ist aktiv <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = aus</li> <li>• 1 = ein</li> </ul>	0	0

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung CIRCA	Werkseinstellung CIRCB
CP570	Durch den Benutzer ausgewähltes Zeitprogramm <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Programm 1</li> <li>• 1 = Programm 2</li> <li>• 2 = Programm 3</li> </ul>	0	0
CP660	Wähle das Ikon, das für den Heizkreis angezeigt werden soll <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Keine</li> <li>• 1 = Alle</li> <li>• 2 = Schlafzimmer</li> <li>• 3 = Wohnzimmer</li> <li>• 4 = Arbeitszimmer</li> <li>• 5 = Außen</li> <li>• 6 = Küche</li> <li>• 7 = Erdgeschoss</li> <li>• 8 = Schwimmbad</li> </ul>	0	3

### 6.2.2 Benutzer WWmenü

DP : Direct Hot Water Parameters = Parameter Warmwasserspeicher

Tab.23

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
DP060	Ausgewähltes Zeitprogramm für Trinkwasser <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Zeitprogramm 1</li> <li>• 1 = Zeitprogramm 2</li> <li>• 2 = Zeitprogramm 3</li> <li>• 3 = Kühlen</li> </ul>	0
DP070	Komfortsollwert Trinkwasserspeicher Einstellbar von 40 °C bis 65 °C	54
DP080	Reduziertersollwert Trinkwasserspeicher Einstellbar von 10 °C bis 60 °C	10
DP200	aktuelle primäre Einstellung Trinkwasserbetrieb <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Zeitprogramm</li> <li>• 1 = Manuell</li> <li>• 2 = Frostschutz</li> <li>• 3 = Temporär</li> </ul>	1
DP337	Ferien-Temperatursollwert für den Warmwasserspeicher Einstellbar von 10 °C bis 60 °C	10 °C

### 6.2.3 Benutzer EHC-04menü

AP : Appliance Parameters = Geräteparameter

Tab.24

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
AP015	Kühlung aktiviert <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Nein</li> <li>• 1 = Ja</li> </ul>	0
AP016	Aktivieren oder Deaktivieren der Verarbeitung der Wärmeanforderung für den Heizbetrieb <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0= aus (keine Heizung oder Kühlung)</li> <li>• 1 = ein</li> </ul>	1
AP017	Aktivieren oder Deaktivieren der Verarbeitung der Wärmeanforderung für die Trinkwasserbereitung <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = aus</li> <li>• 1 = ein</li> </ul>	1

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
AP073	Außentemperatur: Obergrenze für Heizung SOMMER/WINTER-Umschaltpunkt: • Einstellbar von 15 °C bis 30,5 °C	22
AP074	Die Heizung wird abgeschaltet. Warmwasserbereitung bleibt aktiv. Erzwungener Sommerbetrieb SOMMER-Abweichung: • 0 = aus • 1 = ein	0
AP082	Automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit • 0 = Aus • 1 = Ein	0

HP : Heat-pump Parameters= Parameter Wärmepumpe

Tab.25

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
HP062	Hoher Stromtarif Einstellbar von 0,01 bis 2,50 €/kWh	0,13 €/kWh
HP063	Niedriger Stromtarif Einstellbar von 0,01 bis 2,50 €/kWh	0,09 €/kWh
HP064	Kosten m3/Liter Gas/Kraftstoff Kosten für fossile Energie (Öl oder Gas) – Preis pro Liter oder m <sup>3</sup> Einstellbar von 0,01 bis 2,50 €/kWh	0,90 €/kWh

#### 6.2.4 Benutzer-HMI-Menü

Tab.26 AP : Appliance Parameters = Geräteparameter

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
AP067	BKL Hintergrundbeleuchtung • 0 = Abschaltung nach 3 Minuten ohne Eingaben am Schaltfeld • 1 = ein	0
AP103	SPRACHE einstellen: • 0 = Keine Sprache • FR = Französisch • NL = Niederländisch • EN = Englisch • DE = Deutsch • ES = Spanisch • IT = Italienisch • PL = Polnisch • PT = Portugiesisch	FR
AP104	KONTRAST einstellen: Einstellbar von 0 bis 3	3
AP105	UNIT einstellen: • 0 = °C • 1 = °F	0
AP082	Ändern der DLS Sommer-/Winterzeit: • 0 = aus • 1 = ein	0

#### 6.2.5 HP Parameter im Benutzer-HMI-Menü

HP : Heat-pump Parameters= Parameter Wärmepumpe

Tab.27

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung EHC-04
HP062	Hoher Stromtarif Einstellbar von 0,01 bis 2,50 €/kWh	0,13 €/kWh
HP063	Niedriger Stromtarif Einstellbar von 0,01 bis 2,50 €/kWh	0,09 €/kWh
HP064	Kosten m3/Liter Gas/Kraftstoff Kosten für fossile Energie (Öl oder Gas) – Preis pro Liter oder m <sup>3</sup> Einstellbar von 0,01 bis 2,50 €/kWh	0,90 €/kWh

### 6.3 ZÄHLER /ZEITPROG / ZEIT Menüs

Tab.28 Liste der Untermenüs 

Untermenü	Beschreibung
CNT	ZÄHLER
CIRCA	Zeitprogrammierung für den Heizkreis
CIRCB	Zeitprogrammierung für den Zusatzheizkreis B
WW	Zeitprogrammierung für den Warmwasserkreis
CLK	Einstellung von Uhrzeit und Datum

#### 6.3.1 Menüs ZÄHLER, ZEITPROG, ZEIT \CNT

Tab.29 Auswählen des Menüs

Zähler	Auswahl
Zähler Kreis A	Das Menü EHC-04 wählen
Zähler Kreis B	Das Menü SCB-04 wählen
Mit den Betrieb der Wärmepumpe verbundene Zähler	Das Menü EHC-04 wählen

Tab.30 Verfügbare Zähler

Parameter	Beschreibung	Einheit	EHC-04	SCB-04
AC001	Anzahl der Stunden, die das Gerät am Netz betrieben wurde	Stunden	X	X
AC005	Energieverbrauch für Heizbetrieb in Kilowattstunden	kWh	X	
AC006	Energieverbrauch für Trinkwasserbereitung	Wh	X	
AC007	Energieverbrauch Kühlung in Kilowattstunden	Wh	X	
AC008	Energieversorgung Zentralheizung	kWh	X	
AC009	Energieversorgung Warmwasserbereitung	kWh	X	
AC010	Energieversorgung Kühlung	kWh	X	
AC013	Jahreszeitbedingt COP		X	
AC026	Zähler für die Anzahl der Pumpenbetriebsstunden	Stunden	X	
AC027	Zähler für die Anzahl der Pumpenstarts	-	X	
AC028	Gesamtbetriebsstunden der ersten Zusatzerzeuger-Stufe	Stunden	X	
AC029	Gesamtbetriebsstunden der zweiten Zusatzerzeuger-Stufe	Stunden	X	
AC030	Gesamtzahl der Anläufe der ersten Zusatzerzeuger-Stufe	-	X	

Parameter	Beschreibung	Einheit	EHC-04	SCB-04
AC031	Gesamtzahl der Anläufe der zweiten Zusatzerzeuger-Stufe	-	X	
DC002	Anzahl von Trinkwasser Schaltzyklen des Dreiwegeventils	-	X	
DC003	Anzahl Stunden in der das Umlenkventil in Trinkwasserposition ist	Stunden	X	
DC004	Anzahl Einschaltvorgänge des Verdichters während Warmwassererzeugung		X	
DC005	Anzahl Einschaltvorgänge des Verdichters		X	
PC003	Betriebsstundenzahl Verdichter	Stunden	X	
<b>CODE</b>	Um Zugriff auf folgende Parameter zu erhalten den Fachmann-Code eingeben.		X	
AC002	Betriebsstunden, die das Gerät seit der letzten Wartung Wärme erzeugt hat	Stunden	X	
AC003	Anzahl der Stunden seit der letzten Wartung des Gerätes	Stunden	X	
AC004	Anzahl der Erzeugerstarts seit der letzten Wartung		X	
<b>AC013</b>	Leistungszahl der Saison		X	
<b>SERVICE</b>	Zurücksetzen des Wartungsservice CLR: die Zähler <b>AC002</b> , <b>AC003</b> und <b>AC004</b> werden auf null zurückgesetzt.		X	

### 6.3.2 Menüs ZÄHLER, ZEITPROG, ZEIT ⌚\CIRCA, CIRCB und WW

Tab.31

Menü	Beschreibung
<b>CIRCA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TP.H:</b> Tagesprogramm für Heizung 06:00 - 23:00 EIN 23:00 - 06:00 AUS</li> <li>• <b>TP.C:</b> Zeitprogramm für Kühlung 14:00 - 23:00 EIN 23:00 - 14:00 AUS</li> </ul>
<b>CIRCB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TP.H:</b> Tagesprogramm für Heizung 06:00 - 23:00 EIN 23:00 - 06:00 AUS</li> <li>• <b>TP.C:</b> Zeitprogramm für Kühlung 14:00 - 23:00 EIN 23:00 - 14:00 AUS</li> </ul>
<b>WW</b>	Zeitprogramm für Trinkwarmwasser 06:00 - 23:00 EIN 23:00 - 06:00 AUS

### 6.3.3 Menüs ZÄHLER, ZEITPROG, ZEIT ⌚\CLK

Tab.32

Parameter CLK	Einheit	HMI
STUNDEN	Einstellbar von 0 bis 23	verfügbar
MINUTEN	Einstellbar von 0 bis 59	verfügbar
DATUM	Einstellbar von 1 bis 31	verfügbar
MONAT	Einstellbar von 1 bis 12	verfügbar
JAHR	Einstellbar auf 2000 bis 2100	verfügbar

## 6.4 Parameter ändern

### 6.4.1 Einstellen des Raumtemperatur-Sollwerts im Komfortmodus

**i Wichtig:**  
Der Raumtemperatur-Sollwert kann über das Untermenü ZEITPROG für die Zeitprogrammierung verwaltet werden.

**i Wichtig:**

- Zum Einstellen des Raumtemperatur-Sollwerts im Absenkmodus muss der Parameter **CP080** eingestellt werden, der im **Benutzer**menü verfügbar ist.
- Wenn die Einstellung in einem Bereich mit Absenkmodus erfolgt, wird diese Direkteinstellung nur dazu verwendet, den Temperatursollwert im Komfortmodus gemäß **CP081** einzustellen.

Abb.33

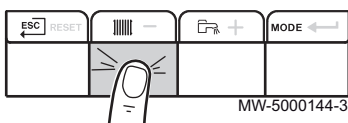
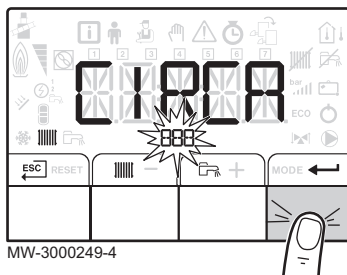


Abb.34



1. Die Heizparameter durch zweimaliges Drücken der Taste aufrufen.
2. Die Parameter des gewünschten Kreises durch Drücken der Taste **+** oder **-** aufrufen.
3. Durch Drücken der Taste bestätigen.  
⇒ Die Bezeichnung des Kreises und der aktuelle Heizwassertemperatur-Sollwert werden abwechselnd angezeigt.
4. Den Sollwert der Heizwassertemperatur durch Drücken der Taste aufrufen.
5. Den Sollwert der Heizwassertemperatur durch Drücken der Taste **+** oder **-** einstellen.
6. Den neuen Temperatursollwert durch Drücken der Taste bestätigen.

**i Wichtig:**  
Die Taste drücken, um alle Eingaben zu löschen.

### 6.4.2 Einstellen der Warmwassertemperatur

**i Wichtig:**  
Die Warmwasserproduktion kann über das Untermenü ZEITPROG für die Zeitprogrammierung verwaltet werden.

1. Die Warmwasserparameter durch Drücken der Taste aufrufen.
2. Den Warmwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste **+** oder **-** ändern.

**i Wichtig:**  
Die Taste drücken, um alle Eingaben zu löschen.

3. Den neuen Temperatursollwert durch Drücken der Taste bestätigen.  
⇒ Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste drücken.

### 6.4.3 Aktivierung des Zwangsbetriebs der Kühlfunktion

Die Kühlfunktion kann nur über das Untermenü **KUHLENPROG** für das Zeitprogramm verwaltet werden.

Die Sollwert-Vorlauftemperatur für den Kühlmodus entspricht dem Parameter **CP270** bei Fußbodenheizung und **CP280** bei Konvektionsgebläse. Die Parameter **CP270** und **CP280** können vom **Heizungsfachmann** aufgerufen werden.

Abb.35



Abb.36

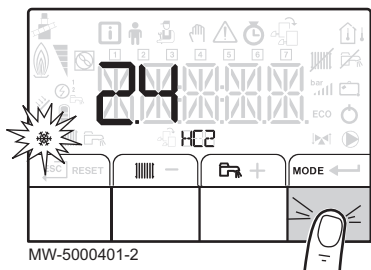


Abb.37

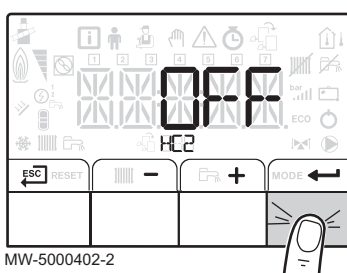


Abb.38

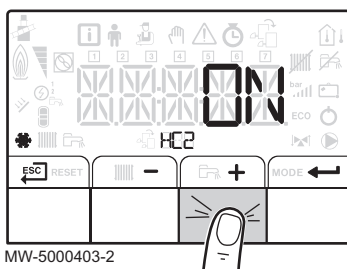


Abb.39

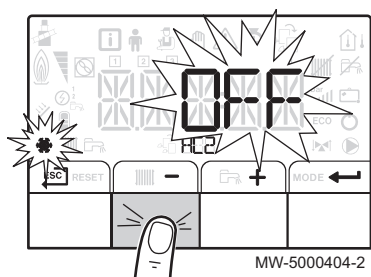


Abb.40



**i Wichtig:**  
Die Wärmepumpe schaltet automatisch auf Kühlung um, wenn die Außentemperatur über dem Sommer/Winter-Umschaltswert **AP075 + AP073** liegt (standardmäßig: 22 °C/+ 4 °C). Das Erzwingen der Kühlfunktion ermöglicht eine Kühlung unabhängig von der Außentemperatur.

1. Den Zwangsbetrieb der Kühlfunktion durch Drücken der Taste **MODE** aufrufen.

**i Wichtig:**  
Der Zwangsbetrieb der Kühlfunktion ist nur möglich, wenn der Fachhandwerker die Kühlfunktion bei der Installation freigeschaltet hat.

2. Den Zwangsbetrieb der Kühlfunktion durch Drücken der Taste **←** aufrufen.

3. Den Zwangsbetrieb der Kühlfunktion durch Drücken der Taste **+** aktivieren.

4. Den Zwangsbetrieb der Kühlfunktion durch Drücken der Taste **-** bestätigen.

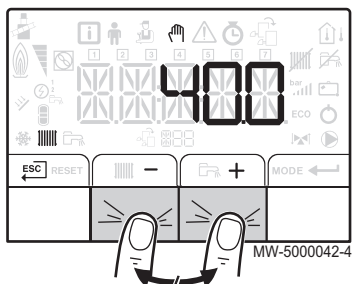
5. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste **ESC** drücken.

#### 6.4.4 Aktivieren des manuellen Zwangsbetriebs zum Heizen

Das Menü **manueller Zwangsbetrieb** wird nur mit dem Heizmodus verwendet.

1. Das Menü **manueller Zwangsbetrieb**  aufrufen.

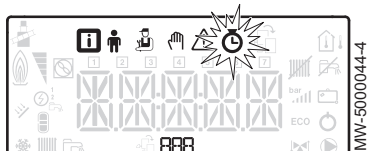
Abb.41



- Den Heizwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste **+** oder **-** einstellen.
- Den neuen Heizwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
- Für die Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste **ESC** drücken.

**i Wichtig:**  
Zum Erzwingen der Warmwasserproduktion den Parameter **DP200** im **Benutzermenü** auswählen.

Abb.42

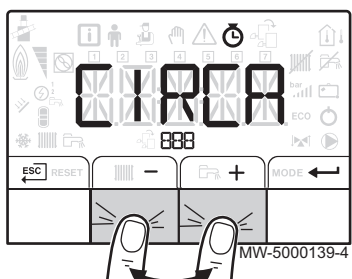


### 6.4.5 Einstellen des Zeitprogramms ⌚

- Die Menüs **ZÄHLER/ ZEITPROG / ZEIT** ⌚ aufrufen.

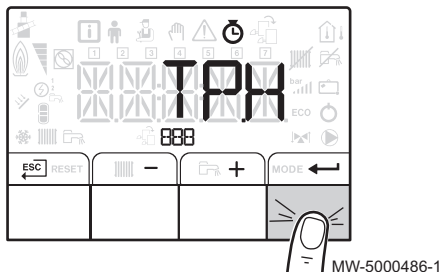
**i Wichtig:**  
Bei Verwendung eines programmierbaren Raumthermostaten wird dieses Menü nicht angezeigt.

Abb.43



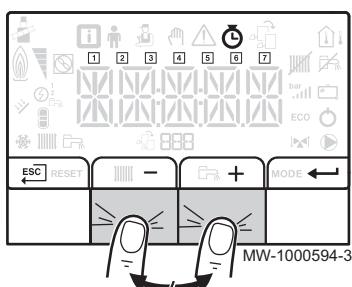
- Den gewünschten Kreis mit der Taste **+** bzw. **-** auswählen.

Abb.44



- Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen. Das Zeitprogramm für die Heizung **TPH** oder das Zeitprogramm für die Kühlung **TPC** durch Drücken der Taste **+** oder **-** auswählen.
- Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.  
⇒ Die Symbole für die Wochentage blinken alle gleichzeitig:  
**1 2 3 4 5 6 7**.

Abb.45



- Zur Auswahl des gewünschten Tags die Tasten **+** und **-** drücken, bis das Symbol für den gewünschten Tag blinkt.

Ausgewählter Tag	Beschreibung
<b>1</b> , <b>2</b> , <b>3</b> , <b>4</b> , <b>5</b> , <b>6</b> , <b>7</b>	Alle Tage der Woche
<b>1</b>	Montag
<b>2</b>	Dienstag
<b>3</b>	Mittwoch
<b>4</b>	Donnerstag
<b>5</b>	Freitag
<b>6</b>	Samstag
<b>7</b>	Sonntag

**i Wichtig:**  
Mit der Taste **+** erfolgt die Bewegung nach rechts.  
Mit der Taste **-** erfolgt die Bewegung nach links.

- Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.

Abb.46

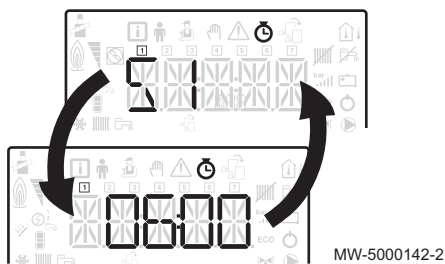
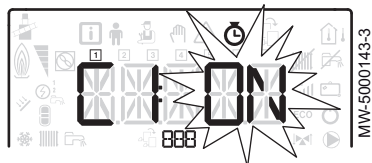


Abb.47



7. Den Startzeitpunkt für den Zeitraum  $S_1$  durch Drücken der Taste  $\oplus$  bzw.  $\ominus$  einstellen.
8. Die Auswahl durch Drücken der Taste  $\leftarrow$  bestätigen.

9. Durch Drücken der Taste  $\oplus$  oder  $\ominus$  den Status  $C_1$ , der dem Zeitraum  $S_1$  entspricht, auswählen.

Status $C_1$ bis $C_6$ für die Zeiträume $S_1$ bis $S_6$	Beschreibung
<i>ON</i>	Komfortbetrieb
<i>ECO</i>	Reduzierter Betrieb

10. Die Auswahl durch Drücken der Taste  $\leftarrow$  bestätigen.
11. Die Schritte 8 bis 11 wiederholen, um die Komfortzeiten  $S_1$  bis  $S_6$  und die zugehörigen Status  $C_1$  bis  $C_6$  festzulegen.

**i Wichtig:**  
Keine Einstellung: 10 Minuten  
Die Einstellung *END* legt das Ende fest.

12. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste  $\leftarrow$ ESC drücken.

Beispiel:

Zeiten	$S_1$	$C_1$	$S_2$	$C_2$	$S_3$	$C_3$	$S_4$	$C_4$	$S_5$	$C_5$	$S_6$	$C_6$
06:00-22:00	06:00	<i>ON</i>	22:00	<i>ECO</i>	<i>END</i>							
06:00-08:00 11:30-13:30	06:00	<i>ON</i>	08:00	<i>ECO</i>	11:30	<i>ON</i>	13:30	<i>ECO</i>	<i>END</i>			
06:00-08:00 11:30-14:00 17:30-22:00	06:00	<i>ON</i>	08:00	<i>ECO</i>	11:30	<i>ON</i>	14:00	<i>ECO</i>	17:30	<i>ON</i>	22:00	<i>ECO</i>

## 7 Auslesen der Messwerte

Die Messwerte stehen im **Informationsmenü**  der verschiedenen Leiterplatten zur Verfügung.



Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

- nach bestimmten Systemkonfigurationen,
- nach bestimmten angeschlossenen Optionen, Kreisen oder Fühlern.

Tab.33 Auswählen des Menüs

Zähler	Auswahl
Messwerte bei Kreis A	Das Menü EHC-04 wählen
Messwerte bei Kreis B	Das Menü SCB-04 wählen
Mit den Betrieb der Wärmepumpe verbundene Messwerte	Das Menü EHC-04 wählen

Tab.34 In den Untermenüs EHC-04, SCB-04 verfügbare Werte (X)

Parameter	Beschreibung	Einheit	EHC-04	SCB-04
AM002	Status „leiser Betrieb“		X	
AM010	Die aktuelle Drehzahl der Pumpe	%	X	
AM012	Aktueller Zustand des Gerätes  <b>Verweis:</b> Kapitel Regelungssequenz		X	X
AM014	Aktueller Substatus des Gerätes  <b>Verweis:</b> Kapitel Regelungssequenz		X	X
AM015	Läuft die Pumpe?		X	
AM016	Vorlauftemperatur des Gerätes. Die ausgehende Kesselwassertemperatur.	°C	X	
AM019	Wasserdruck des Primärkreislaufs	bar	X	
AM027	Außentemperatur gemessen ohne Korrektur	°C	X	X
AM040	Temperatur für Trinkwasser-Regelalgorithmen	°C	X	
AM056	Wasserdurchsatz der Anlage	l/min	X	
AM091	Jahreszeitenbetrieb aktiv (So/Wi) • 0: Winter • 1: Frostschutz • 2: Übergangszeit • 3: Sommer		X	X
AM101	Interner Sollwert		X	
CM030	Raumtemperatur des Heizkreises	°C	X	X
CM040	Vorlauftemperatur des Heizkreises	°C		X
CM060	Pumpendrehzahl des Heizkreises	%		X
CM120	Aktuelle Betriebsart des Heizkreises : • 0=Zeitprogramm • 1 / = Manuell • 2=Frostschutz • 3 = Temporär		X	X
CM130	Aktuelle Einstellung des Heizkreises : • 0=Frostschutz • 1 =Reduziert • 2 =Komfort • 3 =Anti-Legionellen		X	X
CM190	Raumtemperatursollwert des Heizkreises	°C	X	X
CM210	Aktuelle Außentemperatur des Heizkreises	°C	X	X

Parameter	Beschreibung	Einheit	EHC-04	SCB-04
DM001	Temperatur im Trinkwasserspeicher (unterer Fühler)	°C	X	
DM006	Temperatur im Trinkwassertank (oberer Fühler)		X	
DM009	Aktuelle Betriebsart Trinkwasser : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Zeitprogramm</li> <li>• 1=Manuell</li> <li>• 2=Frostschutz</li> <li>• 3 = Temporär</li> </ul>	°C	X	
DM029	Temperatursollwert für Warmwasser	°C	X	
HM001	Vorlauftemperatur Wärmepumpe	°C	X	
HM002	Rücklauftemperatur Wärmepumpe	°C	X	
HM033	Sollwert Kühlung Wärmepumpe	°C	X	
HM046	5V-Signalausgang-Sollwert für Wärmepumpe	V	X	
PM002	Externer Zielsollwert der Heizung	°C	X	
<b>Fxx.xx</b>	Softwareversion der ausgewählten Regelungsleiterplatte		X	X
<b>Pxx.xx</b>	Parameterversion der ausgewählten Regelungsleiterplatte		X	X

Tab.35 Verfügbare Werte (X) im Schaltfeld-Untermenü

Parameter	Beschreibung	EHC-04	SCB-04
<b>Fxx.xx</b>	<b>HMI</b> Softwareversion	X	X
<b>Pxx.xx</b>	<b>HMI</b> Parameterversion	X	X

## 8 Wartung

### 8.1 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.



**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.

### 8.2 Den Wasserdruck kontrollieren

---

1. Kontrollieren des Wasserdrucks in der Anlage
2. Wenn der Wasserdruck unter 0,08 MPa (0,8 bar) liegt, den Wasserstand im Heizungssystem nachfüllen, so dass der Wasserdruck zwischen 0,15 und 0,2 MPa (1,5 und 2,0 bar) beträgt.
3. Eine Sichtprüfung der wasserführenden Teile auf Undichtigkeit durchführen.

### 8.3 Reinigung der Verkleidung

---

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

### 8.4 Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten

---

Eine jährliche Inspektion mit Dichtheitsprüfung ist vorgeschrieben. Eine Wartung durch einen Fachhandwerker zu einem kalten Zeitpunkt des Jahres einplanen, um die folgenden Punkte zu prüfen:

1. Funktion der Anlage.
2. Die thermische Leistung durch Messung der Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf.
3. Die Einstellung für die Sicherheitsthermostaten.

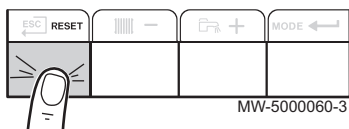
## 9 Fehlerbehebung

### 9.1 Fehlermeldungen

Abb.48



Abb.49



Die Meldung erscheint, wenn ein Fehlercode auftritt. Nach Beheben des Problems die Taste **RESET** drücken, um die Funktionen des Gerätes zurückzusetzen und somit den Fehler zu löschen.

Wenn mehrere Fehler auftreten, werden sie nacheinander angezeigt.

1. Zum Zurücksetzen des Schaltfelds die Taste **RESET** 3 Sekunden lang drücken, wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird.
2. Zum Anzeigen des aktuellen Betriebszustands kurz die Taste drücken.

#### 9.1.1 Fehlermeldungen

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

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

Tab.36 Liste der Fehlercodes

Störcode	Meldung	Beschreibung
H00.00	TVorlauf offen	Vorlauf temperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich
H00.01	TVorlauf geschlossen	Vorlauf temperaturfühler hat einen Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich
H00.16	T TWW-Speicher offen	Trinkwasserspeicher-Temperaturfühler entfernt od. misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich
H00.17	T TWW-Sp. geschloss.	Trinkwasserspeichertemp.fühler Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich
H00.32	TAußen offen	Außentemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich
H00.33	TAußen geschlossen	Außentemperaturfühler hat einen Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich
H00.34	<b>TAußen fehlt</b>	Außentemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht erkannt
H00.47	<b>WP-Vorl.Temp.Fühler entf. od. unter Ber.</b>	Wärmepumpen-Vorlauf temperaturfühler wurde entf. o. misst eine Temperatur unterhalb des Messbereichs
H00.48	<b>TWP-Vorlauf geschl.</b>	Wärmepumpen-Vorlauf-Temp.-Fühler kurzgeschl. o. misst eine Temperatur oberhalb des Messbereichs
H00.51	<b>TWP-Rücklauf offen</b>	Wärmepumpen-Rücklauf temperaturfühler wurde entf. o. misst eine Temperatur unterhalb des Messbereichs
H00.52	<b>TWP-Rücklauf geschl.</b>	Wärmepumpen-Rücklauf-Temp.-Fühler kurzgeschl. o. misst eine Temperatur oberhalb des Messbereichs
H00.57	<b>T TWW oben offen</b>	Oberer Trinkwasser-Temperaturfühler wurde entf. o. misst eine Temp. unterhalb des Messbereichs
H00.58	<b>T TWW oben geschl.</b>	Oberer Trinkwasser-Temp.-Fühler kurzgeschl. o. misst eine Temp. oberhalb des Messbereichs
H00.79	Schw.b. Vorl. offen	Schwimmbad-Vorlauf temperaturfühler wurde entfernt o. misst eine Temperatur oberhalb des Messbereichs
H00.80	Schw.b.Vorl. geschl.	Schwimmbad-Vorlauf temperaturfühler ist kurzgeschl. o. misst eine Temp. oberhalb des Messbereichs
H00.81	Raumtemperatur fehlt	Der Raumfühler ist nicht angeschlossen.
H02.02	<b>Warten auf Konfig-Nr</b>	Warten auf Konfigurationsnummer
H02.03	<b>Konf.-Fehler</b>	Fehler in der Konfiguration
H02.04	<b>Parameterfehler</b>	Parameterfehler

Störcode	Meldung	Beschreibung
H02.05	<b>CSU Regel Mismatch</b>	CSU passt nicht zur Regelung
H02.07	<b>Wasserdruckfehler</b>	Wasserdruckfehler aktiv <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Wasserdruck im Heizkreis überprüfen.</li> </ul>
H02.09	<b>Teilw. Sperre</b>	Teilweise Sperre des Gerätes erkannt Eingang <b>BL</b> am Klemmenblock der Hauptleiterplatte offen
H02.10	<b>Vollst. Sperre</b>	Vollständige Sperre des Gerätes erkannt Eingang <b>BL</b> am Klemmenblock der Hauptleiterplatte offen
H02.23	<b>Durchfl.-Systemf.</b>	Wasserdurchfluss-Systemfehler aktiv Durchflussproblem Ungenügender Durchfluss: Ein Heizkörperventil öffnen. Der Kreis ist verstopft: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen, dass die Filter nicht zugesetzt sind und ggf. reinigen.</li> <li>• Anlage reinigen und spülen,</li> </ul> Keine Zirkulation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen, dass die Ventile und Thermostatventile offen sind,</li> <li>• Die Funktion der Umwälzpumpe prüfen,</li> <li>• Verkabelung überprüfen,</li> <li>• Stromversorgung der Pumpe prüfen: Wenn die Pumpe nicht funktioniert, ist sie zu ersetzen.</li> </ul>
H02.36	<b>Funkt.Gerät getrennt</b>	Funktionelles Gerät wurde getrennt Keine Kommunikation zwischen Hauptleiterplatte und Regelungsleiterplatte für Zusatzkreis
H02.37	<b>Unkr. Gerät getrennt</b>	Unkritisches Gerät wurde getrennt Keine Kommunikation zwischen Hauptleiterplatte und Regelungsleiterplatte für Zusatzkreis
H02.60	<b>Zo.A n.unterst.Funkt</b>	Die Zone unterstützt nicht die ausgewählte Funktion
H06.01	<b>WP defekt</b>	Fehler an der Wärmepumpeneinheit Fehler Außenmodul der Wärmepumpe

### 9.1.2 Fehlercodes in Zusammenhang mit der Regelungsleiterplatte EHC-04

Wenn nach mehreren automatischen Startversuchen noch ein Fehlercode vorhanden ist, schaltet die Wärmepumpe in den Fehlermodus.

Die Wärmepumpe nimmt den Normalbetrieb erst wieder auf, nachdem die Ursachen des Fehlers vom Fachhandwerker beseitigt wurden.

Wenn einer der folgenden Codes angezeigt wird und die Wärmepumpe nicht automatisch neu startet, einen Wartungstechniker benachrichtigen.

Tab.37 Liste der Fehlercodes

Störung Code	Meldung	Beschreibung
E00.00	TVorlauf offen	Vorlauftemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich
E00.01	Kurzschl. VorlaufT.Fühl. od. über Ber.	Vorlauftemperaturfühler hat einen Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich

Störung Code	Meldung	Beschreibung
E02.13	Sperreingang	Sperreingang der Steuereinheit von der Geräteumgebung Eingang <b>BL</b> unterbrochen.
E02.24	Durchfluss-Systemstörung aktiv	<p>Wasserdurchfluss-Systemstörung aktiv Ungenügender Durchfluss: Ein Heizkörperventil öffnen Der Kreis ist verstopft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen, dass die Filter nicht zugesetzt sind und ggf. reinigen.</li> <li>• Anlage reinigen und spülen.</li> </ul> <p>Keine Zirkulation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen, dass die Ventile und Thermostatventile offen sind.</li> <li>• Sicherstellen, dass die Filter nicht zugesetzt sind.</li> <li>• Die Funktion der Umwälzpumpe prüfen.</li> <li>• Verkabelung überprüfen.</li> <li>• Stromversorgung der Pumpe prüfen: Wenn die Pumpe nicht funktioniert, ist sie zu ersetzen.</li> </ul>

### 9.1.3 Alarmcodes in Zusammenhang mit der Regelungsleiterplatte EHC-04

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

Wenn einer der folgenden Codes angezeigt wird und das Hybridsystem nicht automatisch neu starten kann, einen Wartungstechniker verständigen.

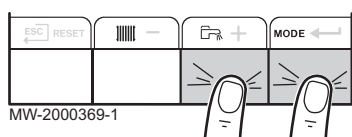
Tab.38 Liste der Alarmcodes

Störcode	Meldung	Beschreibung
A02.06	Wasserdruckwarnung	Wasserdruckwarnung aktiv
A02.22	Durchfl.-Systemwarn.	Wasserdurchfluss-Systemwarnung aktiv
A02.55	Ungült. /fehl. SNR	Ungültige oder fehlende Seriennr.

## 9.2 Aufrufen des Fehlerspeichers ⚠

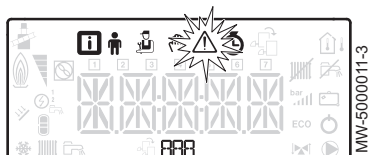
Die Fehler- und Störungs\_codes sind im Fehlerspeicher aufgelistet.

Abb.50



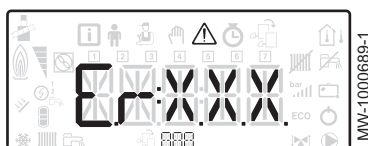
1. Zum Aufrufen der Menüs gleichzeitig die beiden Tasten auf der rechten Seite drücken.

Abb.51



2. Das Störungsmenü ⚠ mit der Taste ← auswählen.

Abb.52



3. Die Leiterplatte durch Drücken der Taste + oder - auswählen. Das Symbol erscheint. Die Auswahl der Leiterplatte durch Drücken der Taste ← bestätigen: Der Name der Leiterplatte wird angezeigt.



#### Wichtig:

Der Parameter **Er:xxx** blinkt. **000** entspricht der Anzahl der gespeicherten Fehler.

4. Die Fehlerdetails durch Drücken der Taste ← aufrufen.

- Mit der Taste **+** oder **-** durch die Fehler blättern. Wenn sich dieses Menü öffnet, erscheint kurz die Zeilennummer des Fehlers im Speicher. Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Die Fehlerliste durch Drücken der Taste **ESC** wieder aufrufen.



**Wichtig:**

Die Fehler werden in der Reihenfolge vom neuesten zum ältesten Fehler gespeichert.

Abb.53



- Die Anzeige **Er:xxx** durch Drücken der Taste **ESC** wieder aufrufen. Die Taste **+** drücken: Der Parameter **CLR** blinkt nach den Fehlern. **000** entspricht der gewählten Leiterplatte.  
 → Den Fehlerspeicher durch Drücken der Taste **←** leeren.
- Das Störungsmenü durch Drücken der Taste **ESC** verlassen.

### 9.3 Fehlersuche

Tab.39

Probleme	Mögliche Ursachen	Abhilfen
Die Heizkörper sind kalt.	Der Heizungstemperatursollwert ist zu gering.	Den Raumtemperatursollwert erhöhen, oder, wenn ein Raumgerät angeschlossen ist, die Temperatureinstellung am Raumgerät erhöhen.
	Der Heizbetriebsart ist deaktiviert.	Den Heizbetriebsart aktivieren.
	Die Ventile der Heizkörper sind geschlossen.	Die Ventile aller an das Heizsystem angeschlossenen Heizkörper öffnen.
	Die Wärmepumpe ist außer Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen, ob die Wärmepumpe eingeschaltet ist.</li> <li>Die Sicherungen und Stromkreisunterbrecher der Elektroinstallation kontrollieren.</li> </ul>
	Der Wasserdruck ist zu niedrig (< 1 bar).	Wasser im System auffüllen.
Es ist kein Warmwasser vorhanden.	Der Warmwasser-Temperatursollwert ist zu gering.	Die Warmwasser-Solltemperatur erhöhen.
	Der Warmwasserbetriebsart ist deaktiviert.	Den Warmwasserbetriebsart aktivieren.
	Das Gerät arbeitet im abgesenkten Warmwasserbetriebsart	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Zeitbereiche für Komfortbetriebsart und Absenkbetriebsart der Trinkwasserbereitung überprüfen und ggf. verändern.</li> <li>Die Warmwasser-Solltemperatur anpassen.</li> </ul>
	Der Duschkopf begrenzt den Wasserstrom.	Den Duschkopf reinigen, bei Bedarf austauschen.
	Die Wärmepumpe ist außer Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen, ob die Wärmepumpe eingeschaltet ist.</li> <li>Die Sicherungen und Stromkreisunterbrecher der Elektroinstallation kontrollieren.</li> </ul>
	Der Wasserdruck ist zu niedrig (< 1 bar).	Wasser in der Anlage auffüllen.
Erhebliche Schwankungen der Warmwassertemperatur.	Unzureichende Wasserversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Den Wasserdruck in der Anlage kontrollieren.</li> <li>Das Ventil öffnen.</li> </ul>
	Die Hysterese der Trinkwasserbereitung ist zu groß	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.
Die Wärmepumpe arbeitet nicht.	Der Heizungstemperatursollwert ist zu gering.	Den Raumtemperatursollwert erhöhen, oder, wenn ein Raumgerät angeschlossen ist, die Temperatureinstellung am Raumgerät erhöhen.
	Die Wärmepumpe ist außer Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen, ob die Wärmepumpe eingeschaltet ist.</li> <li>Die Sicherungen und Stromkreisunterbrecher der Elektroinstallation kontrollieren.</li> </ul>
	Der Wasserdruck ist zu niedrig (< 1 bar).	Wasser im System auffüllen.
	Ein Fehlercode erscheint auf dem Bildschirm.	Den Fehler korrigieren, falls möglich.

Probleme	Mögliche Ursachen	Abhilfen
Die Wärmepumpe arbeitet im Warmwasserbetriebsart mit Kurzzyklen	Der Temperatursollwert ist zu niedrig	Den Sollwert erhöhen
Der Wasserdruck ist zu niedrig (< 1 bar).	Nicht genug Wasser in der Anlage.	Wasser im System auffüllen.
	Wasserleck.	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.
Geräusche in den Heizungsrohren	Die Schellen der Heizungsrohre sind zu fest angezogen.	Die Schelle etwas lösen.
	Es befindet sich Luft in den Heizungsrohren.	Die im Speicher, in den Leitungen und in den Wasserarmaturen befindliche Luft entlüften, um unangenehme Geräusche durch eingeschlossene Luft zu vermeiden, die sich beim Aufheizen oder bei der Wasserentnahme verlagert.
	Das Wasser in der Heizungsanlage fließt zu schnell.	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.
Starkes Wasserleck unter oder in der Nähe der Wärmepumpe.	Die Verrohrung der Wärmepumpe oder der Heizung ist beschädigt.	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.

## 10 Außerbetriebsetzung und Entsorgung

### 10.1 Gerät außer Betrieb nehmen

---

Vorübergehende oder endgültige Außerbetriebnahme der Wärmepumpe:

1. Den Fachhandwerker benachrichtigen.

### 10.2 Entsorgung und Recycling

---

Abb.54



**Warnung!**

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

# 11 Energieeinsparungen

## Energiespartipps:

- Belüftungsöffnungen nicht verstopfen.
- Die Heizkörper nicht abdecken. Keine Gardinen vor die Heizkörper hängen.
- Hinter den Heizkörpern Reflektorplatten platzieren, um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Leitungen in ungeheizten Räumen (z.B. Erdgeschoss, Dachböden, usw.) isolieren.
- Heizkörper in nicht genutzten Räumen schliessen.
- Warm- und Kaltwasser nicht unnötig laufen lassen.
- Energiespar-Duschkopf installieren, um bis zu 40 % Energie zu sparen.
- Lieber duschen als baden. Ein Bad verbraucht die doppelte Wassermenge und Energie.

## 12 Anhang

### 12.1 Kompatible Heizgeräte

Tab.40

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

### 12.2 Anlagendatenblatt

Tab.41 Produktdatenblatt für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe

		MIV-4S V200 AWHP 4.5 MR	MIV-4S V200 AWHP 6 MR-3	MIV-4S V200 AWHP 8 MR-2
Raumheizung – Temperaturanwendung		Mittelbereich	Mittelbereich	Mittelbereich
Warmwasserbereitung – Angegebenes Lastprofil		L	L	L
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen		<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen		<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen ( <i>Prated oder Psup</i> )	kW	3	4	6
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	kWh GJ <sup>(1)</sup>	1975	2558	3499
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	kWh GJ <sup>(1)</sup>	845	899	899
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	118	123	129
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	121,00	114,00	114,00
Schallleistungspegel L <sub>WA</sub> in Innenräumen <sup>(2)</sup>	dB	37	49	49
Funktion für den Betrieb in Schwachlastzeiten <sup>(2)</sup>		Nein	Nein	Nein
Wärmenennleistung unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	kW	5 – 4	4 – 5	6 – 6
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	kWh GJ <sup>(1)</sup>	4483 – 1249	3721 – 1492	4621 – 1904
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	kWh <sup>(3)</sup> GJ <sup>(4)</sup>	1432 – 664	1432 – 664	1432 – 664
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	%	109 – 179	116 – 172	119 – 169

		MIV-4S V200 AWHP 4.5 MR	MIV-4S V200 AWHP 6 MR-3	MIV-4S V200 AWHP 8 MR-2
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Schallleistungspegel $L_{WA}$ im Freien	dB	55	65	67
(1) Nur für gasbetriebene Wärmepumpen (2) Sofern anwendbar. (3) elektrisch (4) Brennstoff				

Tab.42 Produktdatenblatt für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe

		MIV-4S V200 AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	MIV-4S V200 AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Raumheizung – Temperaturanwendung		Mittelbereich	Mittelbereich
Warmwasserbereitung – Angegebenes Lastprofil		L	L
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen		<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>+</sup></b>
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen		<b>A</b>	<b>A</b>
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen ( <i>Prated oder P<sub>sup</sub></i> )	kW	8	9
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	kWh GJ <sup>(1)</sup>	3999	5931
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	kWh GJ <sup>(1)</sup>	899	899
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	122	118
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	114,00	114,00
Schallleistungspegel $L_{WA}$ in Innenräumen <sup>(2)</sup>	dB	48	53
Möglichkeit zur Nutzung der Schwachlastzeiten <sup>(2)</sup>		Nein	Nein
Wärmenennleistung unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	kW	4 – 8	7 – 13
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	kWh GJ <sup>(1)</sup>	3804 – 2580	5684 – 4120
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	kWh <sup>(3)</sup> GJ <sup>(4)</sup>	1432 – 664	1432 – 664
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	%	113 – 167	113 – 161
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Schallleistungspegel $L_{WA}$ im Freien	dB	69	69
(1) Nur für gasbetriebene Wärmepumpen (2) Falls anwendbar. (3) Strom (4) Brennstoff			

**Verweis:**

Für spezifische Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage, beim Einbau und bei der Wartung: siehe Kapitel über Sicherheitshinweise.

## 12.3 Produktdatenblatt – Temperaturregelung

---

Tab.43 Produktdatenblatt für die Temperaturregelungen

		IniControl 2
Klasse		II
Beitrag zur Raumheizungs-Energieeffizienz	%	2

## 12.4 Anlagendatenblatt

---



**Wichtig:**

„Anwendung im Mitteltemperaturbereich“ bezeichnet eine Anwendung, bei der das Raumheizgerät oder Kombiheizgerät mit Wärmepumpe seine angegebene Heizleistung bei einer Temperatur von 55 °C am Auslass eines Innenraum-Wärmetauschers abgibt.

Abb.55 Anlagendatenblatt für Mitteltemperatur-Wärmepumpen mit Angabe der Trinkwasserbereitungs-Energieeffizienz der Anlage

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz von Wärmepumpen**

①  
‘I’ %

**Temperaturregler**

vom Datenblatt des Temperaturreglers

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

②  
 +    %

**Zusatzheizkessel**

vom Datenblatt des Heizkessels

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

③  
 $(\text{  } - \text{‘I’}) \times \text{‘II’} = \pm \text{  }$  %

**Solarer Beitrag**

aus dem Produktdatenblatt der Solareinrichtung

Kollektorgroße (in m<sup>2</sup>)  
  

Tankvolumen (in m<sup>3</sup>)  
  

Kollektorwirkungsgrad (in %)  
  

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

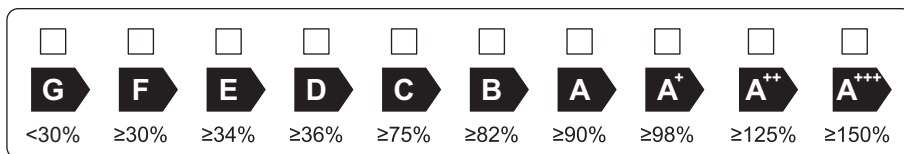
$(\text{‘III’} \times \text{  } + \text{‘IV’} \times \text{  }) \times 0,45 \times (\text{  } / 100) \times \text{  } = + \text{  }$  %

(1) Ist der Tank als A eingestuft, 0,95 verwenden

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima**

⑤  
   %

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima**



**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima**

Kälter:  $\text{  } - \text{‘V’} = \text{  }$  %

Wärmer:  $\text{  } + \text{‘VI’} = \text{  }$  %

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

AD-3000745-01

- I Der Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsraumheizgerätes in %.
- II Der Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage gemäß der folgenden Tabelle.
- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks:  $294 / (11 \cdot \text{Prated})$ , wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks  $115 / (11 \cdot \text{Prated})$ , wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- V Der Wert der Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen und derjenigen bei kälteren Klimaverhältnissen in %.
- VI Der Wert der Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmeren und derjenigen bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen in %.

Tab.44 Gewichtung von Mitteltemperatur-Wärmepumpen

$\text{Prated} / (\text{Prated} + \text{Psup})^{(1)(2)}$	II, Verbundanlage ohne Trinkwasserspeicher	II, Verbundanlage mit Trinkwasserspeicher
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

(1) Die Zwischenwerte werden durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten Werten berechnet.  
(2) Prated bezieht sich auf das Vorzugsraumheizgerät oder das Vorzugskombiheizgerät.

Tab.45 Wirkungsgrad der Anlage(Temperaturregler + Wärmepumpe)

		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
IniControl 2	%	120	125	131	124	120

## 12.5 Anlagendatenblatt – Kombiheizgeräte (Heizkessel oder Wärmepumpen)

Abb.56 Anlagendatenblatt für Kombiheizgeräte (Heizkessel oder Wärmepumpen) mit Angabe der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Anlage

**Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgerätes**

①  
 %

Angegebenes Lastprofil:

**Solarer Beitrag**

vom Datenblatt der Solareinrichtung

Hilfsstrom

②  
 $(1,1 \times \text{'I'} - 10\%) \times \text{'II'} - \text{'III'} - \text{'I'} = +$   %

**Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima**

③  
 %

**Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima**

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

**Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima**

**Kälter:**  <sup>③</sup> - 0,2 x  <sup>②</sup> =  %

**Wärmer:**  <sup>③</sup> + 0,4 x  <sup>②</sup> =  %

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

AD-3000747-01

- I Wert der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgerätes in %.
- II Der Wert des mathematischen Ausdrucks  $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$ , wobei  $Q_{ref}$  aus der Verordnung EU 811/2013, Anhang VII Tabelle 15 und  $Q_{nonsol}$  aus dem Produktdatenblatt der Solareinrichtung für das angegebene Lastprofil M, L, XL oder XXL des Kombiheizgerätes stammt.
- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks  $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$  in Prozent, wobei  $Q_{aux}$  aus dem Produktdatenblatt der Solareinrichtung und  $Q_{ref}$  aus der Verordnung EU 811/2013, Anhang VII Tabelle 15 für das angegebene Lastprofil M, L, XL oder XXL stammt.



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

VAN MARCKE NV

## BE

LAR Blok Z, 5  
B- 8511 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

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

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.

## ES

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

☎ +34 902 030 154

@ info@dedietrichthermique.es

[www.dedietrich-calefaccion.es](http://www.dedietrich-calefaccion.es)

MEIER TOBLER AG

## CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 41

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 ServiceLine

[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

MEIER TOBLER SA

## CH

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

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 ServiceLine

[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

## PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

801 080 881 Infocentrala  
0,35 zł / min

[www.facebook.com/DeDietrichPL](http://www.facebook.com/DeDietrichPL)

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

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

## SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín

☎ +421 907 790 221

@ info@baxi.sk

[www.dedietrichsk.sk](http://www.dedietrichsk.sk)

**De Dietrich**

SERVICE CONSOMMATEURS

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

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»

## RU

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

☎ 8 800 333-17-18

@ info@dedietrich.ru

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

NEUBERG S.A.

## LU

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

☎ +352 (0)2 401 401

[www.neuberg.lu](http://www.neuberg.lu)

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

DE DIETRICH SERVICE

## AT

☎ 0800 / 201608 freecall

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

DUEDI S.r.l

## IT

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

☎ +39 0171 857170

@ +39 0171 687875

@ info@duediclina.it

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

DE DIETRICH

## CN

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

☎ +400 6688700

@ +86 10 6588 4834

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

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

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

## CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

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



**De Dietrich**

