



## Bedienungsanleitung



Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe "Split Inverter"

**HPI S**

MIT-S 4-8/E

MIT-S 11-16/E

MIT-S 22-27/E

MIT-S 4-8/H

MIT-S 11-16/H

MIT-S 22-27/H



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	6
1.4	Kältemittelsicherheit	7
1.5	Trinkwassersicherheit	7
1.6	Hydraulische Sicherheit	8
1.7	Betriebsempfehlungen	8
1.8	Besondere Anweisungen für Wartung, Instandhaltung und Störungen	8
1.9	Verantwortlichkeiten	9
<b>2</b>	<b>Benutzte Symbole</b>	<b>10</b>
2.1	In der Anleitung verwendete Symbole	10
<b>3</b>	<b>Technische Angaben</b>	<b>11</b>
3.1	Zulassungen	11
3.1.1	Richtlinien	11
3.1.2	Werkstest	11
3.2	Technische Daten	11
3.2.1	Wärmepumpe	11
3.2.2	Gewicht der Wärmepumpe	13
3.2.3	Kombiheizgeräte mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe	13
3.2.4	Umwälzpumpe	17
3.2.5	Technische Daten des Fühlers	17
<b>4</b>	<b>Bedienung</b>	<b>18</b>
4.1	Beschreibung des Schaltfelds	18
4.1.1	Beschreibung der Benutzeroberfläche	18
4.1.2	Beschreibung des Startbildschirms	18
4.2	Wärmepumpe ein- und ausschalten	19
4.2.1	Wärmepumpe einschalten	19
4.2.2	Ausschalten der Wärmepumpe	19
4.3	Ein-/Ausschalten der Heizungsanlage	19
4.4	Abwesenheitsperioden bzw. Ferien	19
4.5	Regionale und ergonomische Parameter	19
4.6	Individuelles Anpassen der Heizkreise	20
4.6.1	Definition des Begriffs „Heizkreis“	20
4.6.2	Ändern der Bezeichnung und des Symbols eines Heizkreises	20
4.7	Individuelles Anpassen der Aktivitäten	21
4.7.1	Aktivität	21
4.7.2	Ändern der Bezeichnung einer Aktivität	21
4.7.3	Ändern der Temperatur einer Aktivität	21
4.8	Raumtemperatur für einen Heizkreis	22
4.8.1	Betriebsart auswählen	22
4.8.2	Aktivieren und Konfigurieren eines Zeitprogramms für Heizung	22
4.8.3	Aktivieren und Konfigurieren eines Zeitprogramms für Kühlung	22
4.8.4	Vorübergehendes Ändern der Raumtemperatur	23
4.9	Warmwassertemperatur	23
4.9.1	Betriebsart auswählen	23
4.9.2	Aktivieren und Konfigurieren eines Zeitprogramms für Warmwasser	24
4.9.3	Warmwassererzeugung erzwingen	24
4.9.4	Ändern der Warmwasser-Solltemperaturen	24
4.10	Stromverbrauch kontrollieren	24
<b>5</b>	<b>Wartung</b>	<b>26</b>
5.1	Standard-Inspektions- und -Wartungsarbeiten	26
5.2	Anzeigen der Wartungsinformation	26
5.3	Den Wasserdruck kontrollieren	26
5.4	Reinigung der Verkleidung	26
<b>6</b>	<b>Fehlerbehebung</b>	<b>27</b>
6.1	Beheben von Betriebsstörungen	27
6.1.1	Fehlercodearten	27
6.2	Fehlersuche	27

<b>7</b>	<b>Außerbetriebsetzung und Entsorgung</b>	<b>29</b>
7.1	Gerät außer Betrieb nehmen	29
7.2	Entsorgung und Recycling	29
<b>8</b>	<b>Umweltschutz</b>	<b>30</b>
8.1	Energieeinsparungen	30
<b>9</b>	<b>Produktdatenblatt und Paketdatenblatt</b>	<b>31</b>
9.1	Anlagendatenblatt	31
9.2	Produktdatenblatt – Temperaturregelung	32
9.3	Anlagendatenblatt – Mitteltemperatur-Wärmepumpen	32
<b>10</b>	<b>Anhang</b>	<b>35</b>
10.1	Bezeichnung und Symbol der Heizkreise	35
10.2	Bezeichnung und Temperatur der Aktivitäten	35

# 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 Schutzausrüstung: siehe das 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>Entleeren des Geräts:</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. Zum Ablassen den Hahn am Boden des Speichers öffnen.</li> </ol> <p>Der Druckbegrenzer (Sicherheitsventil oder Sicherheitsgruppe) muss regelmäßig betätigt werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und sicherzustellen, dass er nicht blockiert ist.</p> <p>Ein Druckbegrenzer muss an ein Ablaufrohr angeschlossen werden.</p> <p>Da Wasser aus dem Ablaufrohr fließen könnte, muss der Auslauf offen zur Luft und die Umgebung frostfrei sein, außerdem muss die Leitung ein durchgehendes Gefälle haben.</p> <p>Um den Typ oder die technischen Daten des Druckbegrenzers zu ermitteln und herauszufinden wie er angeschlossen wird, siehe Kapitel Anschließen des Warmwasserspeichers an die Trinkwasserversorgung. Siehe die Installations- und Wartungsanleitung.</p>
Hydraulik	<p> <b>Vorsicht!</b></p> <p>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></p> <p>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 Elektroanschlüsse müssen unbedingt spannungslos von einem Elektrofachmann vorgenommen werden

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

## 1.4 Kältemittelsicherheit



### Warnung!

#### Kältemittel und Verrohrung:

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

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

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

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

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

Im Fall eines Kältemittellecks:

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

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

Ausschließlich dehydrierten Stickstoff zur Leckprüfung oder für Drucktests verwenden.

Das Kältemittel nicht in die Atmosphäre entweichen lassen.

## 1.5 Trinkwassersicherheit

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

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

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

Die Hydraulikinstallation muss jederzeit einen minimalen Durchfluss sicherstellen können.

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

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

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

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

## 1.6 Hydraulische Sicherheit

---

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

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

Zwischen Innenmodul und Heizkreis Entleerungshähne vorsehen.

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

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

## 1.7 Betriebsempfehlungen

---

Der Frostschutz arbeitet nicht, wenn die Wärmepumpe ausgeschaltet ist.

Wenn die Wohnung 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 oder elektrischen Zusatzzeuger, sofern angeschlossen, 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.

Der Benutzer muss sicherstellen, dass die Kältemittelleitungen jährlich auf Lecks kontrolliert werden bei Wärmepumpen mit einer Kältemittelfüllung von mehr als 5 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent.

## 1.9 Verantwortlichkeiten

Pflichten des Herstellers	<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 Bedienungsanleitungen für das Gerät.</li> <li>• Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.</li> </ul>
Pflichten des Fachhandwerkers	<p>Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>
Pflichten des Benutzers	<p>Damit das System optimal arbeitet, müssen folgende Anweisungen befolgt werden:</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 vom Fachhandwerker 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.

## 3 Technische Angaben

### 3.1 Zulassungen

#### 3.1.1 Richtlinien

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

- Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU  
Allgemeine Norm: EN 60335-1  
Relevante Norm: 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

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.

#### 3.1.2 Werkstest

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

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

### 3.2 Technische Daten

#### 3.2.1 Wärmepumpe

Die Spezifikationen gelten für ein neues Gerät mit sauberen Wärmetauschern.

Zulässiger Betriebsdruck: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.1 Betriebsbedingungen

	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	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Wassertemperaturgrenzen im Heizmodus	+18 °C / +55 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C
Außenlufttemperaturgrenzen im Heizmodus	-15 °C / +35 °C	-15 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C
Wassertemperaturgrenzen im Kühlbetrieb	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C
Außenlufttemperaturgrenzen im Kühlmodus	+10 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C

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

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Abgegebene Heizleistung	kW	4,60	5,87	8,26	10,56	14,19	14,19	21,70	24,40
Leistungszahl (COP)		5,11	4,18	4,27	4,18	4,22	4,22	3,96	3,80
Elektrische Leistungsaufnahme	kW <sub>e</sub>	0,90	1,41	1,93	2,53	3,36	3,36	5,48	6,25
Wasser-Nenndurchsatz (ΔT = 5 K)	m <sup>3</sup> /h	0,80	1,04	1,47	1,88	2,67	2,67	3,8	4,2

Tab.3 Wärmemodus: Außentemperatur +2 °C, Wassertemperatur am Ausgang +35 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2.

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Abgegebene Heizleistung	kW	3,47	3,67	5,93	10,19	11,38	16,11	14,70
Leistungszahl (COP)		3,97	3,30	3,12	3,20	3,22	3,13	3,13
Elektrische Leistungsaufnahme	kW <sub>e</sub>	0,88	1,11	1,90	3,19	3,53	5,14	4,70

Tab.4 Betriebsart kühlen: Außentemperatur +35 °C, Wassertemperatur am Ausgang +7 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2.

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Kühlwert	kW	4,00	3,13	4,98	7,43	7,19	/	/
Energiewirkungsgrad-Verhältnis (EER)		2,73	3,14	2,70	3,34	3,58	/	/
Elektrische Leistungsaufnahme	kW <sub>e</sub>	1,47	1,00	1,85	2,22	2,01	/	/

Tab.5 Betriebsart Kühlen: Außentemperatur +35 °C, Wassertemperatur am Ausgang +18 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2.

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Kühlwert	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	14,46	17,65	22,20
Energiewirkungsgrad-Verhältnis (EER)		4,28	4,09	3,99	4,68	4,43	3,80	3,80
Elektrische Leistungsaufnahme	kW <sub>e</sub>	0,89	1,15	2,00	2,35	3,65	4,65	5,84

Tab.6 Gemeinsame technische Daten

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Bei normaler Durchflussmenge Pumpen-Förderhöhe	kPa	62	61,80	49,30	39,30	39,30	21,30	21,30	–	–
Normale Luftdurchflussmenge	m <sup>3</sup> /h	2680	2700	3000	6000	6000	6000	6000	8400	8400
Versorgungsspannung des Außenmoduls	V	230	230	230	230	400	230	400	400	400

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Einschaltstromstärke	A	5	5	5	5	3	6	3		
Maximale Stromstärke	A	12	13	17	29,5	13	29,5	13	19	21
Schallleistung - Innen <sup>(1)</sup>	dB(A)	49	49	49	48	48	48	48	43,4	43,4
Schallleistung – Äußere <sup>(2)</sup>	dB(A)	61	65	65	69	69	70	70	77	77
Kältemittel R410A	kg	1,4	1,3	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6	7,1	7,7
R410A Kältemittel <sup>(3)</sup>	tCO <sub>2</sub> e	2,922	2,714	6,680	9,603	9,603	9,603	9,603	14,821	16,074
Kältemittelanschluss (Flüssigkeit – Gas)	Zoll	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 3/4 <sup>(4)</sup> oder 3/8 - 1	1/2 - 3/4 <sup>(4)</sup> oder 1/2 - 1
Max. Länge mit Vordruck	m	7	10	10	10	10	10	10	20	20

(1) Vom Gehäuse abgestrahlter Schall - Test durchgeführt gemäß NF EN 12102 Standard, Temperaturbedingungen: Luft 7 °C, Wasser 55 °C  
(2) Geräuschabstrahlung des Gehäuses – Durchführung der gemäß der Norm NF EN 12102, Temperaturwerte: Luft 7 °C, Wasser 45 °C für AWHP 4.5 MR (Innen- und Außenseite).  
(3) Kältemittelmenge berechnet in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent  
(4) Warnung: Die Länge der Kältemittelleitungen darf beim 3/4"-Gasrohr 20 m nicht übersteigen

**Wichtig:**

Die Menge an Kältemittel in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent wird anhand der folgenden Formel errechnet: Menge (in kg) des Kältemittels x GWP / 1000. Das relative Treibhauspotential (GWP) von R410A beläuft sich auf 2088.

### 3.2.2 Gewicht der Wärmepumpe

Tab.7 Innenmodul

Innenmodul	Einheit	MIT-S 4-8/E	MIT-S 4-8/H	MIT-S 11-16/E	MIT-S 11-16/H	MIT-S 22-27/E	MIT-S 22-27/H
Nettogewicht	kg	59	53	66	60	66	60
Bruttogewicht	kg	70	64	77	71	77	71

Tab.8 Außenmodul

Außenmodul	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Gewicht (leer)	kg	54	42	75	118	130	118	130	135	141

### 3.2.3 Kombiheizgeräte mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe

Tab.9 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

Produktname			MIT-S AWHP 4.5 MR	MIT-S AWHP 6 MR-3	MIT-S 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

Produktname			MIT-S AWHP 4.5 MR	MIT-S AWHP 6 MR-3	MIT-S AWHP 8 MR-2
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 Raumlufthtemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur $T_j$					
$T_j = -7\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	3,8	3,4	5,6
$T_j = +2\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	4,3	2,2	2,9
$T_j = +7\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	4,5	2,1	6,4
$T_j = +12\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	5,5	2,6	4,3
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	$P_{dh}$	kW	3,1	3,9	5,6
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	$P_{dh}$	kW	3,1	3,9	5,6
Bivalenztemperatur	$T_{biv}$	°C	-10	-10	-10
Minderungsfaktor <sup>(2)</sup>	$C_{dh}$	—	1,0	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$\eta_s$	%	134	125	129
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$\eta_s$	%	109	116	119
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$\eta_s$	%	179	172	169
Angegebene Leistungszahl oder Energiewirkungsgrad für Teillast bei Raumlufthtemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur $T_j$					
$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_d$	-	1,64	1,75	1,95
$T_j = +2\text{ °C}$	$COP_d$	-	3,46	3,18	3,22
$T_j = +7\text{ °C}$	$COP_d$	-	4,96	4,56	4,57
$T_j = +12\text{ °C}$	$COP_d$	-	7,90	6,41	6,55
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	$COP_d$	-	1,20	1,56	1,70
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	$COP_d$	-	1,20	1,56	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	0,009	0,009	0,009
Thermostat-aus-Zustand	$P_{TO}$	kW	0,049	0,049	0,049
Standby	$P_{SB}$	kW	0,012	0,013	0,013
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	$P_{CK}$	kW	0,000	0,055	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	43 _ 57	43 _ 64	51 _ 65
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh	2353	2124	3499
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh	4483	3721	4621

Produktname			MIT-S AWHP 4.5 MR	MIT-S AWHP 6 MR-3	MIT-S AWHP 8 MR-2
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
(1) Die Wärmenennleistung $P_{rated}$ ist gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $P_{designh}$ , und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes $P_{sup}$ ist gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$ . (2) Wird der $Cdh$ nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $Cdh = 0,9$ .					

Tab.10 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

Produktname			MIT-S AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	MIT-S 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	6	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	6,8	8,6
$T_j = +2\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	8,2	6,5
$T_j = +7\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	9,0	12,9
$T_j = +12\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	10,1	9,9
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	$P_{dh}$	kW	6,3	8,8
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	$P_{dh}$	kW	6,3	8,8
Bivalenztemperatur	$T_{biv}$	°C	-10	-10
Minderungsfaktor <sup>(2)</sup>	$Cdh$	—	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$\eta_s$	%	125	121
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$\eta_s$	%	113	113
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$\eta_s$	%	167	161
Angegebene Leistungszahl oder Energiewirkungsgrad für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur $T_j$				
$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_d$	-	1,82	1,85
$T_j = +2\text{ °C}$	$COP_d$	-	3,43	3,02
$T_j = +7\text{ °C}$	$COP_d$	-	4,54	4,34
$T_j = +12\text{ °C}$	$COP_d$	-	6,24	5,75
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	$COP_d$	-	1,20	1,35
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	$COP_d$	-	1,20	1,35
Betriebstemperaturgrenzwert für Luft-Wasser-Wärmepumpen	$TOL$	°C	-10	-10
Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers	$WTOL$	°C	60	60
Elektrische Leistungsaufnahme				

Produktname			MIT-S AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	MIT-S AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Aus-Zustand	$P_{OFF}$	kW	0,009	0,009
Thermostat-aus-Zustand	$P_{TO}$	kW	0,049	0,035
Standby	$P_{SB}$	kW	0,013	0,023
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	$P_{CK}$	kW	0,055	0,055
<b>Zusatzheizgerät</b>				
Wärmenennleistung	$P_{sup}$	kW	0,0	0,0
Art der Energiezufuhr			Strom	Strom
<b>Weitere technische Daten</b>				
Leistungssteuerung			Variabel	Variabel
Schallleistungspegel, innen/außen	$L_{WA}$	dB	51 _ 68	51 _ 68
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh	3999	5861
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh	3804	5684
Jährlicher Energieverbrauch unter wärmeren Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh	2580	4120
Nenn-Luftdurchsatz im Freien für Luft-Wasser-Wärmepumpen	—	m <sup>3</sup> /h	6000	6000
(1) Die Wärmenennleistung $P_{rated}$ ist gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $P_{designh}$ , und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes $P_{sup}$ ist gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$ .				
(2) Wird der $Cdh$ nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $Cdh = 0,9$ .				

Tab.11 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

Produktname			MIT-S AWHP 22 TR-2	MIT-S AWHP 27 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	11	14
Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen	Nennleistung	kW	12	14
Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen	Nennleistung	kW	18	20
<b>Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur <math>T_j</math></b>				
$T_j = -7\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	10,3	12,5
$T_j = +2\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	10,0	8,9
$T_j = +7\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	5,8	11,8
$T_j = +12\text{ °C}$	$P_{dh}$	kW	6,9	18,1
$T_j =$ Bivalenztemperatur	$P_{dh}$	kW	10,9	12,5
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	$P_{dh}$	kW	10,9	14,1
Bivalenztemperatur	$T_{biv}$	°C	-10	-7
Minderungsfaktor <sup>(2)</sup>	$Cdh$	—	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$\eta_s$	%	114	112
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$\eta_s$	%	111	103
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$\eta_s$	%	143	141



Produktname			MIT-S AWHP 22 TR-2	MIT-S AWHP 27 TR-2
Angegebene Leistungszahl oder Energiewirkungsgrad für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur $T_j$				
$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_d$	-	1,95	1,67
$T_j = +2\text{ °C}$	$COP_d$	-	2,80	2,86
$T_j = +7\text{ °C}$	$COP_d$	-	3,76	4,12
$T_j = +12\text{ °C}$	$COP_d$	-	4,85	5,06
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	$COP_d$	-	1,64	1,67
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	$COP_d$	-	1,64	1,20
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	0,014
Thermostat-aus-Zustand	$P_{TO}$	kW	0,049	0,023
Standby	$P_{SB}$	kW	0,016	0,023
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	$P_{CK}$	kW	0,055	0,055
<b>Zusatzheizgerät</b>				
Wärmenennleistung	$P_{sup}$	kW	0,0	0,0
Art der Energiezufuhr			Strom	Strom
<b>Weitere technische Daten</b>				
Leistungssteuerung			Variabel	Variabel
Schallleistungspegel, innen/außen	$L_{WA}$	dB	43 _ 77	43 _ 77
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh	7681	9993
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh	10578	13164
Jährlicher Energieverbrauch unter wärmeren Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh	10025	11541
Nenn-Luftdurchsatz im Freien für Luft-Wasser-Wärmepumpen	—	m³/h	6000	6000
(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 Rückseite.

### 3.2.4 Umwälzpumpe



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

### 3.2.5 Technische Daten des Fühlers

Tab.12 Außenfühler

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

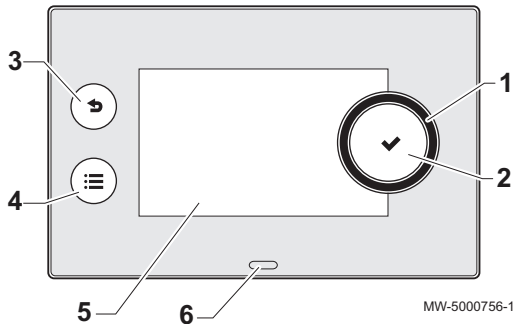
Tab.13 Warmwasserspeicherfühler/Vorlauffühler

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

## 4 Bedienung

### 4.1 Beschreibung des Schaltfelds

Abb.1



#### 4.1.1 Beschreibung der Benutzeroberfläche

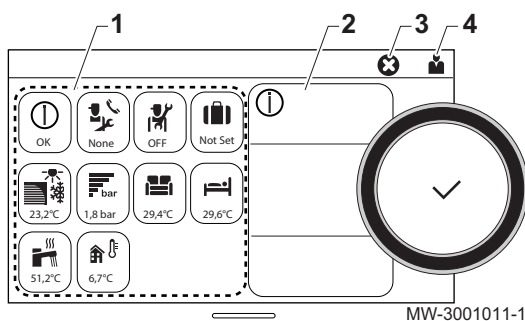
- 1 Drehschalter zur Auswahl von Menüs oder Einstellungen
- 2 Bestätigungstaste ✓
- 3 Zurück-Taste ↩ zur Rückkehr zur vorangegangenen Ebene oder zum zuletzt aufgerufenen Menü
- 4 Taste Hauptmenü ☰
- 5 Bildschirmanzeige
- 6 LED für die Statusanzeige:
  - Kontinuierlich grün = normaler Betrieb
  - Grün blinkend = Warnung
  - Kontinuierlich rot = Abschaltung
  - Rot blinkend = Verriegelung

#### 4.1.2 Beschreibung des Startbildschirms

Dieser Bildschirm wird nach dem Einschalten des Gerätes automatisch angezeigt.

Der Bildschirm schaltet in Standby, wenn fünf Minuten lang keine Taste betätigt wird. Zum Verlassen des Standby-Modus, eine beliebige Taste auf dem Bedienfeld drücken.

Abb.2



- 1 Zugangssymbole zu Menüs und Parametern  
Das gewählte Symbol ist hervorgehoben.
- 2 Informationen zum gewählten Symbol
- 3 ✕ Fehlermeldung: nur sichtbar, wenn ein Fehler auftritt
- 4 Navigationsebene:
  - 👤 : Benutzerebene
  - 🛠 : Fachhandwerkerebene.  
Diese Ebene ist dem Heizungsfachmann vorbehalten und durch einen Zugangscode geschützt. Wenn diese Ebene aktiv ist, wird das Symbol .

Tab.14 Symbole auf dem Startbildschirm und Informationen

Symbol	Informationen	Beschreibung des Symbols
( i )	Fehlerstatus	Information zum Betrieb des Gerätes
	Wartungsstatus	Wartungsmeldung
	Fachhandwerkerzugang	Fachhandwerkerebene
	Ferienprogramm	Ferienbetrieb für alle Kreise gleichzeitig
	Wärmepumpe	Anzeige der Vorlauftemperatur der Wärmepumpe
	Wasserdruck	Anzeige des aktuellen Wasserdrucks
	CIRCA/CIRCB	Symbol für den Heizkreis in Betrieb Raumtemperaturanzeige für Kreis A/B/C
	Warmwasserspeicher	Anzeige der Temperatur für Trinkwarmwasser
	Außentemperatur	Anzeige der Außentemperatur

## 4.2 Wärmepumpe ein- und ausschalten

### 4.2.1 Wärmepumpe einschalten

1. Das Außenmodul und das Innenmodul unter Spannung setzen.  
⇒ Auf dem Bildschirm erscheint die Meldung „Willkommen“. Die Wärmepumpe beginnt ihren Einschaltzyklus.
2. Wenn eine Fehlermeldung auf dem Startbildschirm angezeigt wird, den Heizungsfachmann kontaktieren.

### 4.2.2 Ausschalten der Wärmepumpe

Die Wärmepumpe muss in bestimmten Situationen ausgeschaltet werden, zum Beispiel während einem Eingriff an der Anlage. In anderen Situationen, wie einer längeren Abwesenheitsperiode, empfehlen wir die Verwendung der Betriebsart **Ferien**, um die Antiblockierfunktion der Wärmepumpe zu nutzen und die Anlage vor Frost zu schützen.

Zum Ausschalten der Wärmepumpe:

1. Das Außenmodul und das Innenmodul ausschalten.

## 4.3 Ein-/Ausschalten der Heizungsanlage


Die Heizfunktion kann für alle Kreise ausgeschaltet werden. Dies kann zu Energieeinsparungen führen, zum Beispiel während des Sommers.



#### Wichtig:

Wird die Heizfunktion ausgeschaltet, wird auch die Kühlfunktion ausgeschaltet.



1. Das Symbol  **Luftquelle Wärmepumpe** wählen.
2. **ZH-Funktion ein/aus** wählen.
3. Den gewünschten Wert auswählen:
  - **Aus** zum Stoppen der Heizungsfunktion.
  - **Ein**, um die Heizungsfunktion wieder einzuschalten.

## 4.4 Abwesenheitsperioden bzw. Ferien

Wenn Sie mehrere Wochen lang abwesend sind, können Sie die Raumtemperatur und die Warmwassertemperatur reduzieren, um Energie zu sparen. Dazu die Betriebsart **Ferien** für alle Heizkreise, einschließlich Warmwasser, aktivieren.



1. Das Symbol  **Ferienbetrieb** auswählen.
2. Die folgenden Parameter einstellen:

Tab.15

Parameter	Beschreibung
Ferienbeginn (erster Tag 00:00 Uhr)	Datum und Uhrzeit für den Beginn der Abwesenheitsperiode einstellen.
Ferienende (letzter Tag 24:00)	Datum und Uhrzeit für das Ende der Abwesenheitsperiode einstellen.
HK, Sollw. Ferien	Die gewünschte Raumtemperatur für die Abwesenheitsperiode einstellen
Zurücksetzen	Das Ferienprogramm neu starten oder abbrechen

## 4.5 Regionale und ergonomische Parameter

Durch Änderung der Parameter bezüglich Ihres geographischen Standorts und der Schaltfeldergonomie können Sie Ihre Anlage individuell anpassen.



1. Taste  drücken.
2. **Systemeinstellungen** wählen.

3. Einen der folgenden Schritte durchführen:

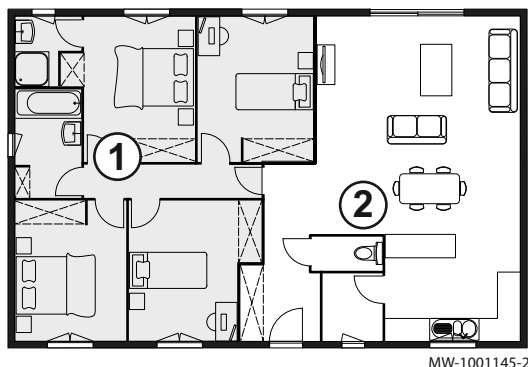
Tab.16

Menü	Beschreibung
Datum und Uhrzeit einstellen	Datum und Uhrzeit einstellen
Land und Sprache auswählen	Land und Sprache auswählen.
Sommerzeit	Einstellen der automatischen Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit. Diese Änderungen werden am letzten Sonntag im März und Oktober ausgeführt
Kontakt Daten Heizungsfachmann	Fachhandwerkerdetails anzeigen
Bezeichnungen der Aktivitäten für Heizung festlegen	Die Bezeichnung der Aktivitäten für die Programmierung von Heizperioden ändern
Bezeichnungen der Aktivitäten für Kühlung festlegen	Die Bezeichnung der Aktivitäten für die Programmierung von Kühlperioden ändern
Display-Helligkeit einstellen	Einstellen der Bildschirmhelligkeit
Klickgeräusch einstellen	Das Klickgeräusch des Drehschalters ein- oder ausschalten
Firmware Update	Display-Software aktualisieren
Lizenzinformationen	Erstellungslizenzen für die interne Software anzeigen

## 4.6 Individuelles Anpassen der Heizkreise

### 4.6.1 Definition des Begriffs „Heizkreis“

Abb.3



Begriff für die verschiedenen hydraulischen Kreise (CIRCA, CIRCB). Er bezeichnet mehrere Räume, die vom selben Heizkreis versorgt werden.

Tab.17 Beispiel:

Taste	Heizkreis	Werkseitige Bezeichnung
①	Heizkreis 1	CIRCA
②	Heizkreis 2	CIRCB

### 4.6.2 Ändern der Bezeichnung und des Symbols eines Heizkreises

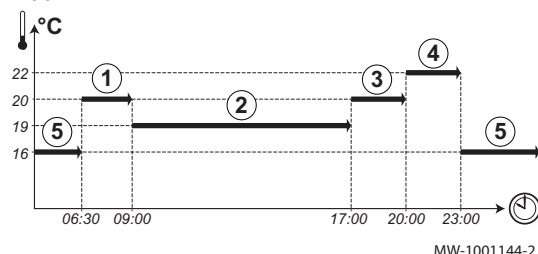
Die Bezeichnung und das Symbol eines Heizkreises sind werkseitig wie im Anhang aufgeführt eingestellt. Wenn Sie möchten, können Sie die Bezeichnung und das Symbol der Heizkreise Ihrer Anlage ändern.



1. Das Symbol für den zu ändernden Heizkreis wählen, zum Beispiel
2. **Heizkreis-Konfiguration > HK-Name** wählen.
3. Die Bezeichnung des Heizkreises ändern (max. 20 Zeichen).
4. **Ikon-Anzeige HK** wählen
5. Das Symbol für den Heizkreis wählen.
6. Gewählte Bezeichnung und Symbol in die Tabelle am Ende der Anleitung eintragen.

## 4.7 Individuelles Anpassen der Aktivitäten

Abb.4



### 4.7.1 Aktivität

Dieser Begriff wird bei der Programmierung von Zeitbereichen verwendet. Er bezieht sich auf das Komfortlevel des Kunden für verschiedene Aktivitäten im Laufe des Tages. Mit jeder Aktivität ist eine Solltemperatur verknüpft. Die letzte Aktivität des Tages gilt bis zur ersten Aktivität des folgenden Tages.


Tab.18 Beispiel:

Beginn der Aktivität	Aktivität	Temperatursollwert
6:30	Morgen ①	20 °C
9:00	Unterwegs ②	19 °C
17:00	Zuhause ③	20 °C
20:00	Abend ④	22 °C
23:00	Schlafen ⑤	16 °C

### 4.7.2 Ändern der Bezeichnung einer Aktivität

Die Bezeichnung der einzelnen Aktivitäten ist werkseitig voreingestellt: Schlafen, Zuhause, Unterwegs, Morgen, Abend und Benutzerdefiniert. Wenn Sie möchten, können Sie die Bezeichnung der Aktivitäten für alle Heizkreise Ihrer Anlage ändern.



1. Taste  drücken.
2. **Systemeinstellungen** wählen.
3. **Bezeichnungen der Aktivitäten für Heizung festlegen** oder **Bezeichnungen der Aktivitäten für Kühlung festlegen** wählen.
4. Die zu ändernde Aktivität auswählen.
5. Die Bezeichnung der Aktivität ändern (max. 10 Zeichen).
6. Die gewählte Bezeichnung in die Tabelle am Ende der Anleitung eintragen.

### 4.7.3 Ändern der Temperatur einer Aktivität

Die Temperaturen der verschiedenen Aktivitäten sind werkseitig wie im Anhang aufgeführt eingestellt. Wenn Sie möchten, können Sie die Temperaturen für diese Aktivitäten für alle Heizkreise Ihrer Anlage ändern. Diese Aktivitäten werden in den Zeitprogrammen verwendet.



1. Das Symbol für den zu programmierenden Heizkreis wählen, zum

Beispiel  29,4°C.

2. **Temperaturen der Aktivitäten für Heizung festlegen** entweder für Heizung oder für Kühlung wählen.  
⇒ Im unteren Teil des Bildschirms werden Informationen zum gewählten Menü angezeigt.
3. Die zu ändernde Aktivität auswählen.
4. Die Temperatur für die Aktivität ändern.
5. Die gewählte Temperatur in die Tabelle am Ende der Anleitung eintragen.

4.8 Raumtemperatur für einen Heizkreis

4.8.1 Betriebsart auswählen

Zum Einstellen der Raumtemperatur der einzelnen Wohnbereiche können Sie zwischen fünf Betriebsarten wählen. Wir empfehlen die Betriebsart **Zeitprogramm**, die es ermöglicht, die Raumtemperatur entsprechend Ihren Bedürfnissen anzupassen und den Stromverbrauch zu optimieren.



1. Das Symbol für den jeweiligen Heizkreis wählen, zum Beispiel
2. Die gewünschte Betriebsart wählen:

Tab.19

Betriebsart	Beschreibung	
	Zeitprogramm	Die Raumtemperatur wird entsprechend dem gewählten Zeitprogramm angepasst. Empfohlene Betriebsart.
	Manuell	Die Raumtemperatur ist konstant.
	Kurze Temperaturänderung	Die Raumtemperatur wird für eine festgelegte Dauer erzwungen.
	Ferien	Die Raumtemperatur wird während einer Abwesenheitsperiode abgesenkt, um Energie zu sparen.
	Frostschutz	Anlage und Ausrüstung werden während des Winters vor Frost geschützt.

4.8.2 Aktivieren und Konfigurieren eines Zeitprogramms für Heizung

Mit einem Zeitprogramm kann die Raumtemperatur in einem Wohnbereich entsprechend der Aktivitäten während des Tages variiert werden. Dies kann für jeden Wochentag programmiert werden.



1. Das Symbol für den zu programmierenden Heizkreis wählen, zum Beispiel .
- ⇒ Im oberen Teil des Bildschirms werden Informationen zur aktuellen Betriebsart angezeigt.
2. Zum Aktivieren oder Ändern des Zeitprogramms, **Zeitprogramm** wählen.
3. Das zu aktivierende Zeitprogramm auswählen.  
⇒ Im oberen Teil des Bildschirms werden Informationen zum aktiven Zeitprogramm angezeigt.
4. Um das Zeitprogramm zu ändern, **Heizkreis-Konfiguration > Zeitprogramm Heizung** wählen.
5. Das zu ändernde Programm auswählen.  
⇒ Die für Sonntag programmierten Aktivitäten werden angezeigt. Die letzte Aktivität des Tages bleibt bis zur ersten Aktivität des folgenden Tages aktiviert.
6. Den zu ändernden Tag auswählen.
7. Entsprechend Ihren Bedürfnissen folgende Schritte ausführen:
- Die Zeiten für programmierte Aktivitäten **ändern**.

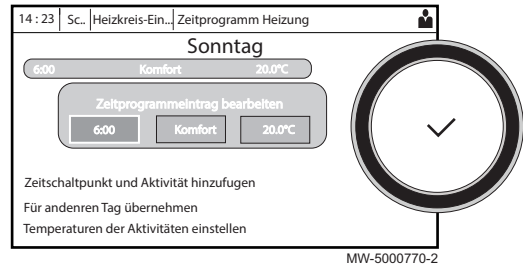
• Einen neuen Zeitbereich **hinzufügen**.

• Eine programmierte Aktivität **löschen** (Aktivität „Löschen“ wählen).

• Programmierte Tagesaktivitäten auf andere Tage **kopieren**.

• Die mit einer Aktivität verbundenen **Temperaturen ändern**.

Abb.5



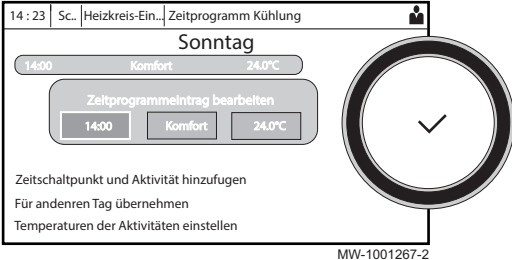
4.8.3 Aktivieren und Konfigurieren eines Zeitprogramms für Kühlung


Sie können das mit der Betriebsart **Kühlen** verbundene Zeitprogramm ändern. In der Betriebsart **Zeitprogramm** wird das Zeitprogramm Kühlen automatisch aktiviert, wenn die durchschnittliche Außentemperatur über

einen Zeitraum von 24 Stunden über 22 °C lag. Wenn Sie möchten, dass diese Betriebsart bei einer anderen Temperatur ausgelöst wird, bitten Sie Ihren Heizungsfachmann, diesen Parameter in Ihrer Anlage zu ändern.



Abb.6




1. Das Symbol für den zu programmierenden Heizkreis wählen, zum Beispiel .  
⇒ Im oberen Teil des Bildschirms werden Informationen zur aktuellen Betriebsart angezeigt.
2. Um das Zeitprogramm für die Betriebsart **Kühlen** zu ändern, **Heizkreis-Konfiguration > Zeitprogramm Kühlung** wählen.  
⇒ Die für Sonntag programmierten Aktivitäten werden angezeigt. Die letzte Aktivität des Tages bleibt bis zur ersten Aktivität des folgenden Tages aktiviert.
3. Den zu ändernden Tag auswählen.
4. Entsprechend Ihren Bedürfnissen folgende Schritte ausführen:
  - Die Zeiten für programmierte Aktivitäten **ändern**.
  - Eine neue Aktivität **hinzufügen**.
  - Eine programmierte Aktivität **löschen** (Aktivität „Löschen“ wählen).
  - Programmierte Tagesaktivitäten auf andere Tage **kopieren**.
  - Die mit einer Aktivität verbundenen **Temperaturen ändern**.

4.8.4 Vorübergehendes Ändern der Raumtemperatur

Die Raumtemperatur kann unabhängig von der für einen Heizkreis gewählten Betriebsart für eine bestimmte Zeitdauer geändert werden. Nach Ablauf dieser Zeitdauer wird wieder die gewählte Betriebsart aktiviert.



1. Das Symbol für den zu ändernden **Heizkreis** wählen; zum Beispiel .
2. **Kurze Temperaturänderung** wählen.
3. Die Dauer in **Stunde** und **Minute** festlegen.
4. Den temporären Raumtemperatursollwert für den gewählten Kreis einstellen.

4.9 Warmwassertemperatur






4.9.1 Betriebsart auswählen

Für die Warmwasserproduktion kann zwischen fünf Betriebsarten gewählt werden. Wir empfehlen die Betriebsart **Zeitprogramm**, die es ermöglicht, Warmwasserproduktionszeiträume entsprechend Ihren Bedürfnissen zu programmieren und den Stromverbrauch zu optimieren.



1. Das Symbol  **WW-Speicher** auswählen.
2. Die gewünschte Betriebsart wählen:

Tab.20

Betriebsart		Beschreibung
	<b>Zeitprogramm</b>	Das Warmwasser wird entsprechend dem gewählten Zeitprogramm erzeugt
	<b>Manuell</b>	Die Warmwassertemperatur bleibt permanent auf Komforttemperatur
	<b>Warmwasser-Boost</b>	Die Wassererwärmung auf die Komforttemperatur wird für eine festgelegte Dauer erzwungen
	<b>Ferien</b>	Die Warmwassertemperatur wird während einer Abwesenheitsperiode abgesenkt, um Energie zu sparen
	<b>Frostschutz</b>	Anlage und Ausrüstung werden während des Winters geschützt



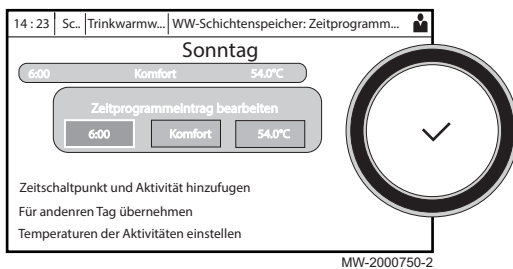
#### 4.9.2 Aktivieren und Konfigurieren eines Zeitprogramms für Warmwasser

Mit einem Zeitprogramm kann die Warmwassertemperatur in einem Wohnbereich entsprechend der Aktivitäten während des Tages variiert werden. Dies kann für jeden Wochentag programmiert werden.



1. Das Symbol **WW-Speicher** auswählen.  
⇒ Im oberen Teil des Bildschirms werden Informationen zur aktuellen Betriebsart angezeigt.
2. Zum Aktivieren oder Ändern des Zeitprogramms, **Zeitprogramm** wählen.
3. Das zu aktivierende Zeitprogramm auswählen.  
⇒ Im oberen Teil des Bildschirms werden Informationen zum aktiven Zeitprogramm angezeigt.
4. Um das Zeitprogramm zu ändern, **Heizkreis-Konfiguration > Zeitprogramm Warmwasser** wählen.
5. Das zu ändernde Programm auswählen.  
⇒ Die für Sonntag programmierten Aktivitäten werden angezeigt. Die letzte Aktivität des Tages bleibt bis zur ersten Aktivität des folgenden Tages aktiviert.
6. Den zu ändernden Tag auswählen.
7. Entsprechend Ihren Bedürfnissen folgende Schritte ausführen:
  - Die Zeiten für programmierte Aktivitäten **ändern**.
  - Eine neue Aktivität **hinzufügen**.
  - Eine programmierte Aktivität **löschen** (Aktivität „Löschen“ wählen).
  - Programmierte Tagesaktivitäten auf andere Tage **kopieren**.
  - Die mit einer Aktivität verbundenen **Temperaturen ändern**.

Abb.7



#### 4.9.3 Warmwassererzeugung erzwingen

Unabhängig von der gewählten Betriebsart können Sie für eine festgelegte Dauer die Warmwassererzeugung auf Komforttemperatur (Parameter **Komfort TWW Sp.**) erzwingen.



1. Das Symbol **WW-Speicher** auswählen.
2. **Warmwasser-Boost** wählen.
3. Die Dauer in **Stunde** und **Minute** festlegen.

#### 4.9.4 Ändern der Warmwasser-Solltemperaturen

Die Warmwassererzeugung funktioniert mit zwei Solltemperaturparametern:

- **Komfort TWW Sp.:** verwendet in den Betriebsarten Zeitprogramm, Manuell und Warmwasser-Boost
- **Reduziert TWW Sp.:** verwendet in den Betriebsarten Zeitprogramm, Ferien und Frostschutz

Sie können diese Solltemperatureinstellungen ändern, um sie an Ihre Bedürfnisse anzupassen.



1. Das Symbol **WW-Speicher** auswählen.
2. **Komfort TWW Sp.** wählen, um diesen Sollwert zu ändern.
3. **Heizkreis-Konfiguration > Warmwasser-Sollwerte > Reduziert TWW Sp.** wählen, um diesen Sollwert zu ändern.

### 4.10 Stromverbrauch kontrollieren

Wenn Ihre Anlage mit einem Stromzähler ausgestattet ist, können Sie Ihren Stromverbrauch kontrollieren.



1. Das Symbol  **Luftquelle Wärmepumpe** wählen.  
 ⇒ Es wird der Stromverbrauch seit dem letzten Zurücksetzen des Stromzählers angezeigt:

Tab.21

Parameter	Beschreibung
Energieverbr.Kühl.	Energieverbrauch Kühlung in Kilowattstunden
WW Energieverbrauch	Energieverbrauch für Warmwasserbereitung in Kilowattstunden
ZH Energieverbrauch	Energieverbrauch für Zentralheizung in Kilowattstunden

2. Zum Zurücksetzen der Zähler **Energieverbrauchszähler zurücksetzen** wählen.

## 5 Wartung

### 5.1 Standard-Inspektions- und -Wartungsarbeiten

Eine jährliche Inspektion mit Dichtheitsprüfung ist vorgeschrieben. Diese Wartungsarbeiten sind notwendig, um die Leistung der Anlage zu gewährleisten und die Lebenszeit der Ausrüstung zu verlängern.



#### Vorsicht!

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


Eine Wartung durch einen Fachmann 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.

### 5.2 Anzeigen der Wartungsinformation

Ihr Gerät zeigt Ihnen Informationen zu notwendigen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an.




1. Das Symbol  **Wartungsstatus** wählen.
2. Die Informationen bezüglich Wartung und Instandhaltung des Geräts einsehen:

Informationen	Beschreibung
Wartung erforderlich	Zeigt die Notwendigkeit einer Wartung an: ja/nein
Aktuelle Wartung	Art der anstehenden Wartung
Akt.Std. Service	Anzahl der Stunden, die das Gerät seit der letzten Wartung Wärme erzeugt
Betriebsst. Service	Anzahl der Betriebsstunden seit der letzten Wartung des Gerätes
Starts Wartung	Anzahl der erfolgreichen Brennerstarts seit der letzten Wartung

### 5.3 Den Wasserdruck kontrollieren

Den Wasserdruck in der Anlage regelmäßig kontrollieren. Er sollte zwischen 1,5 und 2 bar liegen.



1. Das Symbol  **Wasserdruck** auswählen.
2. Den im rechten Bereich des Hauptbildschirms angezeigten Druck prüfen.
3. Wenn der Druck unter 1,5 bar liegt, den Heizungsfachmann kontaktieren, damit dieser Wasser nachfüllen kann.

### 5.4 Reinigung der Verkleidung

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

## 6 Fehlerbehebung

### 6.1 Beheben von Betriebsstörungen

Bei Betriebsstörungen Ihrer Anlage blinkt die LED und/oder wechselt die Farbe und am Hauptbildschirm des Schaltfeldes wird eine Meldung mit einem Fehlercode angezeigt. Dieser Fehlercode ist für die korrekte und schnelle Diagnose der Art der Störung und für eine eventuell notwendige technische Unterstützung wichtig.

Wenn ein Fehler auftritt:

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

#### 6.1.1 Fehlercodearten

Am Schaltfeld können drei verschiedene Arten von Fehlern angezeigt werden:

Codeart	Codeformat	Farbe der Status-LED	Farbe des Fehlersymbols (X)
Warnung	Axx.xx	Grün blinkend	Blau
Blockierung	Hxx.xx	Kontinuierlich Rot	Gelb
Blockierung	Exx.xx	Rot blinkend	Rot

### 6.2 Fehlersuche

Probleme	Mögliche Ursachen	Abhilfen
Die Heizkörper sind kalt.	Der Heizungstemperatursollwert ist zu gering.	Den Raumtemperatursollwert erhöhen, oder, wenn ein Raumthermostat angeschlossen ist, die Temperatureinstellung am Raumthermostat 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 Warmwassererzeugung 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.

Probleme	Mögliche Ursachen	Abhilfen
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 Warmwassererzeugung 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 Raumthermostat angeschlossen ist, die Temperatureinstellung am Raumthermostat 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.
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 Zentralheizungsanlage 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 Zentralheizung ist beschädigt.	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.

## 7 Außerbetriebsetzung und Entsorgung

### 7.1 Gerät außer Betrieb nehmen

---

Vorübergehende oder endgültige Außerbetriebnahme der Wärmepumpe:

1. Den Fachhandwerker benachrichtigen.

### 7.2 Entsorgung und Recycling

---

Abb.8



**Warnung!**

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

## 8 Umweltschutz

### 8.1 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.



## 9 Produktdatenblatt und Paketdatenblatt

### 9.1 Anlagendatenblatt

Tab.22 Produktdatenblatt für Raumheizgeräte mit Wärmepumpe

		AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen		<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen ( <i>Prated oder P<sub>sup</sub></i> )	kW	3	4	6
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	134	125	129
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	2353	2124	3499
Schallleistungspegel L <sub>WA</sub> in Innenräumen <sup>(1)</sup>	dB(A)	43	43	51
Wärmenennleistung unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	kW	5 - 4	4–5	6 - 6
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	%	109 - 179	116 - 172	119 - 169
Tatsächlicher Jahresenergieverbrauch <b>kälter - wärmer</b>	kWh	4483 - 1249	3721 - 1492	4621 - 1904
Schallleistungspegel L <sub>WA</sub> im Freien	dB(A)	57	64	65
(1) Falls anwendbar				

Tab.23 Produktdatenblatt für Raumheizgeräte mit Wärmepumpe

		AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen			
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen ( <i>Prated oder Psup</i> )	kW	6	9
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	125	121
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	3999	5861
Schallleistungspegel L <sub>WA</sub> in Innenräumen <sup>(1)</sup>	dB(A)	51	51
Wärmenennleistung unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	kW	4 - 8	7 - 13
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	%	113 - 167	113 - 161
Tatsächlicher Jahresenergieverbrauch <b>kälter - wärmer</b>	kWh	3804 - 2580	5684 - 4120
Schallleistungspegel L <sub>WA</sub> im Freien	dB(A)	68	68
(1) Sofern anwendbar.			

Tab.24 Produktdatenblatt für Raumheizgeräte mit Wärmepumpe

		AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen		<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>+</sup></b>
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen ( <i>Prated oder P<sub>sup</sub></i> )	kW	11	14
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	114	112
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	7681	9993
Schallleistungspegel L <sub>WA</sub> in Innenräumen <sup>(1)</sup>	dB(A)	43	43
Wärmenennleistung unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	kW	12 - 18	14 - 20

		<b>AWHP 22 TR-2</b>	<b>AWHP 27 TR-2</b>
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	%	111 - 143	103 - 141
Tatsächlicher Jahresenergieverbrauch <b>kälter - wärmer</b>	kWh	10578 - 10025	13164 - 11541
Schallleistungspegel $L_{WA}$ im Freien	dB(A)	77	77
(1) Sofern anwendbar.			

**Verweis:**

Für spezifische Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage, beim Einbau und bei der Wartung: Siehe Sicherheit

## 9.2 Produktdatenblatt – Temperaturregelung

Tab.25 Produktdatenblatt für die Temperaturregelungen

		<b>DIEMATIC Evolution</b>
Klasse		II
Beitrag zur Raumheizungs-Energieeffizienz	%	2

## 9.3 Anlagendatenblatt – Mitteltemperatur-Wärmepumpen

**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.9 Anlagendatenblatt für Mitteltemperatur-Wärmepumpen mit Angabe der Warmwasserproduktions-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

$$(\text{ } - 'I') \times 'II' = \pm \text{ } \%$$
**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

④

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

(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**

<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*</b>	<b>A**</b>	<b>A***</b>
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

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

⑤

**Kälter:**

$$\text{ } - 'V' = \text{ } \%$$

⑤

**Wärmer:**

$$\text{ } + 'VI' = \text{ } \%$$

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.26 Gewichtung von Mitteltemperatur-Wärmepumpen

$\text{Prated} / (\text{Prated} + \text{Psup})^{(1)(2)}$	II, Verbundanlage ohne Warmwasserspeicher	II, Verbundanlage mit Warmwasserspeicher
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.27 Wirkungsgrad der Anlage

		AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	134	125	129
Temperaturüberwachung	%	+ 2	+ 2	+ 2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Anlage	%	136	127	131




Tab.28 Wirkungsgrad der Anlage

		AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	125	121	114	112
Temperaturüberwachung	%	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Anlage	%	127	123	116	114

## 10 Anhang

### 10.1 Bezeichnung und Symbol der Heizkreise

Tab.29 Bezeichnung und Symbol der Heizkreise

Werkseitige Bezeichnung	Werkseitiges Symbol	Vom Kunden festgelegte Bezeichnung und Symbol	
CIRCA0			
CIRCA1			
CIRCB1			
CIRCC1			
CIRCAUX1			

### 10.2 Bezeichnung und Temperatur der Aktivitäten

Tab.30 Bezeichnung und Temperatur der Aktivitäten für Heizung

Aktivitäten	Werkseitige Bezeichnung	Werkseitige Temperatur	Vom Kunden festgelegte Bezeichnung und Temperatur	
Aktivität 1:	Schlafen	16 °C		
Aktivität 2:	Zuhause	20 °C		
Aktivität 3:	Unterwegs	6 °C		
Aktivität 4:	Morgen	21 °C		
Aktivität 5:	Abend	22 °C		
Aktivität 6:	Benutzerdefiniert	20 °C		

Tab.31 Bezeichnung und Temperatur der Aktivitäten für Kühlung

Aktivitäten	Werkseitige Bezeichnung	Werkseitige Temperatur	Vom Kunden festgelegte Bezeichnung und Temperatur	
Aktivität 1:	Schlafen	30 °C		
Aktivität 2:	Zuhause	25 °C		
Aktivität 3:	Unterwegs	25 °C		
Aktivität 4:	Morgen	25 °C		
Aktivität 5:	Abend	25 °C		
Aktivität 6:	Benutzerdefiniert	25 °C		







## © 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  
**BE**

Weggevoerdenlaan 5  
B- 8500 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

☎ +34 935 475 850

@ info@dedietrich-calefaccion.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)



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 Passatore, 12  
12010 San Defendente di Cervasca CUNEO

☎ +39 0171 857170

✉ +39 0171 687875

@ info@duediclima.it

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

DE DIETRICH  
**CN**

Room 512, Tower A, Kelun Building  
12A Guanghua Rd, Chaoyang District  
C-100020 BEIJING

☎ +86 (0)106 581 4017

+86 (0)106 581 4018

+86 (0)106 581 7056

✉ +86 (0)106 581 4019

@ 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)



POMPE A CHALEUR

[www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)



De Dietrich

