



## Bedienungsanleitung

Hybridwärmepumpe

200 BSL HYBRID 4–8  
200 BSL HYBRID 11–16

## Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Geräts.

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 lang Freude am Produkt haben.

**Remeha B.V.**  
Postbus 32  
7300 AA Apeldoorn  
T +31 (0)55 549 6969  
I <http://nl.remeha.com>  
E [remeha@remeha.com](mailto:remeha@remeha.com)



the comfort innovators



# Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Sicherheit</b>  | <b>5</b>  |
| 1.1      | Allgemeine Sicherheitshinweise                                     | 5         |
| 1.2      | Empfehlungen   | 8         |
| 1.3      | Spezielle Sicherheitshinweise                                      | 10        |
| 1.3.1    | Kältemittel R410A  | 10        |
| 1.4      | Verantwortlichkeiten   | 12        |
| 1.4.1    | Pflichten des Herstellers  | 12        |
| 1.4.2    | Verantwortlichkeit des Heizungsfachmanns                           | 12        |
| 1.4.3    | Pflichten des Benutzers  | 12        |
| <b>2</b> | <b>Zu dieser Anleitung</b>   | <b>13</b> |
| 2.1      | Allgemeines  | 13        |
| 2.2      | Zusätzliche Dokumentation  | 13        |
| 2.3      | Benutzte Symbole   | 13        |
| 2.3.1    | In der Anleitung verwendete Symbole                                | 13        |
| 2.3.2    | Am Gerät verwendete Symbole  | 13        |
| <b>3</b> | <b>Technische Angaben</b>  | <b>15</b> |
| 3.1      | Zulassungen  | 15        |
| 3.1.1    | Richtlinien  | 15        |
| 3.2      | Technische Daten   | 15        |
| 3.2.1    | Wärmepumpe   | 15        |
| 3.2.2    | Warmwasserspeicher   | 17        |
| 3.2.3    | Gewicht  | 17        |
| 3.2.4    | Kombiheizgeräte mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe                    | 18        |
| 3.2.5    | Zirkulationspumpe  | 21        |
| <b>4</b> | <b>Produktbeschreibung</b>   | <b>22</b> |
| 4.1      | Allgemeine Beschreibung  | 22        |
| 4.2      | Funktionsprinzip   | 22        |
| 4.3      | Hauptkomponenten   | 23        |
| 4.4      | Beschreibung Bedieneinheit   | 24        |
| 4.4.1    | Beschreibung der Tasten  | 24        |
| 4.4.2    | Beschreibung der Anzeige   | 24        |
| <b>5</b> | <b>Bedienung</b>   | <b>27</b> |
| 5.1      | Allgemeines  | 27        |
| 5.2      | Verwendung der Bedieneinheit                                       | 27        |
| 5.2.1    | Aufrufen der Parameter einer Leiterplatte                          | 27        |
| 5.2.2    | Navigation in den Menüs  | 29        |
| 5.2.3    | Aufrufen des Benutzermenüs   | 31        |
| 5.2.4    | Aufrufen der Untermenüs <b>ZAHLER / ZEITPROG / ZEIT KUHLENPROG</b> | 32        |
| 5.3      | Einschalten  | 32        |
| 5.4      | Ausschalten  | 33        |
| 5.4.1    | Ausschalten der Heizung  | 33        |
| 5.4.2    | Warmwasserbereitung ausschalten                                    | 34        |
| 5.4.3    | Ausschalten der Kühlfunktion                                       | 35        |
| 5.5      | Frostschutz  | 35        |
| <b>6</b> | <b>Einstellungen</b>   | <b>36</b> |
| 6.1      | Parameterliste   | 36        |
| 6.1.1    | Menüliste  | 36        |
| 6.1.2    | Informationsmenü   | 36        |
| 6.1.3    | Benutzermenü   | 37        |
| 6.1.4    | Parameter SMS-04   | 38        |
| 6.1.5    | <b>ZAHLER / ZEITPROG / ZEIT Menüs / KUHLENPROG</b>                 | 39        |
| 6.2      | Parameter ändern   | 41        |
| 6.2.1    | Ändern der Benutzerparameter                                       | 41        |
| 6.2.2    | Aktivierung des Zwangsbetriebs der Kühlfunktion                    | 41        |
| 6.2.3    | Einstellen des Raumtemperatur-Sollwerts im Komfortmodus            | 42        |
| 6.2.4    | Einstellung der Warmwassertemperatur                               | 43        |
| 6.2.5    | Aktivieren des manuellen Zwangsbetriebs zum Heizen                 | 44        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 6.2.6     | Einstellung des Tagesprogramms .....   | 44        |
| <b>7</b>  | <b>Wartung</b> .....   | <b>47</b> |
| 7.1       | Allgemeines .....  | 47        |
| 7.1.1     | Fehlerbehebung .....   | 47        |
| 7.2       | Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten .....                             | 47        |
| 7.2.1     | Reinigung der Verkleidung .....  | 48        |
| <b>8</b>  | <b>Fehlerbehebung</b> .....  | <b>49</b> |
| 8.1       | Fehlermeldungen .....  | 49        |
| 8.2       | Fehlercodes der Leiterplatte EHC-02 .....                                    | 49        |
| 8.3       | Fehlerprotokoll .....  | 51        |
| 8.4       | Fehlercodes .....  | 51        |
| 8.5       | Fehlercodes der Leiterplatte des zweiten Kreises (Leiterplatte SCB-04) ..... | 52        |
| 8.6       | Fehlerbehebung .....   | 53        |
| <b>9</b>  | <b>Außerbetriebnahme</b> .....   | <b>54</b> |
| 9.1       | Außerbetriebnahmeverfahren .....   | 54        |
| <b>10</b> | <b>Entsorgung</b> .....  | <b>55</b> |
| 10.1      | Entsorgung und Recycling .....   | 55        |
| <b>11</b> | <b>Umweltschutz</b> .....  | <b>56</b> |
| 11.1      | Energieeinsparungen .....  | 56        |
| <b>12</b> | <b>Gewährleistung</b> .....  | <b>57</b> |
| 12.1      | Allgemeines .....  | 57        |
| 12.2      | Garantiebedingungen .....  | 57        |
| <b>13</b> | <b>Anhang</b> .....  | <b>58</b> |
| 13.1      | Anlagendatenblatt .....  | 58        |
| 13.2      | Anlagendatenblatt .....  | 59        |

# 1 Sicherheit

## 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

**Gefahr!**

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

**Stromschlaggefahr**

Vor jeglichen Arbeiten die Stromzufuhr abschalten.

**Achtung!**

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

**Warnung**

Berühren Sie die Kältemittelleitungen nicht mit bloßen Händen, wenn die Wärmepumpe läuft. Gefahr von Verbrennungs- oder Frostverletzungen.

**Warnung**

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

**Warnung**

Um die Verbrennungsgefahr zu minimieren, ist die Montage eines Thermostatmischers in der Verrohrung des Warmwasseraustritt vorgeschrieben. Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit dem heißem Wasser. Je nach Einstellungen der Wärmepumpe kann die Warmwassertemperatur über 65 °C liegen.

**Achtung!**

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

**Warnung**

Arbeiten am Trinkwasserspeicher und an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

**Hinweis:**

Die Rohre isolieren, um die Wärmeverluste auf das Minimum zu reduzieren.



**Achtung!**

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



**Hinweis:**

Heizwasser und Trinkwasser dürfen nicht miteinander in Berührung kommen.



**Hinweis:**

Ausreichend Freiraum um das Gerät vorsehen, um es ordnungsgemäß installieren zu können: siehe das Kapitel Abmessungen des Geräts (Installations- und Wartungsanleitung).



**Achtung!**

### Kältemittelsicherheit



**Gefahr!**

Im Fall eines Kältemittel-Lecks:

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.
5. Das Gebäude evakuieren.
6. Einen qualifizierten Fachhandwerker kontaktieren.

### Hydraulische Sicherheit



**Achtung!**

Das Gerät ist zum permanenten Anschluss an die Trinkwasserversorgung vorgesehen.



**Achtung!**

Den minimalen und maximalen Wasserdruck am Einlass einhalten, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sicherzustellen, siehe das Kapitel Technische Daten.



**Achtung!**

Entleeren des Geräts:

1. Die Kaltwasserzufuhr schließen.
2. Einen Warmwasserhahn der Anlage öffnen.
3. Einen Hahn der Sicherheitsgruppe öffnen.
4. Wenn kein Wasser mehr herausläuft, ist das Gerät entleert.



**Hinweis:**

Betriebstemperaturgrenzen der Warmwasserproduktion: siehe das Kapitel Technische Daten, Warmwasserspeicher.

**Hinweis:**

Einstellung des Warmwassertemperatur-Sollwerts: siehe das Kapitel "Einstellung des Warmwassertemperatur-Sollwerts".

**Achtung!**

Druckbegrenzer: siehe das Kapitel Besondere Vorichtsmaßnahmen beim Anschluss des Warmwasserkreises (Installations- und Wartungsanleitung).

- Der Druckbegrenzer (Sicherheitsventil oder Sicherheitsgruppe) muss regelmäßig betätigt werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und sicherzustellen, dass er nicht blockiert ist.
- Ein Druckbegrenzer muss an ein Ablaufrohr angeschlossen werden.
- Da Wasser aus dem Ablaufrohr fließen könnte, muss das Rohr in einer frostfreien Umgebung offen gehalten werden und eine kontinuierliche Neigung nach unten aufweisen.

**Achtung!**

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.

**Achtung!**

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

**Elektrische Sicherheit****Achtung!**

Eine Trennvorrichtung muss gemäß den Installationsregeln an die Dauerrohre montiert werden.

**Achtung!**

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.

**Achtung!**

Das Gerät gemäß den nationalen Vorschriften über Elektroanlagen installieren.

**Achtung!**

Wenn das Gerät nicht werkseitig verkabelt wurde, die Verkabelung des Geräts gemäß den Schaltplänen im Kapitel Elektrische Anschlüsse vornehmen (Installations- und Wartungsanleitung).



**Achtung!**

Dieses Gerät muss an die Schutz Erde angeschlossen werden.

Die Erdung muss den geltenden Installationsnormen entsprechen.

Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen vorgenommen werden.

Typ und Dimensionierung der Schutzausrüstung: siehe das Kapitel Empfohlene Kabelquerschnitte (Installations- und Wartungsanleitung).



**Achtung!**

Zum Anschluss des Geräts an das Stromnetz siehe das Kapitel Elektrische Anschlüsse (Installations- und Wartungsanleitung).



**Achtung!**

Dieses Gerät darf nicht über einen externen Schalter wie etwa eine Zeitschaltuhr versorgt oder an einen Kreis angeschlossen werden, der vom Stromversorgungsunternehmen regelmäßig ein- und ausgeschaltet wird.



**Hinweis:**

Die Installationsanleitung für das Gerät ist auch auf unserer Website verfügbar.

## 1.2 Empfehlungen

---



**Achtung!**

Das Innenmodul der Wärmepumpe an einem frostfreien Ort installieren.



**Achtung!**

Damit die Garantie nicht erlischt, dürfen am Gerät keinerlei Veränderungen vorgenommen werden.



**Hinweis:**

Montage-, Einbau- und Wartungsarbeiten am Gerät oder an der Anlage dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.



**Achtung!**

Wartungsarbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.



**Achtung!**

Prüfen Sie nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten die gesamte Heizungsanlage, um sicherzustellen, dass keine Leckagen vorhanden sind.



**Achtung!**

Die Elektroanschlüsse müssen unbedingt spannungslos von einem Elektrofachmann vorgenommen werden

**Achtung!**

Sehr niedrige Spannung führende Kabel und 230/400 V führende Kabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.

**Hinweis:**

Der Frostschutz arbeitet nicht, wenn die Wärmepumpe ausgeschaltet ist.

**Achtung!**

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

**Hinweis:**

Die Wärmepumpe jederzeit zugänglich halten.

**Hinweis:**

An den Geräten angebrachte 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.

**Hinweis:**

Entfernen Sie die Verkleidung nur für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten. Bringen Sie die Verkleidung nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten wieder an.

**Achtung!**

Vorzugsweise sollte der Modus  oder  verwendet werden, statt das System abzuschalten, um die folgenden Funktionen in Betrieb zu lassen:

- Blockierschutz der Pumpen
- Frostschutz

**Hinweis:**

Prüfen Sie regelmäßig auf das Vorhandensein von Wasser und überprüfen Sie den Druck in der Heizungsanlage.

**Hinweis:**

Dieses Dokument in der Nähe des Installationsorts des Gerätes bereithalten.

**Achtung!**

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

**Achtung!**

Vernachlässigen Sie nicht die Wartung der Wärmepumpe. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Fachhandwerker oder schließen Sie für die jährliche Wartung der Wärmepumpe einen Wartungsvertrag ab.

## 1.3 Spezielle Sicherheitshinweise

### 1.3.1 Kältemittel R410A

#### Gefahrenkennzeichnung

Schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

- Die Dämpfe sind schwerer als Luft und können zu Erstickungen aufgrund der Reduktion der Sauerstoffkonzentration führen.
- Verflüssigtes Gas: Der Kontakt mit der Flüssigkeit kann zu Vereisungen und schweren Augenverletzungen führen.
- Produkteinordnung: Dieses Produkt ist nach den Bestimmungen der Europäischen Union nicht als "Gefährliche Zubereitung" eingeordnet.

Wenn das Kältemittel R410A mit Luft gemischt ist, kann dies Druckspitzen in den Kältemittelrohren verursachen und zu einer Explosion oder anderen Gefahren führen.

#### Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Eigenschaften: R-410A besteht aus Difluormethan R32 und Pentafluorethan R125

Tab.1 Zusammensetzung des Kältemittels R-410A

| Name                 | Anteil | Nummer CE | Nummer CAS |
|----------------------|--------|-----------|------------|
| Difluormethan R32    | 50 %   | 200-839-4 | 75-10-5    |
| Pentafluorethan R125 | 50 %   | 206-557-8 | 354-33-6   |

Das Treibhauspotential des R410A Gases ist 2087,5.

Tab.2 Vorsichtsmaßnahmen beim Einsatz

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Erste-Hilfe-Maßnahmen</b> | <p><b>Nach Einatmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betroffenen aus der kontaminierten Zone entfernen und an die frische Luft bringen.</li> <li>• Bei Unwohlsein: Arzt konsultieren.</li> </ul> <p><b>Bei Hautkontakt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Vereisungen wie Verbrennungen behandeln. Mit viel lauwarmem Wasser spülen, Kleidung nicht ausziehen (Gefahr des Festklebens an der Haut).</li> <li>• Wenn Hautverbrennungen auftreten, sofort einen Arzt rufen.</li> </ul> <p><b>Bei Augenkontakt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sofort mit viel Wasser ausspülen, dabei die Lider gut auseinander halten (mindestens 15 Minuten).</li> <li>• Sofort einen Augenarzt konsultieren.</li> </ul> |
|------------------------------|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geeignete Löschmittel:</b> Alle Löschmittel sind verwendbar.</li> <li>• <b>Ungeeignete Löschmittel:</b> Keins, soweit uns bekannt. Bei Bränden in der Nähe geeignete Löschmittel verwenden.</li> <li>• <b>Spezifische Gefahren:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Druckanstieg:</b> In Anwesenheit von Luft kann sich unter bestimmten Temperatur- und Druckbedingungen eine entflammbare Mischung bilden.</li> <li>- <b>Bei Wärmeeinwirkung</b> Freisetzung giftiger und korrosiver Dämpfe.</li> </ul> </li> <li>• <b>Besondere Eingriffsmethoden:</b> Die der Wärme ausgesetzten Mengen mit Wasserdampf kühlen.</li> <li>• <b>Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umluftunabhängiges Atemgerät.</li> <li>- Körpervollschutz.</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung</b> | <p>Personenbezogene Schutzmittel/Vorsichtsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haut- und Augenkontakt vermeiden.</li> <li>• Nicht ohne geeignete Schutzausrüstung eingreifen.</li> <li>• Dämpfe nicht einatmen.</li> <li>• Gefahrenzone evakuieren.</li> <li>• Leck schließen.</li> <li>• Jede Zündquelle fernhalten.</li> <li>• Freisetzungszone mechanisch belüften.</li> </ul> <p>Reinigung/Dekontamination: Restprodukt verdunsten lassen.</p> <p><b>Bei Augenkontakt:</b> Sofort mit viel Wasser ausspülen, dabei die Lider gut auseinander halten (mindestens 15 Minuten). Sofort einen Augenarzt konsultieren.</p>   |
| <b>Handhabung</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technische Maßnahmen: Belüftung</li> <li>• Vorsichtsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rauchverbot.</li> <li>- Elektrostatische Aufladungen verhindern.</li> <li>- An gut belüftetem Ort arbeiten.</li> </ul> </li> </ul>  |
| <b>Persönliche Schutzausrüstung</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atemschutz:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ungenügende Lüftung: Atemschutzmaske des Typs AX.</li> <li>- In geschlossenen Räumen: umluftunabhängiges Atemgerät.</li> </ul> </li> <li>• <b>Handschutz:</b> Schutzhandschuhe aus Leder oder Nitrilkautschuk.</li> <li>• <b>Augenschutz:</b> Schutzbrille mit Seitenschutz.</li> <li>• <b>Hautschutz:</b> Hauptsächlich aus Baumwolle gefertigte Kleidung</li> <li>• <b>Industrielle Hygiene:</b> Am Arbeitsort nicht trinken, essen oder rauchen.</li> </ul>  |
| <b>Hinweise zur Abfallsorgung</b>                 | <p> <b>Hinweis:</b> Die Entsorgung muss gemäß den geltenden lokalen und nationalen Vorschriften erfolgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktabfälle:</b> Hersteller oder Lieferant konsultieren, um Informationen über Wiederverwertung oder Recycling zu erhalten.</li> <li>• <b>Verschmutzte Verpackung:</b> Wiederverwenden oder nach Dekontamination recyceln. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.</li> </ul>   |
| <b>Bestimmungen</b>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Europäische Verordnung EG 842/2006: Fluriertes Treibhausgas gemäß Kyoto-Protokoll.</li> </ul>   |

## 1.4 Verantwortlichkeiten

---

### 1.4.1 Pflichten des Herstellers

---

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der **CE** Kennzeichnung und sämtlichen erforderlichen Dokumenten ausgeliefert. Im Interesse der Qualität unserer Produkte streben wir beständig danach, sie zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen zu ändern.

Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- Nichtbeachten der Installationsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

### 1.4.2 Verantwortlichkeit des Heizungsfachmanns

---

Der Heizungsfachmann ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Heizungsfachmann hat folgende Anweisungen zu befolgen:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Installieren Sie das Gerät gemäß den derzeit gültigen Normen und gesetzlichen Vorschriften.
- Führen Sie die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durch.
- Erläutern Sie dem Benutzer die Anlage.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, weisen Sie den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hin.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

### 1.4.3 Pflichten des Benutzers

---

Damit das System optimal arbeitet, müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.
- Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Fachhandwerker erklären.
- Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen.
- Die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes aufbewahren.

## 2 Zu dieser Anleitung

### 2.1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an den Benutzer eines 200 BSL HYBRID Hybridsystems.

### 2.2 Zusätzliche Dokumentation

Dieses Handbuch enthält alle Einstellungen und Informationen für das 200 BSL HYBRID Innenmodul sowie einige Informationen zum Außenmodul.

Informationen über den Heizkessel finden Sie in den mitgelieferten Anleitungen.

Zusätzliche Informationen über das Außenmodul finden Sie in dem mitgelieferten Handbuch.

### 2.3 Benutzte Symbole

#### 2.3.1 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.



#### Achtung!

Gefahr von Sachschäden.



#### Hinweis:

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.



#### Verweis:

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

#### 2.3.2 Am Gerät verwendete Symbole

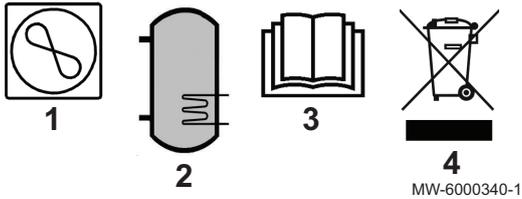
Abb.1 Am Gerät verwendete Symbole



MW-6000066-1

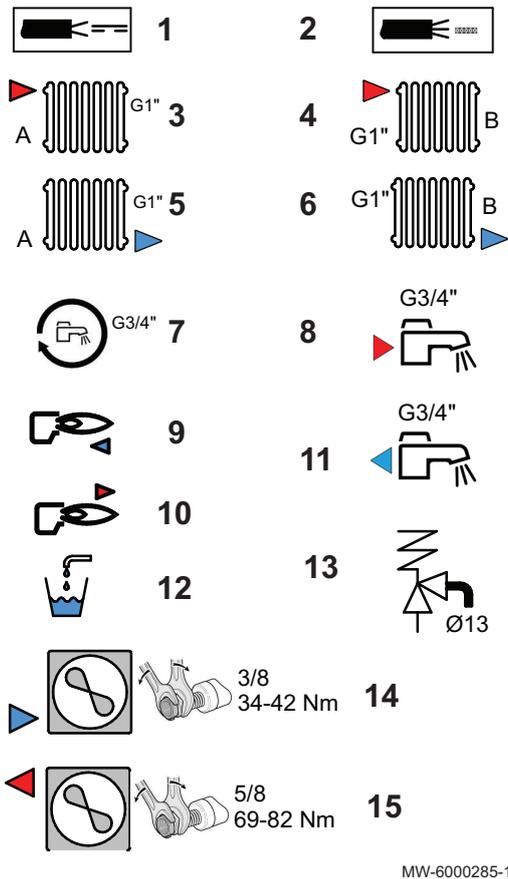
- 1 Wechselstrom.
- 2 Schutzerde.
- 3 Vorsicht: Stromschlaggefahr, Hochspannung führende Teile. Vor jedem Eingriff vom Stromnetz trennen.

Abb.2 Auf dem Typschild verwendete Symbole



- 1 Informationen zur Wärmepumpe: Kältemitteltyp, maximaler Betriebsdruck, maximale vom Innenmodul absorbierte Ausgangsleistung
- 2 Informationen zum Warmwasserspeicher: Volumen, maximaler Betriebsdruck und Standby-Verluste des Warmwasserspeichers.
- 3 Vor der Installation und Inbetriebnahme des Heizkessels die mitgelieferten Anleitungen sorgfältig durchlesen.
- 4 Entsorgung der gebrauchten Produkte bei einer geeigneten Einrichtung für Rückgewinnung und Recycling.

Abb.3 Auf dem Anschlussschild verwendete Symbole



- 1 Fühlerkabel – niedrige Spannung
- 2 Netzkabel 230 V
- 3 Heizkreis Vorlauf
- 4 Vorlauf Kreis B
- 5 Heizkreis Rücklauf
- 6 Rücklauf Kreis B (optional)
- 7 Anschluss für Zirkulationsschleife
- 8 Warmwasserausgang
- 9 Rücklauf vom Innenmodul zum Heizkessel
- 10 Vorlauf vom Heizkessels zum Innenmodul
- 11 Kaltwassereingang
- 12 Entleerungshahn
- 13 Sicherheitsventil
- 14  $\frac{3}{8}$ " Kältemittelanschluss – Flüssigkeitsleitung
- 15  $\frac{5}{8}$ " Kältemittelanschluss – Gasleitung

## 3 Technische Angaben

### 3.1 Zulassungen

#### 3.1.1 Richtlinien

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

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG  
Allgemeine Norm: EN 60335-1  
Relevante Norm: EN 60335-2-40
- Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EG  
Allgemeine Normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1  
Relevante Norm: EN 55014
- Druckgeräterichtlinie 97/23/EG, Artikel 3, Absatz 3

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

#### 3.2.1 Wärmepumpe

Zulässiger Betriebsdruck: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.3 Betriebsbedingungen

|                                | Wasser (°C) | Außenluft (°C)   |
|--------------------------------|-------------|--|
| Temperaturgrenzen im Heizmodus | +18 / +60   | AWHP 4 MR, AWHP 6 MR-2: -15 / +35<br>Andere Modelle: -20 / +35 |
| Temperaturgrenzen im Kühlmodus | +7 / +25    | +7 / +40   |

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

| Messart                               | Einheit           | AWHP 4 MR | AWHP 6 MR-2 | AWHP 8 MR-2 | AWHP 11 MR-2 | AWHP 11 TR-2 | AWHP 16 MR-2 | AWHP 16 TR-2 |
|---------------------------------------|-------------------|-----------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Abgegebene Heizleistung               | kW                | 3,94      | 5,79        | 8,26        | 11,39        | 11,39        | 14,65        | 14,65        |
| Leistungszahl (COP)                   |                   | 4,53      | 4,05        | 4,34        | 4,65         | 4,65         | 4,22         | 4,22         |
| Elektrische Leistungsaufnahme         | kWe               | 0,87      | 1,43        | 1,82        | 2,45         | 2,45         | 3,47         | 3,47         |
| Wasser-Nenndurchflussmenge (ΔT = 5 K) | m <sup>3</sup> /h | 0,68      | 1,00        | 1,36        | 1,96         | 1,96         | 2,53         | 2,53         |

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

| Messart                       | Einheit | AWHP 4 MR | AWHP 6 MR-2 | AWHP 8 MR-2 | AWHP 11 MR-2 | AWHP 11 TR-2 | AWHP 16 MR-2 | AWHP 16 TR-2 |
|-------------------------------|---------|-----------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Abgegebene Heizleistung       | kW      | 3,76      | 3,65        | 6,80        | 10,19        | 10,19        | 12,90        | 12,90        |
| Leistungszahl (COP)           |         | 3,33      | 3,23        | 3,30        | 3,20         | 3,20         | 3,27         | 3,27         |
| Elektrische Leistungsaufnahme | kWe     | 1,13      | 1,13        | 2,06        | 3,19         | 3,19         | 3,94         | 3,94         |

Tab.6 Kühlmodus: Außentemperatur +35 °C, Wassertemperatur am Ausgang +18 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2.

| Messart                              | Einheit | AWHP 4 MR | AWHP 6 MR-2 | AWHP 8 MR-2 | AWHP 11 MR-2 | AWHP 11 TR-2 | AWHP 16 MR-2 | AWHP 16 TR-2 |
|--------------------------------------|---------|-----------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Kühlwert                             | kW      | 3,84      | 4,69        | 7,90        | 11,16        | 11,16        | 14,46        | 14,46        |
| Energiewirkungsgrad-Verhältnis (EER) |         | 4,83      | 4,09        | 3,99        | 4,75         | 4,75         | 3,96         | 3,96         |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | kWe     | 0,72      | 1,15        | 2,00        | 2,35         | 2,35         | 3,65         | 3,65         |

Tab.7 Gemeinsame technische Daten

| Messart  | Einheit           | AWHP 4 MR | AWHP 6 MR-2 | AWHP 8 MR-2 | AWHP 11 MR-2 | AWHP 11 TR-2 | AWHP 16 MR-2 | AWHP 16 TR-2 |
|--|-------------------|-----------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bei normaler Durchflussmenge verfügbare manometrische Höhe | kPa               | 67        | 63          | 44          | 25           | 25           | –            | –            |
| Normale Luftdurchflussmenge                                | m <sup>3</sup> /h | 2100      | 2100        | 3300        | 6000         | 6000         | 6000         | 6000         |
| Versorgungsspannung des Außenmoduls                        | V                 | 230       | 230         | 230         | 230          | 400          | 230          | 400          |
| Einschaltstromstärke                                       | A                 | 5         | 5           | 5           | 5            | 3            | 6            | 3            |
| Maximale Stromstärke                                       | A                 | 13        | 13          | 19          | 29,5         | 13           | 29,5         | 13           |
| Schalleistung - Innen <sup>(1)</sup>                       | dB(A)             | 48,8      | 48,8        | 48,8        | 47,6         | 47,6         | 47,6         | 47,6         |
| Schalleistung - Außen <sup>(1)</sup>                       | dB(A)             | 62,4      | 64,8        | 66,7        | 69,2         | 69,2         | 69,7         | 69,7         |
| Kältemittel R410A  | kg                | 2,1       | 2,1         | 3,2         | 4,6          | 4,6          | 4,6          | 4,6          |

| Messart                                  | Einheit | AWHP 4 MR | AWHP 6 MR-2 | AWHP 8 MR-2 | AWHP 11 MR-2 | AWHP 11 TR-2 | AWHP 16 MR-2 | AWHP 16 TR-2 |
|--|---------|-----------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Kältemittelanschluss (Flüssigkeit – Gas) | Zoll    | 1/4 - 1/2 | 1/4 - 1/2   | 3/8 - 5/8   | 3/8 - 5/8    | 3/8 - 5/8    | 3/8 - 5/8    | 3/8 - 5/8    |
| Max. Länge mit Vor-<br>druck             | m       | 10        | 10          | 10          | 10           | 10           | 10           | 10           |

(1) Vom Gehäuse abgestrahlter Schall - Test durchgeführt gemäß NF EN 12102 Standard, Temperaturbedingungen: Luft 7 °C, Wasser 55 °C

### 3.2.2 Warmwasserspeicher

Tab.8 Technische Daten Primärkreis (Heizwasser)

| Spezifikation                | Einheit        | Wert      |
|------------------------------|----------------|-----------|
| Zulässige Betriebstemperatur | °C             | 90        |
| Minimale Betriebstemperatur  | °C             | 7         |
| Zulässiger Betriebsdruck     | MPa (bar)      | 0,3 (3,0) |
| Inhalt des Wärmetauschers    | Liter          | 11,3      |
| Wärmetauscherfläche          | m <sup>2</sup> | 1,7       |

Tab.9 Technische Daten Sekundärkreis (Warmwasser)

| Spezifikation                | Einheit   | Wert       |
|------------------------------|-----------|------------|
| Zulässige Betriebstemperatur | °C        | 80         |
| Minimale Betriebstemperatur  | °C        | 10         |
| Zulässiger Betriebsdruck     | MPa (bar) | 1,0 (10,0) |
| Wasserspeicher               | Liter     | 177        |

Tab.10 Gemeinsame technische Daten (gemäß Norm 16147)

|   | AWHP 4 MR            | AWHP 6 MR-2 | AWHP 8 MR-2          | AWHP 11 MR-2<br>AWHP 11 TR-2 | AWHP 16 MR-2<br>AWHP 16 TR-2 |
|---|----------------------|-------------|----------------------|------------------------------|------------------------------|
| Aufladezeit <sup>(1)</sup>                    | 1 Stunden 54 Minuten | 2 Stunden   | 2 Stunden 11 Minuten | 1 Stunden 33 Minuten         | 1 Stunden 11 Minuten         |
| Warmwasser-Leistungszahl (COP <sub>WW</sub> ) | 2,72                 | 2,72        | 2,72                 | 2,72                         | 2,72                         |

(1) Wassertemperatur-Sollwert: 55 °C – Außentemperatur: 7 °C – Temperatur der Innenluft: 20 °C

### 3.2.3 Gewicht

Tab.11 Innenmodul

| Gewicht (leer) | Einheit | 200 BSL HYBRID 4–8 | 200 BSL HYBRID 11–16 |
|----------------|---------|--------------------|----------------------|
| Innenmodul     | kg      | 129                | 131                  |

Tab.12 Außenmodul

| Gewicht (leer) | Einheit | AWHP 4 MR | AWHP 6 MR-2 | AWHP 8 MR-2 | AWHP 11 MR-2 | AWHP 11 TR-2 | AWHP 16 MR-2 | AWHP 16 TR-2 |
|----------------|---------|-----------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Außenmodul     | kg      | 42        | 42          | 75          | 118          | 130          | 118          | 130          |

### 3.2.4 Kombiheizgeräte mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe

Tab.13 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

| Modell   |               |          | 200 BSL Hybrid 4MR + HC 19 | 200 BSL Hybrid 6MR-2 + HC 24 | 200 BSL Hybrid 8MR-2 + HC 24 |
|--|---------------|----------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 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>                                     | <i>Prated</i> | kW       | 6                          | 8                            | 11                           |
| Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen <sup>(13)</sup>  | <i>Prated</i> | kW       | 5                          | 6                            | 9                            |
| Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen <sup>(13)</sup>  | <i>Prated</i> | kW       | 3                          | 5                            | 6                            |
| Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur $T_j$                    |               |          |                            |                              |                              |
| $T_j = -7 \text{ °C}$  | <i>Pdh</i>    | kW       | 2,9                        | 3,5                          | 5,6                          |
| $T_j = +2 \text{ °C}$  | <i>Pdh</i>    | kW       | 3,5                        | 4,5                          | 6,1                          |
| $T_j = +7 \text{ °C}$  | <i>Pdh</i>    | kW       | 3,9                        | 4,8                          | 6,4                          |
| $T_j = +12 \text{ °C}$   | <i>Pdh</i>    | kW       | 4,8                        | 5,2                          | 6,5                          |
| $T_j = \text{Bivalenztemperatur}$  | <i>Pdh</i>    | kW       | 3,5                        | 4,5                          | 6,1                          |
| $T_j = \text{Betriebstemperatur-Grenzwert}$  | <i>Pdh</i>    | kW       | 2,8                        | 3,6                          | 5,6                          |
| Bivalenztemperatur   | $T_{biv}$     | °C       | 2                          | 2                            | 2                            |
| Minderungsfaktor <sup>(2)</sup>  | <i>Cdh</i>    | —        | 1,0                        | 1,0                          | 1,0                          |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen                     | $\eta_s$      | %        | 149                        | 132                          | 134                          |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren Klimabedingungen                               | $\eta_s$      | %        | 131                        | 121                          | 124                          |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter wärmeren Klimabedingungen                               | $\eta_s$      | %        | 195                        | 166                          | 169                          |
| Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur $T_j$ |               |          |                            |                              |                              |
| $T_j = -7 \text{ °C}$  | <i>COPd</i>   | - oder % | 1,82                       | 1,86                         | 1,95                         |
| $T_j = +2 \text{ °C}$  | <i>COPd</i>   | - oder % | 3,88                       | 3,40                         | 3,49                         |

| Modell   |                  |                   | 200 BSL<br>Hybrid 4MR +<br>HC 19 | 200 BSL<br>Hybrid 6MR-2<br>+ HC 24 | 200 BSL<br>Hybrid 8MR-2<br>+ HC 24 |
|--|------------------|-------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| $T_j = +7\text{ °C}$   | $COP_d$          | -<br>oder<br>%    | 5,65                             | 4,52                               | 4,57                               |
| $T_j = +12\text{ °C}$  | $COP_d$          | -<br>oder<br>%    | 9,33                             | 6,70                               | 6,33                               |
| $T_j =$ Bivalenztemperatur   | $COP_d$          | -<br>oder<br>%    | 3,88                             | 3,40                               | 3,49                               |
| $T_j =$ Betriebstemperatur-Grenzwert   | $COP_d$          | -<br>oder<br>%    | 1,47                             | 1,52                               | 1,63                               |
| Betriebstemperaturgrenzwert für Luft-Wasser-Wärmepumpen  | $TOL$            | °C                | -10                              | -10                                | -10                                |
| Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers  | $WTOL$           | °C                | 80                               | 80                                 | 80                                 |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>   |                  |                   |                                  |                                    |                                    |
| Aus-Zustand  | $P_{AUS}$        | kW                | 0,009                            | 0,009                              | 0,009                              |
| Thermostat-aus-Zustand   | $P_{TO}$         | kW                | 0,049                            | 0,049                              | 0,049                              |
| Standby  | $P_{SB}$         | kW                | 0,013                            | 0,013                              | 0,013                              |
| Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung   | $P_{CK}$         | kW                | 0,055                            | 0,055                              | 0,055                              |
| <b>Zusatzheizgerät</b>   |                  |                   |                                  |                                    |                                    |
| Wärmenennleistung <sup>(13)</sup>  | $P_{sup}$        | kW                | 3,7                              | 4,8                                | 5,8                                |
| Art der Energiezufuhr  |                  |                   | Öl                               | Öl                                 | Öl                                 |
| <b>Weitere Spezifikationen</b>   |                  |                   |                                  |                                    |                                    |
| Leistungssteuerung   |                  |                   | Variabel                         | Variabel                           | Variabel                           |
| Schalleistungspegel, innen/außen   | $L_{WA}$         | dB                | 53 – 64                          | 53 – 65                            | 53 – 65                            |
| Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen  | $Q_{HE}$         | kWh<br>GJ         | 2900<br>6                        | 4312<br>8                          | 5859<br>9                          |
| Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen  | $Q_{HE}$         | kWh<br>GJ         | 3230<br>3                        | 4236<br>3                          | 6548<br>6                          |
| Jährlicher Energieverbrauch unter wärmeren Klimabedingungen  | $Q_{HE}$         | kWh<br>GJ         | 887<br>0                         | 1544<br>0                          | 1904<br>0                          |
| Nenn-Luftdurchsatz im Freien für Luft-Wasser-Wärmepumpen   | —                | m <sup>3</sup> /h | 2100                             | 2100                               | 3300                               |
| <b>Angegebenes Lastprofil</b>  |                  |                   |                                  |                                    |                                    |
| Täglicher Stromverbrauch   | $Q_{elek}$       | kWh               | 4,816                            | 4,816                              | 4,816                              |
| Jahresstromverbrauch   | $AEC$            | kWh               | 968                              | 968                                | 968                                |
| <b>Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz</b>  |                  |                   |                                  |                                    |                                    |
| Täglicher Brennstoffverbrauch  | $Q_{Brennstoff}$ | kWh               | 0,000                            | 0,000                              | 0,000                              |
| Jährlicher Brennstoffverbrauch   | $AFC$            | GJ                | 0                                | 0                                  | 0                                  |
| (1) Die Wärmenennleistung $P_{rated}$ ist gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $P_{designh}$ , und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes $P_{sup}$ ist gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$ . |                  |                   |                                  |                                    |                                    |
| (2) Wird der $Cdh$ -Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $Cdh = 0,9$ .   |                  |                   |                                  |                                    |                                    |

Tab.14 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

| Produktname  |               |                | 200 BSL Hybrid<br>11MR-2 + HC 19 | 200 BSL Hybrid<br>16MR-2 + HC 24 |
|--|---------------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 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                               |
| <b>Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen<sup>(1)</sup></b>   | <i>Prated</i> | kW             | 15                               | 22                               |
| <b>Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen<sup>(13)</sup></b>  | <i>Prated</i> | kW             | 11                               | 15                               |
| <b>Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen<sup>(13)</sup></b>  | <i>Prated</i> | kW             | 8                                | 13                               |
| <b>Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur <math>T_j</math></b>                    |               |                |                                  |                                  |
| $T_j = -7 \text{ °C}$  | <i>Pdh</i>    | kW             | 6,8                              | 9,0                              |
| $T_j = +2 \text{ °C}$  | <i>Pdh</i>    | kW             | 8,2                              | 11,8                             |
| $T_j = +7 \text{ °C}$  | <i>Pdh</i>    | kW             | 9,0                              | 12,9                             |
| $T_j = +12 \text{ °C}$   | <i>Pdh</i>    | kW             | 10,1                             | 15,4                             |
| $T_j = \text{Bivalenztemperatur}$  | <i>Pdh</i>    | kW             | 8,2                              | 11,8                             |
| $T_j = \text{Betriebstemperatur-Grenzwert}$  | <i>Pdh</i>    | kW             | 6,2                              | 8,3                              |
| Bivalenztemperatur   | $T_{biv}$     | °C             | 2                                | 2                                |
| Minderungsfaktor <sup>(2)</sup>  | <i>Cdh</i>    | —              | 1,0                              | 1,0                              |
| <b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen</b>                                | $\eta_s$      | %              | 132                              | 129                              |
| <b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren Klimabedingungen</b>  | $\eta_s$      | %              | 122                              | 119                              |
| <b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter wärmeren Klimabedingungen</b>  | $\eta_s$      | %              | 167                              | 161                              |
| <b>Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur <math>T_j</math></b> |               |                |                                  |                                  |
| $T_j = -7 \text{ °C}$  | <i>COPd</i>   | -<br>oder<br>% | 1,82                             | 1,88                             |
| $T_j = +2 \text{ °C}$  | <i>COPd</i>   | -<br>oder<br>% | 3,43                             | 3,33                             |
| $T_j = +7 \text{ °C}$  | <i>COPd</i>   | -<br>oder<br>% | 4,54                             | 4,34                             |
| $T_j = +12 \text{ °C}$   | <i>COPd</i>   | -<br>oder<br>% | 6,24                             | 5,82                             |
| $T_j = \text{Bivalenztemperatur}$  | <i>COPd</i>   | -<br>oder<br>% | 3,43                             | 3,33                             |
| $T_j = \text{Betriebstemperatur-Grenzwert}$  | <i>COPd</i>   | -<br>oder<br>% | 1,45                             | 1,54                             |

| Produktname   |                  |                   | 200 BSL Hybrid<br>11MR-2 + HC 19 | 200 BSL Hybrid<br>16MR-2 + HC 24 |
|---|------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Betriebstemperaturgrenzwert für Luft-Wasser-Wärmepumpen   | $TOL$            | °C                | -10                              | -10                              |
| Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers   | $WTOL$           | °C                | 80                               | 80                               |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>  |                  |                   |                                  |                                  |
| Aus-Zustand   | $P_{AUS}$        | kW                | 0,009                            | 0,009                            |
| Thermostat-aus-Zustand  | $P_{TO}$         | kW                | 0,049                            | 0,049                            |
| Standby   | $P_{SB}$         | kW                | 0,013                            | 0,013                            |
| Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung  | $P_{CK}$         | kW                | 0,055                            | 0,055                            |
| <b>Zusatzheizgerät</b>  |                  |                   |                                  |                                  |
| Wärmenennleistung <sup>(13)</sup>   | $P_{sup}$        | kW                | 9,0                              | 13,7                             |
| Art der Energiezufuhr   |                  |                   | Öl                               | Öl                               |
| <b>Weitere Spezifikationen</b>  |                  |                   |                                  |                                  |
| Leistungssteuerung  |                  |                   | Variabel                         | Variabel                         |
| Schalleistungspegel, innen/außen  | $L_{WA}$         | dB                | 53 – 69                          | 53 – 69                          |
| Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen   | $Q_{HE}$         | kWh<br>GJ         | 7869<br>13                       | 11525<br>21                      |
| Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen   | $Q_{HE}$         | kWh<br>GJ         | 8009<br>8                        | 10810<br>10                      |
| Jährlicher Energieverbrauch unter wärmeren Klimabedingungen   | $Q_{HE}$         | kWh<br>GJ         | 2580<br>0                        | 4120<br>0                        |
| Nenn-Luftdurchsatz im Freien für Luft-Wasser-Wärmepumpen  | —                | m <sup>3</sup> /h | 6000                             | 6000                             |
| <b>Angegebenes Lastprofil</b>   |                  |                   |                                  |                                  |
| Täglicher Stromverbrauch  | $Q_{elek}$       | kWh               | 4,816                            | 4,816                            |
| Jahresstromverbrauch  | $AEC$            | kWh               | 968                              | 968                              |
| <b>Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz</b>   |                  |                   |                                  |                                  |
| Täglicher Brennstoffverbrauch   | $Q_{Brennstoff}$ | kWh               | 0,000                            | 0,000                            |
| Jährlicher Brennstoffverbrauch  | $AFC$            | GJ                | 0                                | 0                                |
| <p>(1) Die Wärmenennleistung <math>P_{rated}</math> ist gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb <math>P_{designh}</math>, und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes <math>P_{sup}</math> ist gleich der zusätzlichen Heizleistung <math>sup(T_j)</math>.</p> <p>(2) Wird der <math>Cdh</math>-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert <math>Cdh = 0,9</math>.</p> |                  |                   |                                  |                                  |



**Verweis:**  
Kontaktdetails auf der Rückseite.

### 3.2.5 Zirkulationspumpe



**Hinweis:**  
Der Richtwert für die effizientesten Zirkulationspumpen ist  $EEL \leq 0.20$ .

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Allgemeine Beschreibung

---

Die Hybridwärmepumpe besteht aus:

- Einem 200 BSL HYBRID Innenmodul, einschließlich eines Warmwasserspeichers.
- Einem Ölkessel ohne Brennwerttechnik oder einem Öl-Brennwertkessel, der auf oder neben dem Innenmodul aufgestellt wird.
- Einem reversiblen Außenmodul zur Energierzeugung im Heiz- oder Kühlmodus.

Je nach Parametereinstellungen der Hybridwärmepumpe können Heizung und Warmwasserproduktion gehandhabt werden durch:

- Das Innenmodul
- Den Heizkessel

Das Innenmodul und das Außenmodul sind über Kältemittelleitung und Elektrokabel miteinander verbunden.

Das System bietet die folgenden Vorteile:

- Der Heizkreis verbleibt im isolierten Wohngebäudevolumen.
- Dank des „DC-Wechselrichtersystems“ kann die Wärmepumpe ihre Leistung an die Bedürfnisse der Wohnräume anpassen.
- Die Wassertemperatur des Heizkreises wird anhand einer Heizkurve je nach Außentemperatur eingestellt.
- Der Speicher wird einerseits durch eine Magnesiumanode vor Korrosion geschützt, und andererseits durch eine bei 850 °C verglaste Emaillierung in Nahrungsmittelqualität.
- Der Wärmetauscher im Hybrid-Warmwasserspeicher besteht aus einer im Speicher verschweißten Rohrschlange aus glattem Rohrmaterial. Die mit dem Trinkwasser in Kontakt stehende Außenfläche ist emailliert.
- Das Innenmodul ist durch FCKW-freien Polyurethanschaumstoff isoliert, der hilft, die Wärmeverluste auf ein Minimum zu reduzieren.

### 4.2 Funktionsprinzip

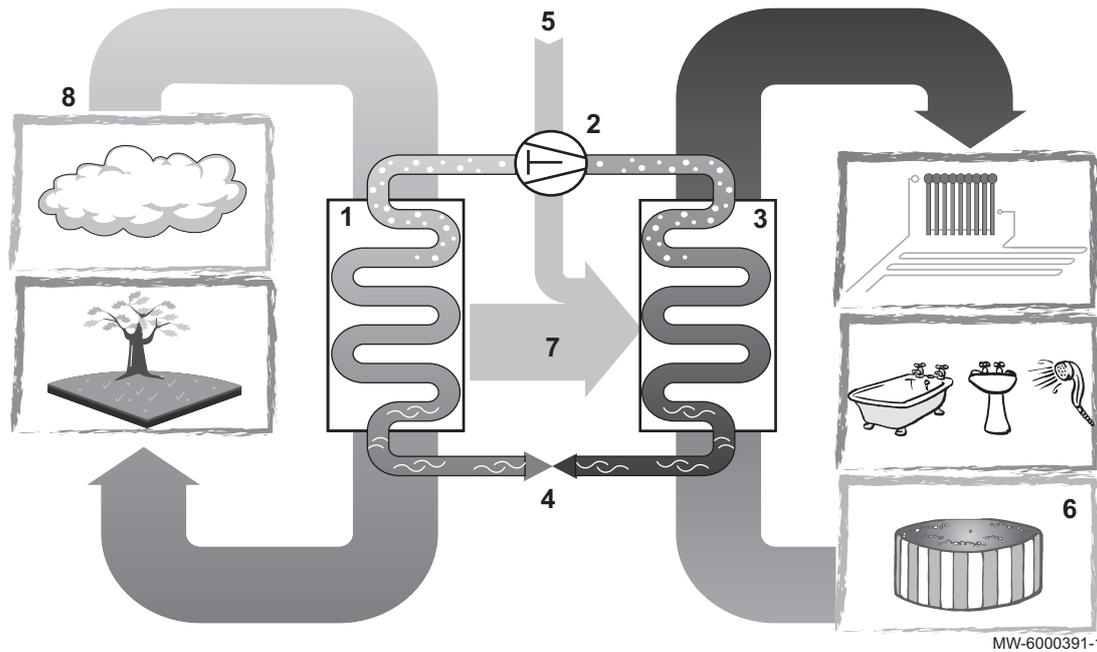
---

Die Wärmepumpen der Reihe 200 BSL HYBRID 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 in diesem 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 Allgemeines Funktionsprinzip

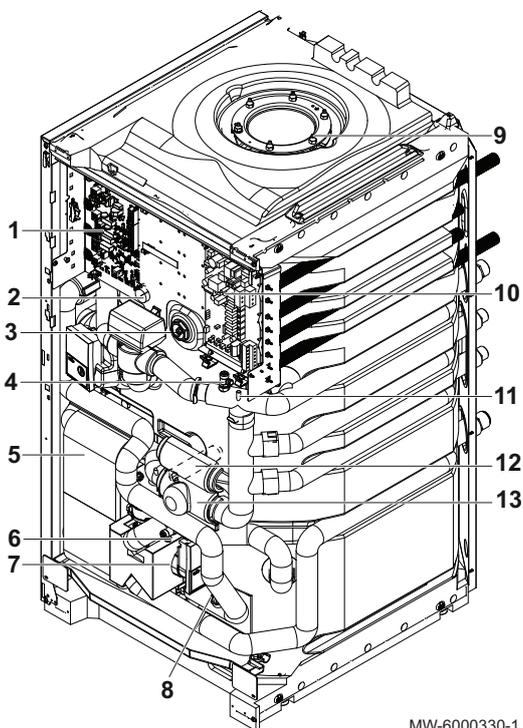


- 1 Verdampfer (Lamellensatz im Außenaggregat)
- 2 Kompressor
- 3 Verflüssiger (Plattenwärmetauscher im Innenmodul)
- 4 Elektronisches Expansionsventil

- 5 Elektrische Energie
- 6 Heizwasser
- 7 Energiefluss
- 8 Umweltwärme

### 4.3 Hauptkomponenten

Abb.5 Hauptkomponenten

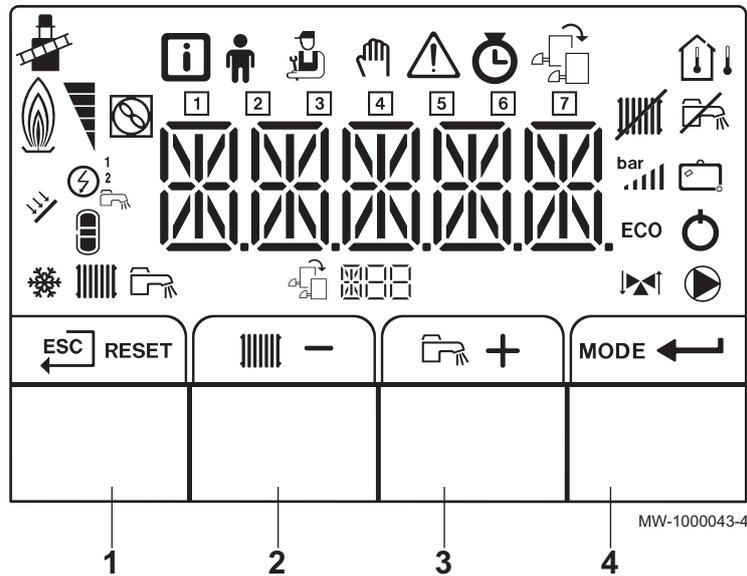


- 1 Heizungsgenerator-Schaltfeldplatine (EHC-02)
- 2 Tauchhülse für den oberen Temperaturfühler des Warmwasserspeichers
- 3 Magnesiumanode
- 4 Automatischer Schnellentlüfter
- 5 Plattenwärmetauscher (Verflüssiger-Teil der Wärmepumpe)
- 6 Automatischer Schnellentlüfter
- 7 Haupt-Umwälzpumpe
- 8 Sicherheitsventil
- 9 Inspektionsdeckel
- 10 Schnittstellenplatine für das Außenmodul (PAC-IF020-E)
- 11 Temperaturfühler
- 12 Tauchhülse für den unteren Temperaturfühler des Warmwasserspeichers
- 13 Durchflussmesser

## 4.4 Beschreibung Bedieneinheit

### 4.4.1 Beschreibung der Tasten

Abb.6 Tasten der Bedieneinheit



- |   |  |
|---|--|
| <p>1 ESC-Taste (ESC) oder RESET</p> <p>2 Taste zum Ändern der Heizungstemperaturen (vier vertikale Balken) oder -</p> | <p>3 Taste für Warmwassertemperatur (Wasserhahn) oder +</p> <p>4 MODE Taste oder BESTÄTIGEN (Pfeil nach links)</p> |
|---|--|

### 4.4.2 Beschreibung der Anzeige

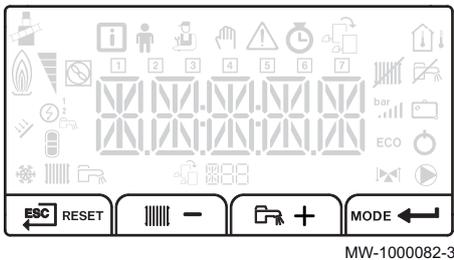
#### ■ Tastenfunktionen

- ESC Rückkehr zur vorherigen Menüebene, ohne die vorgenommenen Änderungen zu speichern
- RESET Manuelle Entstörung
- (vier vertikale Balken) Aufrufen der Heizungsparameter
- Senken des Werts
- (Wasserhahn) Aufrufen der Warmwasserparameter
- + Erhöhen des Werts
- MODE MODUS-Anzeige
- (Pfeil nach links) Aufrufen des ausgewählten Menüs oder Bestätigen der Änderung eines Werts

#### ■ Hydraulische Zusatzheizung

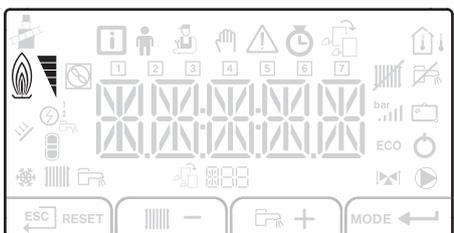
- (Wärmequelle) Wärmeanforderung der hydraulischen Zusatzheizung

Abb.7 Funktionstasten



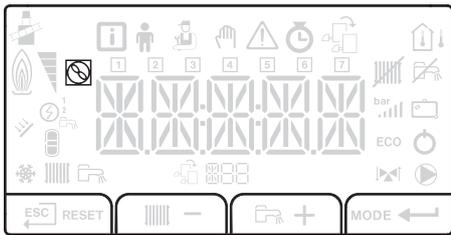
MW-1000082-3

Abb.8 Hydraulische Zusatzheizung



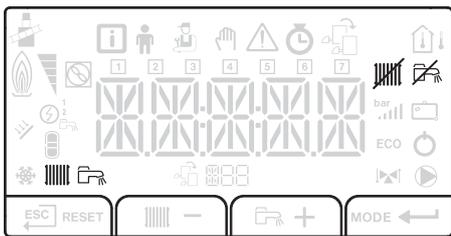
MW-1000085-2

Abb.9 Verdichterstatus



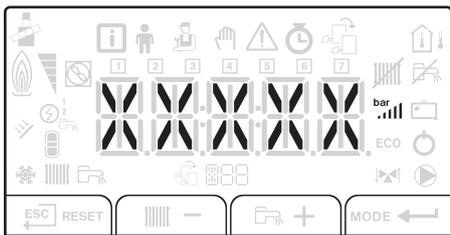
MW-500012-1

Abb.10 Betriebsarten



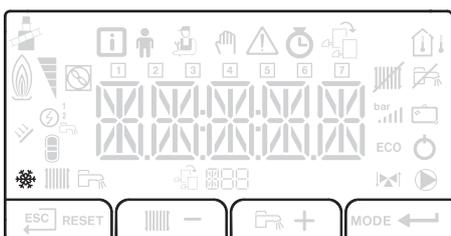
MW-1000083-3

Abb.11 Wasserdruck



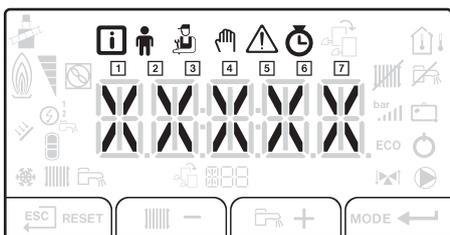
MW-5000037-2

Abb.12 Kühlmodus



MW-500015-1

Abb.13 Menüanzeige



MW-1000086-5

## ■ Verdichterstatus

-  Nicht blinkendes Symbol: Verdichtung läuft

## ■ Betriebsarten

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

## ■ Wasserdruck in der Anlage

-  Nicht blinkendes Symbol: wird angezeigt, wenn der Wasserdruck der Anlage angezeigt wird.
-  Blinkendes Symbol: Druck in der Anlage zu niedrig
- XXX** Druckwert in der Anlage (in bar)

## ■ Kühlmodus

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

## ■ Menüanzeige

-  **Informationsmenü:** Zeigt die Messwerte und den Gerätestatus an
-  **Benutzermenü:** Gibt Zugriff auf die Parameter der Benutzereinstellungen
-  **Fachhandwerkermenü:** 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
-  **Fehlfunktionsmenü:** Das Gerät weist eine Fehlfunktion auf. Diese Information wird durch einen Fehlercode und ein blinkendes Display angezeigt

- 🕒 - **Sous-Menu ZÄHLER**
- **Sous-Menu ZEITPROG** : Tagesprogrammierung für Heizung und Warmwasserproduktion
- **Sous-Menu ZEIT**
- **KUHLENPROG Untermenü**: Tagesprogrammierung für die Kühlfunktion

- 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

#### ■ Temperaturfühler

- 🏠 Angeschlossener Raumfühler
- 🏠i Konstant angezeigtes Symbol: WINTER-Modus (Außenfühler angeschlossen)
- 🏠i Blinkendes Symbol: SOMMER-Modus (Außenfühler angeschlossen)

Abb.14 Temperaturfühler

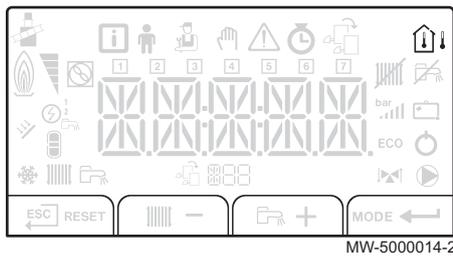
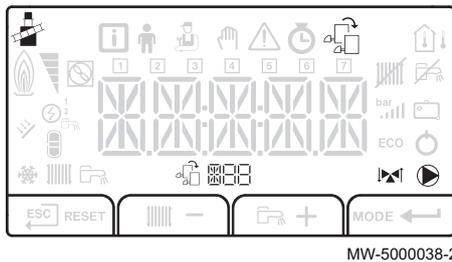


Abb.15 Andere Informationen



#### ■ Andere Informationen

- 🔧 Erzwingenes Einschalten: Zwangsbetrieb im Heizmodus
- 🔧 Zugang zu den verschiedenen angeschlossenen Leiterplatten
- 🔧 Name der Leiterplatte, deren Parameter angezeigt werden.
- 🔧 3-Wege-Mischer angeschlossen
- 🔧 Pumpe läuft

## 5 Bedienung

### 5.1 Allgemeines

Sobald das Innenmodul an den Heizkessel angeschlossen ist, wird die Gesamtanlage über das Schaltfeld des Heizkessels gesteuert. Am Innenmodul selbst sind keine Bedienvorgänge erforderlich.

Das Schaltfeld des Heizkessels:

- zeigt alle Daten über die Hybridwärmepumpe als Ganzes an (Innenmodul, Heizkessel und Außenmodul)
- zeigt den Typ der Leiterplatte an, auf der ein Parameter einzustellen ist:
  - Wärmepumpen-Schaltfeldplatine (EHC-02)
  - Leiterplatte zur Steuerung des zweiten Kreises (SCB-04)
- wird für die Einstellungen verwendet, die für die Funktion der Hybridwärmepumpe erforderlich sind.

### 5.2 Verwendung der Bedieneinheit

#### 5.2.1 Aufrufen der Parameter einer Leiterplatte

Je nach Konfiguration der Anlage sind eine oder mehrere Leiterplatten in der Wärmepumpe installiert, um den bzw. die Kreise anzusteuern.

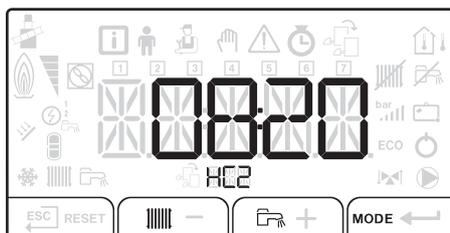
| Installationstyp | Installierte Leiterplatte(n)  |
|------------------|---|
| 1 Kreis          | EHC-02 (Wärmepumpen-Steuersystem)   |
| 2 Kreise         | EHC-02 (Wärmepumpen-Steuersystem)<br>SCB-04 (Steuerung eines zweiten Kreises) |

#### ■ Anlage mit 1 Kreis

Eine Anlage mit einem einzigen Kreis wird von einer einzigen Leiterplatte gesteuert, der Leiterplatte EHC-02.

1. Der Name der Leiterplatte wird auf dem Display angezeigt.

Abb.16 Anzeige des Namens der Leiterplatte



MW-4000192-1

#### ■ Anlage mit 2 Kreisen



#### Hinweis:

Bei Erstinbetriebnahme der Wärmepumpe wird die Leiterplatte EHC-02 angezeigt.

Um eine Anlage mit einem zweiten Kreis zu betreiben, muss eine zweite Leiterplatte installiert werden: SCB-04.

Der Fachhandwerker hat Zugriff auf die Parameter und Einstellungen jeder Leiterplatte.

Zum Umschalten von einer Leiterplatte auf eine andere wie folgt vorgehen:

Abb.17 Aufrufen des Menüs

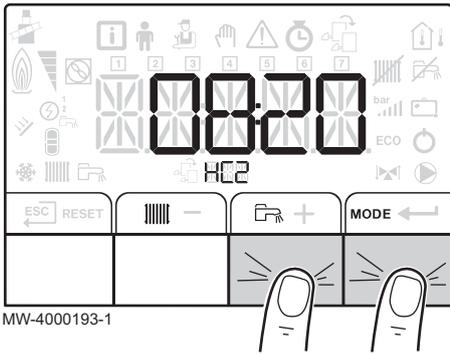


Abb.18 Aufrufen des Menüs zur Auswahl der Leiterplatte

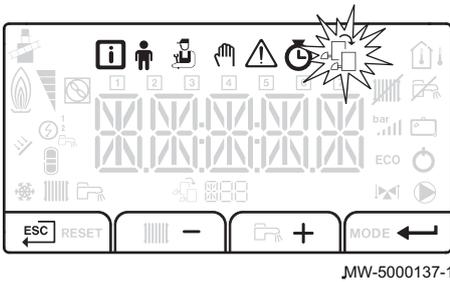


Abb.19 Anzeige des Namen der ausgewählten Leiterplatte

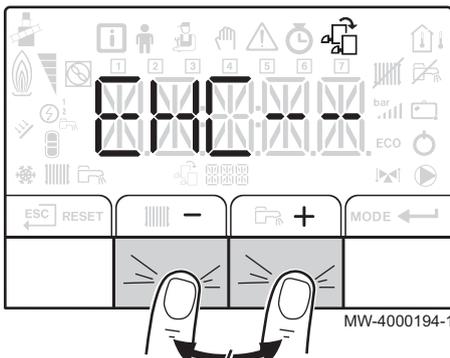
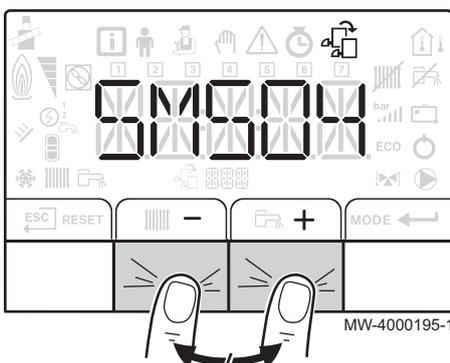


Abb.20 Auswahl der Leiterplatte



1. Gleichzeitig die beiden rechten Tasten drücken.

2. Das Menü zur Auswahl der Leiterplatte auswählen, indem die Taste **+** oder **-** gedrückt wird, bis das Symbol  blinkt. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.



**Hinweis:**

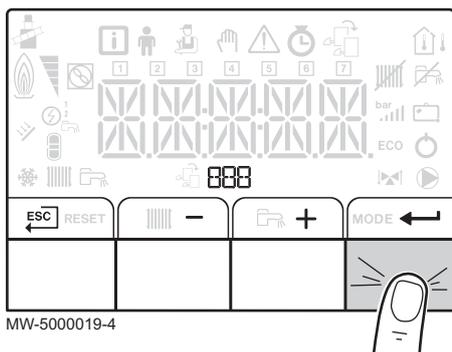
Das Menü  ist nur verfügbar, wenn mindestens 2 Leiterplatten installiert sind.

3. Durch Drücken der Taste **+** oder **-** durch die Namen der Leiterplatten blättern, bis der Name der gewünschten Leiterplatte angezeigt wird.

Der Name der momentan ausgewählten Leiterplatte läuft über das Display.

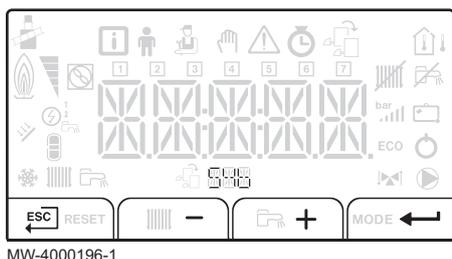
4. Die Leiterplatte durch Drücken der Taste **+** oder **-** wechseln.

Abb.21 Bestätigen der Auswahl einer Leiterplatte



5. Durch Drücken der ←-Taste bestätigen.

Abb.22 Neue Leiterplatte ausgewählt



6. Die Menüs und Parameter der neuen Leiterplatte sind nun zugänglich.

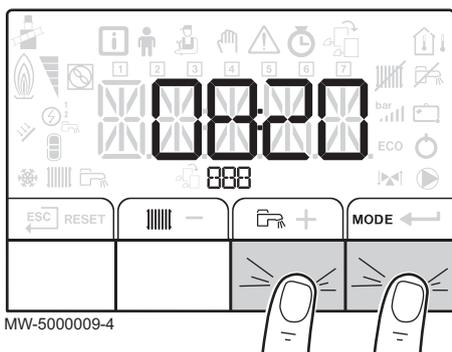
**i Hinweis:**  
Da auf den 2 Leiterplatten je nach betroffenem Kreis zahlreiche Einstellungen vorgenommen werden können, wird der Name der Leiterplatte im übrigen Teil des Handbuchs durch **888** dargestellt.

### 5.2.2 Navigation in den Menüs

**i Hinweis:**  
Beim ersten Drücken einer Taste wird die Hintergrundbeleuchtung des Displays eingeschaltet.

**! Achtung!**  
Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

Abb.23 Aufrufen der Menüs



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

Abb.24 Navigation für Menüauswahl – Nach rechts

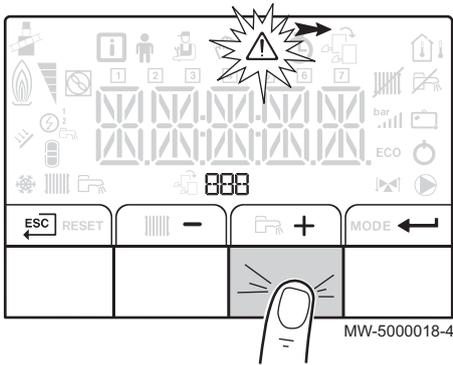


Abb.25 Navigation für Menüauswahl – Nach links

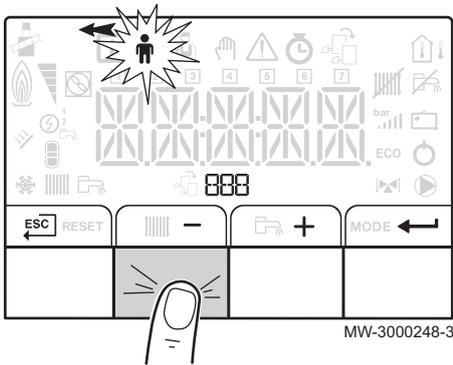
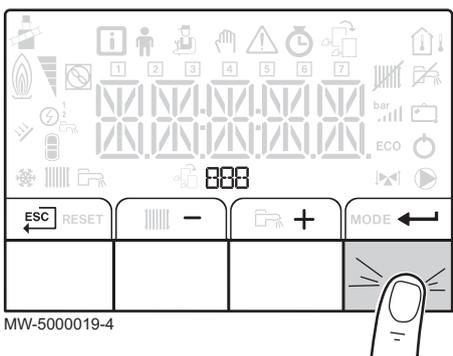


Abb.26 Bestätigung des Menüs oder Parameters



2.

Zur Auswahl des gewünschten Menüs die Taste **+** oder **-** drücken, bis das Symbol für das gewünschte Menü blinkt.  
 Mit der Taste **+** erfolgt die Bewegung nach rechts.  
 Mit der Taste **-** erfolgt die Bewegung nach links.

Tab.15 Verfügbare Menüs

|  |  |
|--|--|
|  | <b>Informations Menü</b>   |
|  | <b>Benutzer Menü</b>   |
|  | <b>Fachhandwerker Menü</b>   |
|  | <b>Modus manueller Zwangsbetrieb</b>   |
|  | <b>Ausfall Menü</b>  |
|  | <b>Untermenü ZÄHLER</b><br><b>ZEITPROG</b> Untermenü: Tagesprogrammierung für Heizung und Warmwasserproduktion<br><b>Untermenü ZEIT</b><br><b>KUHLENPROG</b> Untermenü: Tagesprogrammierung für die Kühlfunktion |
|  | <b>Das Symbol wird nur angezeigt, wenn eine optionale Leiterplatte installiert ist</b>   |

3. Zum Bestätigen der Auswahl des gewünschten Menüs, Untermenüs oder Parameters die Taste **←** drücken.



**Hinweis:**

Wenn 3 Minuten keine Taste gedrückt wird, schaltet das Gerät zurück in den normalen Betriebsmodus.  
 Die Anzeige verschwindet nach ein paar Sekunden ohne Bedienaktivität.

Abb.27 Ändern eines Werts

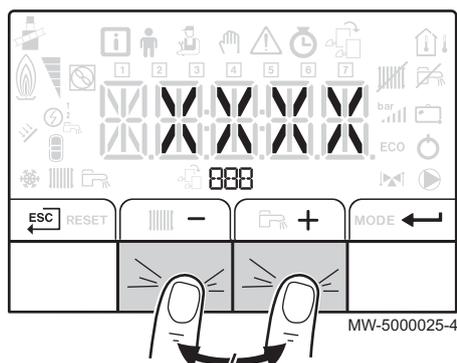


Abb.28 Einen neuen Wert bestätigen

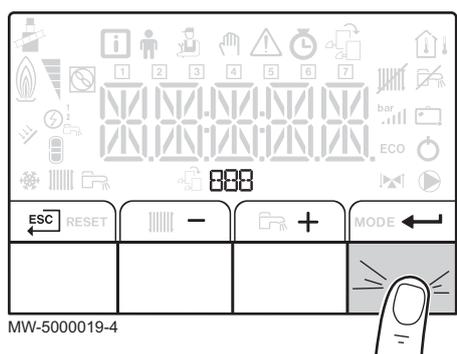
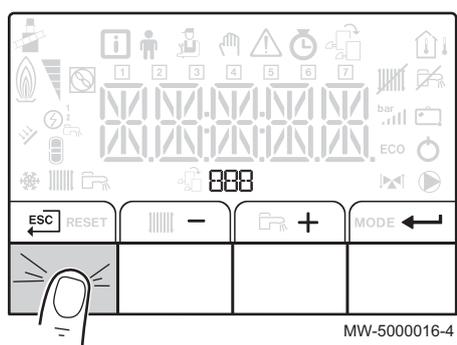


Abb.29 Rückkehr zur Hauptanzeige



4. Zum Ändern des Werts eines Parameters die Taste **+** oder **-** drücken, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.

5. Zum Bestätigen eines neuen Parameterwerts die Taste **MODE** drücken.

6. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste **ESC** drücken.

### 5.2.3 Aufrufen des Benutzermenüs

Die Informationen und Einstellungen des Benutzermenüs sind für alle zugänglich.



#### Achtung!

Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

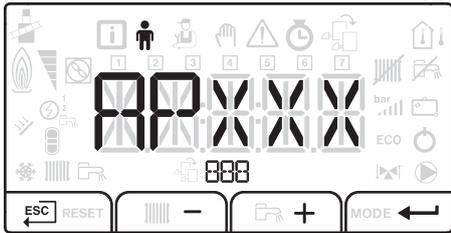
1. Zum Aufrufen der Menüs die beiden Tasten auf der rechten Seite gleichzeitig drücken.
2. Zum Aufrufen des Benutzermenüs die Taste **+** oder **-** drücken, bis das Symbol **!** blinkt. Durch Drücken der **MODE**-Taste bestätigen.



#### Hinweis:

Das Benutzermenü ist nur verfügbar, wenn das Symbol **!** blinkt.

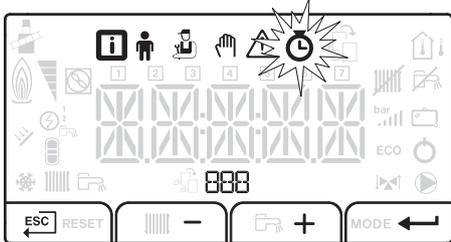
Abb.30 Anzeige der Parameter des Benutzermenüs



MW-5000040-4

3. Mehrmals die Taste **+** oder **-** drücken, bis der gewünschte Parameter angezeigt wird.  
Die für den Benutzer verfügbaren Parameter werden angezeigt.
4. Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste **ESC** drücken.

Abb.31 Aufrufen der Untermenüs **ZÄHLER / ZEITPROG / ZEIT KUHLENPROG**



MW-5000044-3



**Achtung!**

Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

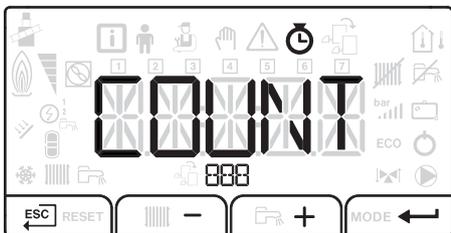
1. Zum Aufrufen der Menüs die beiden Tasten auf der rechten Seite gleichzeitig drücken.
2. Das Menü auswählen, indem die Taste **+** oder **-** gedrückt wird, bis das Symbol  blinkt. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.



**Hinweis:**

Der Zugriff auf das Untermenü **ZÄHLER / ZEITPROG / ZEIT / KUHLENPROG** ist nur möglich, wenn das Symbol  blinkt.

Abb.32 Anzeige der Untermenü-Parameter **ZÄHLER**



MW-5000045-3

3. Das Menü auswählen, indem die Taste **+** oder **-** gedrückt wird, bis das gewünschte Untermenü angezeigt wird. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
4. Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste **ESC** drücken.

### 5.3 Einschalten

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

## 5.4 Ausschalten

### 5.4.1 Ausschalten der Heizung



**Hinweis:**

Der Heizmodus kann über das Untermenü ZEITPROG für die Tagesprogrammierung verwaltet werden.

Abb.33 Auswählen des Ausschaltmodus

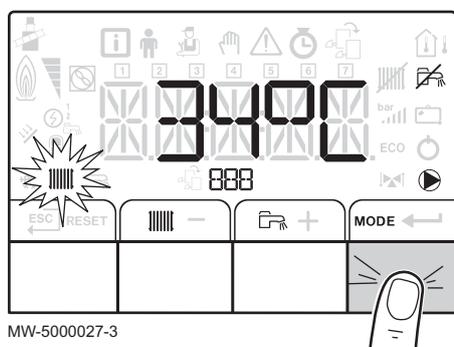


Abb.34 Bestätigen des Heizbetriebs

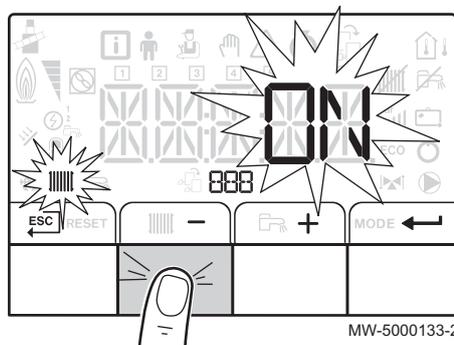
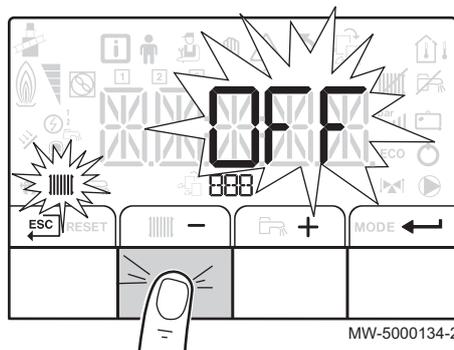


Abb.35 Ausschalten der Heizung



1. Den Ausschaltmodus durch Drücken der Taste **MODE** bestätigen.

2. Den Heizungsmodus durch Drücken der Taste **-** auswählen. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.

3. Das Ausschalten der Heizung durch Drücken der Taste **-** auswählen. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen. Auf dem Display erscheint: OFF.



**Hinweis:**

Wird die Taste **+** gedrückt, schaltet sich das Gerät wieder ein (Display: ON).

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

4. Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste **ESC** drücken.



**Hinweis:**

Die Anzeige verschwindet nach ein paar Sekunden ohne Bedienaktivität.

## 5.4.2 Warmwasserbereitung ausschalten



### Hinweis:

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

Abb.36 Auswählen des Ausschaltmodus

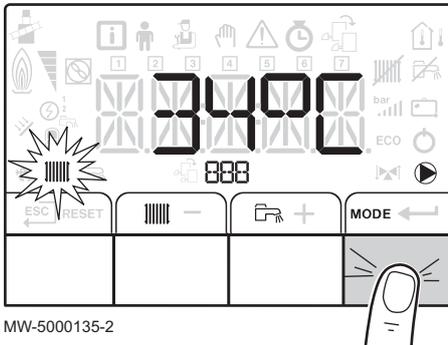


Abb.37 Bestätigen des Warmwasserproduktionsmodus

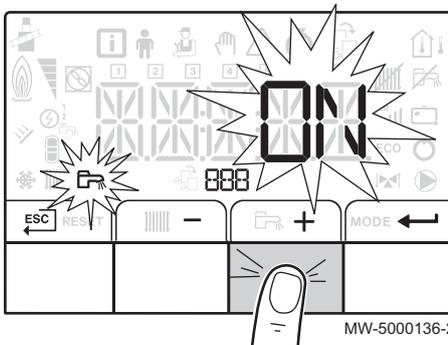
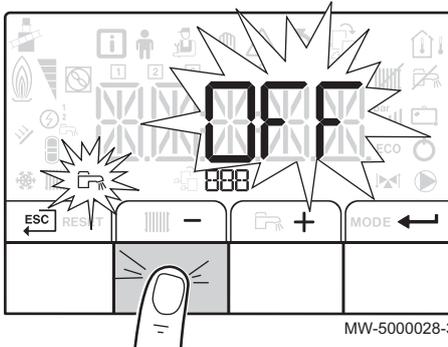


Abb.38 Warmwasserproduktion ausschalten



1. Den Ausschaltmodus durch Drücken der Taste **MODE** bestätigen.

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

3. Das Ausschalten des Warmwasserproduktionsmodus durch Drücken der Taste **—** auswählen. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.



### Hinweis:

Wird die Taste **+** gedrückt, schaltet sich das Gerät wieder ein (Display: ON).

Die Frostschutzfunktion läuft weiter.

Die Warmwasserproduktion ist abgeschaltet.

4. Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste **ESC** drücken.



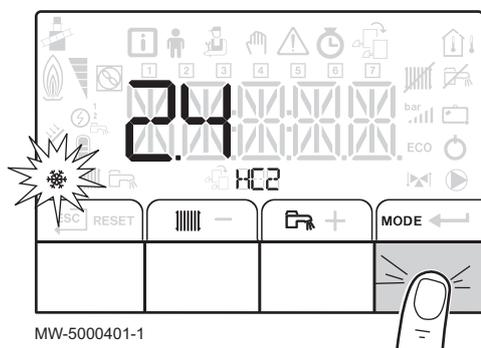
### Hinweis:

Die Anzeige verschwindet nach ein paar Sekunden ohne Bedienaktivität.

### 5.4.3 Ausschalten der Kühlfunktion

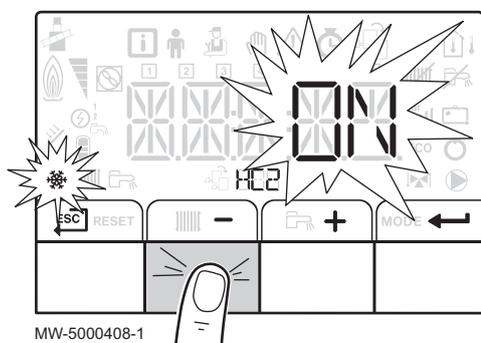
**i Hinweis:**  
Die Kühlfunktion kann nur über das Untermenü KUHLENPROG für die Tagesprogrammierung verwaltet werden.

Abb.39 Auswählen des Ausschaltmodus



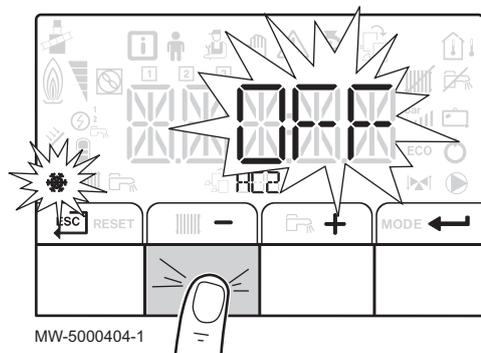
MW-5000401-1

Abb.40 Bestätigen des Kühlbetriebs



MW-5000408-1

Abb.41 Bestätigen des Ausschaltens der Kühlung



MW-5000404-1

1. Den Ausschaltmodus durch Drücken der Taste **MODE** bestätigen.

2. Den Kühlmodus durch Drücken der Taste **-** auswählen. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.

3. Das Ausschalten der Kühlung durch Drücken der Taste **-** auswählen. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen. Auf dem Display erscheint OFF.

**i Hinweis:**  
Wird die Taste **+** gedrückt, schaltet sich das Gerät wieder ein (Display: ON).

- Die Frostschutzfunktion läuft weiter.
  - Kühlung ist AUS.
4. Das Ausschalten der Kühlfunktion durch Drücken der Taste **-** auswählen und mit der Taste **←** bestätigen.
  5. Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste **ESC** drücken.

## 5.5 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 5°C liegt, schaltet sich die Zirkulationspumpe ein.
- Wenn die Wassertemperatur unter 3 °C liegt, schaltet sich die Zusatzheizung ein.
- Wenn die Wassertemperatur über 10 °C liegt, schaltet sich die Zusatzheizung aus, und die Zirkulationspumpe läuft noch eine Weile nach.

In den frostgefährdeten Räumen müssen die Heizkörperventile vollständig geöffnet sein.

## 6 Einstellungen

### 6.1 Parameterliste

#### 6.1.1 Menüliste

|   |  |
|---|--|
|  | <b>Informations Menü</b>   |
|  | <b>Benutzer Menü</b>   |
|  | <b>Fachhandwerker Menü</b>   |
|  | Menü für manuellen Zwangsbetrieb   |
|  | <b>Ausfall Menü</b>  |
|  | Untermenü <b>ZÄHLER</b><br>Untermenü <b>ZEITPROG</b><br>Untermenü <b>ZEIT</b><br>Untermenü <b>KUHLENPROG</b> |

#### 6.1.2 Informationsmenü

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

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

Tab.16 Parameterliste

| Parameter | Beschreibung   | Einheit |
|-----------|--|---------|
| AM010     | Pumpendrehzahl   | %       |
| AM012     | Status   |         |
| AM014     | Unterpunkt   |         |
| AM019     | Wasserdruck  | bar     |
| AM027     | Außentemperatur  | °C      |
| AM056     | Wasserdurchflussmenge in der Anlage  | l/min   |
| AM101     | Berechneter Sollwert   | °C      |
| CM030     | Gemessene Raumtemperatur   | °C      |
| CM190     | Gewünschter Raumtemperatur-Sollwert  | °C      |
| DM001     | Warmwasserspeicher-Temperatur unten  | °C      |
| DM006     | Warmwasserspeicher-Temperatur unten  | °C      |
| DM009     | Warmwasser-Produktionsmodus<br>• 0 = Programm<br>• 1 = Manuell<br>• 2 = Frostschutzmodus |         |
| HM001     | Vorlauftemperatur der Wärmepumpe   | °C      |
| HM002     | Rücklauftemperatur der Wärmepumpe  | °C      |
| HM034     | Bei dieser Version nicht verfügbar   |         |
| HM035     | Bei dieser Version nicht verfügbar   |         |
| HM036     | Bei dieser Version nicht verfügbar   |         |
| HM037     | Bei dieser Version nicht verfügbar   |         |
| HM038     | Bei dieser Version nicht verfügbar   |         |
| HM039     | Bei dieser Version nicht verfügbar   |         |
| HM040     | Bei dieser Version nicht verfügbar   |         |
| HM041     | Bei dieser Version nicht verfügbar   |         |
| HM042     | Bei dieser Version nicht verfügbar   |         |

| Parameter | Beschreibung                  | Einheit |
|-----------|-------------------------------|---------|
| NM001     | System-Vorlauftemperatur      | °C      |
| PM002     | Temperatur Heizkreis-Sollwert | °C      |

### 6.1.3 Benutzermenü

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

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

Tab.17 Parameterliste

| Parameter | Beschreibung   | Werkseinstellung | Kundeneinstellung |
|-----------|--|------------------|-------------------|
| AP015     | Betrieb im Kühlmodus:<br>• 0 = AUS<br>• 1 = EIN  | 0                |                   |
| AP016     | Zentralheizungsbetrieb:<br>• 0 = AUS<br>• 1 = EIN  | 1                |                   |
| AP017     | Warmwasserspeicherbetrieb:<br>• 0 = AUS<br>• 1 = EIN   | 1                |                   |
| AP073     | SOMMER/WINTER-Umschaltunkt.<br>• Einstellbar auf 15 bis 30 °C.<br>• Eingestellt auf 30,5 °C: Funktion deaktiviert  | 22 °C            |                   |
| AP074     | SOMMER-Abweichung:<br>• 0 = AUS<br>• 1 = EIN   | 0                |                   |
| AP103     | Display-Sprache<br>• 0 = Keine Sprache<br>• EN = Englisch<br>• FR = Französisch<br>• DE = Deutsch<br>• NL = Niederländisch<br>• IT = Italienisch<br>• ES = Spanisch<br>• PL = Polnisch<br>• PT = Portugiesisch | 0                |                   |
| AP104     | Display-Kontrast   |                  |                   |
| AP105     | Einheit für Temperaturanzeige (°C oder °F)   | °C               |                   |
| CP040     | Nachlaufdauer der Generatorpumpe<br>Einstellbar auf 0 bis 20 Minuten   | 4 Minuten        |                   |
| CP071     | Raumtemperatur-Sollwert im Absenkmodus<br>Einstellbar auf 5 bis 30 °C.   | 16 °C            |                   |
| CP072     | Raumtemperatur-Sollwert im Komfortmodus<br>Einstellbar auf 5 bis 30 °C.  | 20 °C            |                   |
| CP073     | Bei dieser Version nicht verfügbar   |                  |                   |
| CP074     | Bei dieser Version nicht verfügbar   |                  |                   |
| CP075     | Bei dieser Version nicht verfügbar   |                  |                   |
| CP076     | Bei dieser Version nicht verfügbar   |                  |                   |
| CP140     | Sollwert Kühlen, Aktivitätszone 1.<br>Einstellbar auf 20 bis 30 °C.  | 30 °C            |                   |
| CP141     | Sollwert Kühlen, Aktivitätszone 2.<br>Einstellbar auf 20 bis 30 °C.  | 25 °C            |                   |
| CP142     | Sollwert Kühlen, Aktivitätszone 3.<br>Einstellbar auf 20 bis 30 °C.  | 25 °C            |                   |

| Parameter | Beschreibung   | Werkseinstellung                                    | Kundeneinstellung |
|-----------|--|---|-------------------|
| CP143     | Sollwert Kühlen, Aktivitätszone 4.<br>Einstellbar auf 20 bis 30 °C.  | 25 °C   |                   |
| CP144     | Sollwert Kühlen, Aktivitätszone 5.<br>Einstellbar auf 20 bis 30 °C.  | 25 °C   |                   |
| CP145     | Sollwert Kühlen, Aktivitätszone 6.<br>Einstellbar auf 20 bis 30 °C.  | 25 °C   |                   |
| CP320     | Betriebsart des Kreises:<br>• 0 = Tagesprogramm<br>• 1 = Manuell<br>• 2 = Frostschutz                                      | 0   |                   |
| CP570     | Bei dieser Version nicht verfügbar   |   |                   |
| DP060     | Anzahl ausgewählter Tagesprogramme für Warmwasser-Produktionsmodus<br>Einstellbar auf 0 bis 2                              | 0   |                   |
| DP070     | Warmwassertemperatur-Sollwert im Komfortmodus<br>Einstellbar auf 40 bis 80 °C.   | 53 °C (8 kW)<br>54 °C (4 kW – 6 kW – 11 kW – 16 kW) |                   |
| DP080     | Warmwassertemperatur-Sollwert im Absenkmodus<br>Einstellbar auf 10 bis 60 °C.  | 10 °C   |                   |
| DP200     | Warmwasser-Produktionsmodus:<br>• 0 = Programm<br>• 1 = Manuell<br>• 2 = Frostschutzmodus                                  | 1   |                   |
| HP062     | Stromkosten des Starklasttarifs<br>Einstellbar auf 1 bis 250 (x € 0,01/kWh)  | 13  |                   |
| HP063     | Stromkosten des Niedertarifs (Schwachlastzeiten)<br>Einstellbar auf 1 bis 250 (x € 0,01/kWh)                               | 9   |                   |
| HP064     | Kosten für fossile Energie (Öl oder Gas) – Preis pro Liter oder m <sup>3</sup><br>Einstellbar auf 1 bis 250 (x € 0,01/kWh) | 90  |                   |

#### 6.1.4 Parameter SMS-04

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

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

Tab.18 Liste der dem Benutzer zugänglichen Parameter

| Parameter | Beschreibung   | Werkseinstellung | Kundeneinstellung |
|-----------|--|------------------|-------------------|
| AP073     | SOMMER/WINTER-Umschaltpunkt.<br>• Einstellbar von 15 bis 30 °C<br>• Eingestellt auf 30,5 °C = Funktion deaktiviert | 22 °C            |                   |
| AP074     | SOMMER-Abweichung:<br>• 0 = AUS<br>• 1 = EIN   | 0                |                   |
| CP010     | Heizungswasservorlauf-Temperatursollwert für beheizten Bereich<br>Einstellbar von 7 bis 100 °C.                    | 40 °C            |                   |
| CP040     | Nachlaufdauer der Generatorpumpe<br>Einstellbar auf 0 bis 20 Minuten   | 4 Minuten        |                   |
| CP071     | Raumtemperatur-Sollwert im Absenkmodus<br>Einstellbar auf 5 bis 30 °C.   | 16 °C            |                   |

| Parameter | Beschreibung  | Werkseinstellung | Kundeneinstellung |
|-----------|---|------------------|-------------------|
| CP072     | Raumtemperatur-Sollwert im Komfortmodus<br>Einstellbar auf 5 bis 30 °C.   | 20 °C            |                   |
| CP320     | Betriebsart des Kreises<br>• 0 = Tagesprogramm<br>• 1 = Manuell<br>• 2 = Frostschutz                                  | 0                |                   |
| CP350     | Bei dieser Version nicht verfügbar  |                  |                   |
| CP360     | Bei dieser Version nicht verfügbar  |                  |                   |
| CP540     | Schwimmbad-Warmwassertemperatur-Sollwert<br>• Einstellbar von 0 bis 39 °C.<br>• Einstellung auf 0: Frostschutzbetrieb | 20 °C            |                   |
| CP570     | Bei dieser Version nicht verfügbar  |                  |                   |

### 6.1.5 ZÄHLER / ZEITPROG / ZEIT Menüs / KUHLENPROG

Dieses Menü enthält folgende Untermenüs:

- ZÄHLER
- ZEITPROG : Zeitprogramm
- ZEIT
- KUHLENPROG

#### ■ Untermenü ZÄHLER

Tab.19 Parameterliste

| Parameter | Beschreibung  | Einheit |
|-----------|---|---------|
| AC001     | Betriebsstundenzahl   | Stunden |
| AC002     | Anzahl Betriebsstunden des Verdichters seit letzter Wartung   | Stunden |
| AC003     | Anzahl Betriebsstunden seit letzter Wartung                   | Stunden |
| AC004     | Anzahl Einschaltvorgänge des Verdichters seit letzter Wartung | Stunden |
| AC005     | Verbrauch im Heizmodus  | kWh     |
| AC006     | Verbrauch im Warmwassermodus                                  | kWh     |
| AC007     | Verbrauch im Kühlmodus  | kWh     |
| AC008     | Im Heizmodus zurückgewonnene Energie                          | kWh     |
| AC009     | Im Warmwassermodus zurückgewonnene Energie                    | kWh     |
| AC010     | Im Kühlmodus zurückgewonnene Energie                          | kWh     |
| AC013     | Leistungszahl der Saison                                      |         |
| AC026     | Betriebsstundenzahl der Pumpe                                 | Stunden |
| AC027     | Anzahl Einschaltvorgänge der Pumpe                            |         |
| AC028     | Betriebsstundenzahl der elektrischen Zusatzheizung 1          | Stunden |
| AC029     | Betriebsstundenzahl der elektrischen Zusatzheizung 2          | Stunden |
| AC030     | Anzahl Einschaltvorgänge der elektrischen Zusatzheizung 1     |         |
| AC031     | Anzahl Einschaltvorgänge der elektrischen Zusatzheizung 2     |         |
| DC002     | Anzahl der Umschaltventilzyklen                               |         |
| DC003     | Betriebsstundenzahl des Umschaltventils                       | Stunden |
| DC004     | Anzahl Einschaltvorgänge des Verdichters im Warmwassermodus   |         |
| DC005     | Betriebsstundenzahl des Verdichters im Warmwassermodus        | h       |
| PC002     | Anzahl Einschaltvorgänge des Verdichters                      |         |
| PC003     | Betriebsstundenzahl Verdichterbetrieb                         | h       |

### ■ Untermenü ZEITPROG

Tab.20 Parameterliste

| Parameter | Beschreibung                 | Werkseinstellung | Kundeneinstellung |
|-----------|------------------------------|------------------|-------------------|
| 1         | Tagesprogramm für Montage    | 06:00 - 22:00    |                   |
| 2         | Tagesprogramm für Dienstag   | 06:00 - 22:00    |                   |
| 3         | Tagesprogramm für Mittwoch   | 06:00 - 22:00    |                   |
| 4         | Tagesprogramm für Donnerstag | 06:00 - 22:00    |                   |
| 5         | Tagesprogramm für Freitag    | 06:00 - 22:00    |                   |
| 6         | Tagesprogramm für Samstag    | 06:00 - 22:00    |                   |
| 7         | Tagesprogramm für Sonntag    | 06:00 - 22:00    |                   |

### ■ Untermenü ZEIT

Tab.21 Parameterliste

| Parameter | Beschreibung                          | Werkseinstellung | Kundeneinstellung |
|-----------|---------------------------------------|------------------|-------------------|
| STUNDEN   | Stunde<br>Einstellbar von 0 bis 23    |                  |                   |
| MINUTEN   | Minute<br>Einstellbar von 0 bis 59    |                  |                   |
| DATUM     | Tag<br>Einstellbar von 1 bis 31       |                  |                   |
| MONAT     | Monat<br>Einstellbar von 1 bis 12     |                  |                   |
| JAHR      | Jahr<br>Einstellbar von 0000 bis 2100 |                  |                   |

### ■ KUHLENPROG Untermenü: Programmierung der Kühlfunktion

Tab.22 Parameterliste

| Parameter | Beschreibung                 | Werkseinstellung | Kundeneinstellung |
|-----------|------------------------------|------------------|-------------------|
| 1         | Tagesprogramm für Montage    | 06:00 - 22:00    |                   |
| 2         | Tagesprogramm für Dienstag   | 06:00 - 22:00    |                   |
| 3         | Tagesprogramm für Mittwoch   | 06:00 - 22:00    |                   |
| 4         | Tagesprogramm für Donnerstag | 06:00 - 22:00    |                   |
| 5         | Tagesprogramm für Freitag    | 06:00 - 22:00    |                   |
| 6         | Tagesprogramm für Samstag    | 06:00 - 22:00    |                   |
| 7         | Tagesprogramm für Sonntag    | 06:00 - 22:00    |                   |

## 6.2 Parameter ändern

### 6.2.1 Ändern der Benutzerparameter



#### Achtung!

Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

Die Parameter im Benutzermenü können vom Benutzer geändert werden, um die Zentralheizung oder das Warmwasser an sein Komfortbedürfnis anzupassen.

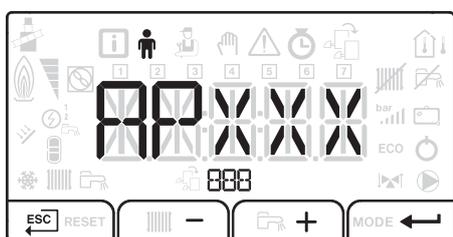


#### Achtung!

Die Änderung der Werkseinstellungen kann den Gerätebetrieb beeinträchtigen.

1. Aufrufen des Benutzermenüs.
2. Den gewünschten Parameter auswählen, indem **+** oder **-** gedrückt wird, um durch die Liste der einstellbaren Parameter zu blättern.
3. Die Auswahl durch Drücken von **←** bestätigen.
4. Den Parameterwert durch Drücken von **+** oder **-** einstellen.
5. Den neuen Parameterwert durch Drücken von **←** bestätigen.
6. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige **ESC** drücken.

Abb.42 Anzeigen des Benutzermenüs



MW-500040-4

### 6.2.2 Aktivierung des Zwangsbetriebs der Kühlfunktion



#### Hinweis:

Die Kühlfunktion kann nur über das Untermenü KUHLENPROG für die Tagesprogrammierung verwaltet werden.



#### Hinweis:

Der Vorlauftemperatur-Sollwert im Kühlmodus entspricht dem Parameter CP270 oder CP280, je nach Konfiguration des Systems. Die Parameter CP270 und CP280 können im Benutzermenü angezeigt werden.

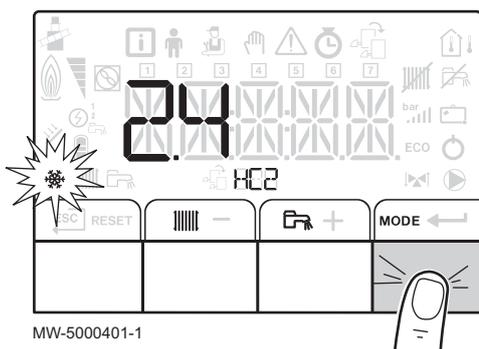
1. Den Zwangsbetrieb der Kühlfunktion durch Drücken der Taste **MODE** aufrufen.



#### Hinweis:

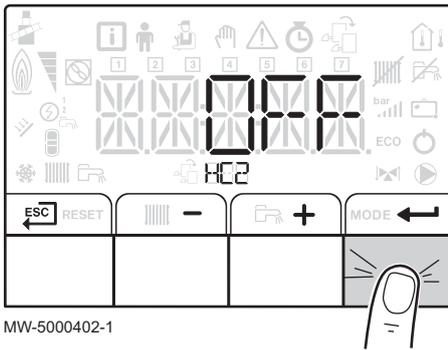
Der Zwangsbetrieb der Kühlfunktion ist nur möglich, wenn der Fachhandwerker die Kühlfunktion bei der Installation freigeschaltet hat.

Abb.43 Aufrufen des Zwangsbetrieb-Menüs



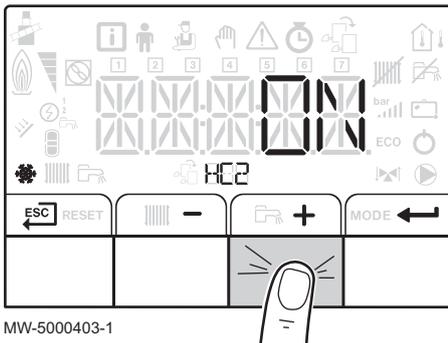
MW-5000401-1

Abb.44 Bestätigen des Zwangsbetrieb-Menüs



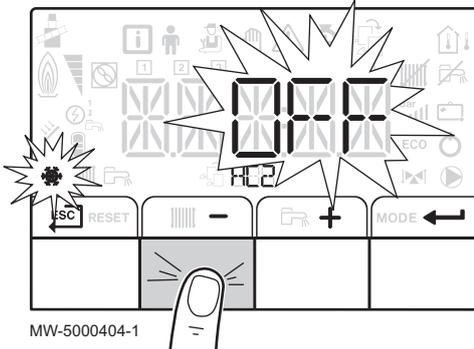
- Den Zwangsbetrieb der Kühlfunktion durch Drücken der Taste aufrufen.

Abb.45 Aktivieren des Zwangsbetriebs



- Den Zwangsbetrieb der Kühlfunktion durch Drücken der Taste aktivieren.

Abb.46 Bestätigen des Zwangsbetriebs



- Den Zwangsbetrieb der Kühlfunktion durch Drücken der Taste bestätigen.
- Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste drücken.

### 6.2.3 Einstellen des Raumtemperatur-Sollwerts im Komfortmodus



**Hinweis:**

Der Raumtemperatur-Sollwert kann über das Untermenü ZEITPROG für die Tagesprogrammierung verwaltet werden.



**Hinweis:**

- Zum Einstellen des Raumtemperatur-Sollwerts muss der Parameter CP071 eingestellt werden, der im Benutzermenü verfügbar ist.
- Wenn die Einstellung in einem Bereich mit Absenkmodus erfolgt, wird diese Direkt-Einstellung nur dazu verwendet, den Temperatursollwert im Komfortmodus gemäß CP072 vorzunehmen.

Abb.47 Aufrufen der Heizungsparameter

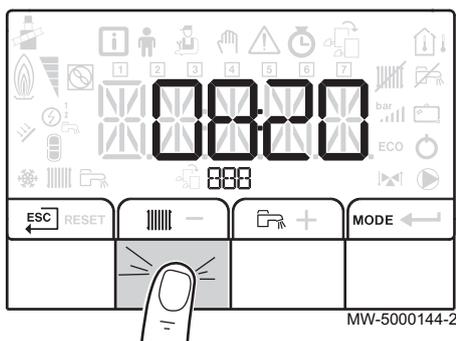
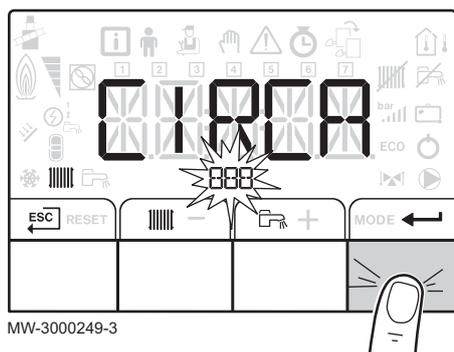


Abb.48 Bestätigen des Heizkreises



1. Die Heizungsabschaltung durch zweimaliges Drücken der Taste aufrufen.

2. Den Parameter des gewünschten Kreises durch Drücken der Taste  $+$  oder  $-$  aufrufen. Durch Drücken der  $\leftarrow$ -Taste bestätigen. Die Bezeichnung des Kreises und der aktuelle Heizwassertemperatur-Sollwert werden abwechselnd angezeigt.
3. Die Einstellung des Heizwassertemperatur-Sollwerts durch Drücken der Taste  $\leftarrow$  aufrufen.
4. Den Heizwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste  $+$  oder  $-$  einstellen.
5. Den neuen Temperatursollwert durch Drücken der Taste  $\leftarrow$  bestätigen.

**i Hinweis:**  
Die Taste  $\leftarrow$  drücken, um alle Eingaben zu löschen.

**i Hinweis:**  
Die Einstellung des Raumtemperatur-Sollwerts kann auch über Parameter CP072 im Benutzermenü aufgerufen werden.

#### 6.2.4 Einstellung der Warmwassertemperatur

**i Hinweis:**  
Die Warmwasserproduktion kann nur über das Untermenü ZEITPROG für die Tagesprogrammierung verwaltet werden.

Abb.49 Aufrufen der Warmwasserparameter

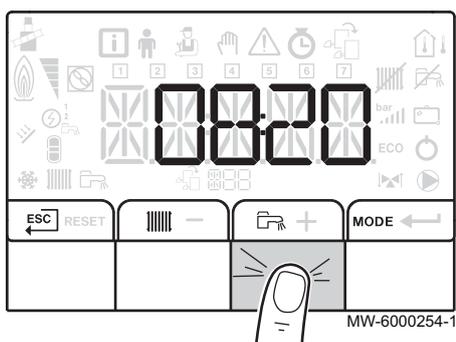
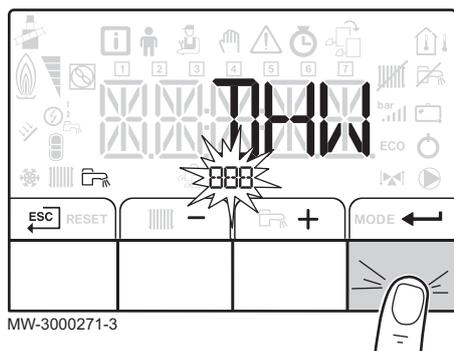


Abb.50 Bestätigen des Warmwasserkreises



1. Die Warmwasserparameter durch zweimaliges Drücken der Taste aufrufen.

2. Die Parameter des Warmwasserkreises durch Drücken der Taste  $\leftarrow$  anzeigen. Die Bezeichnung des Kreises und der aktuelle Warmwassertemperatur-Sollwert werden abwechselnd angezeigt.
3. Den Warmwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste  $\leftarrow$  aufrufen.
4. Den Warmwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste  $+$  oder  $-$  einstellen.
5. Den neuen Temperatursollwert durch Drücken der Taste  $\leftarrow$  bestätigen.

**i Hinweis:**  
Die Taste  $\leftarrow$  drücken, um alle Eingaben zu löschen.

### 6.2.5 Aktivieren des manuellen Zwangsbetriebs zum Heizen



#### Achtung!

Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

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

Abb.51 Aufrufen der Menüs

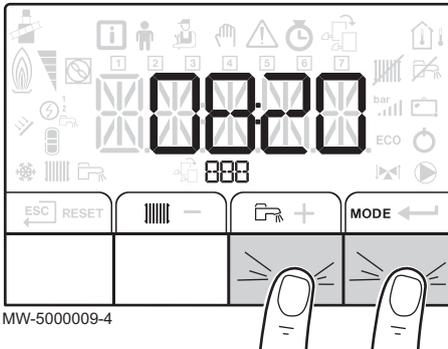


Abb.52 Aufrufen des manuellen Zwangsbetriebs

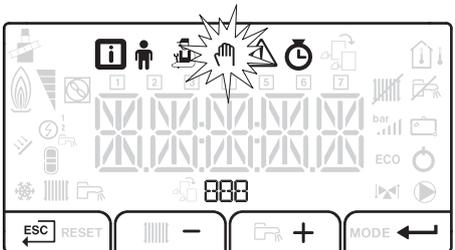


Abb.53 Einstellen des Sollwerts

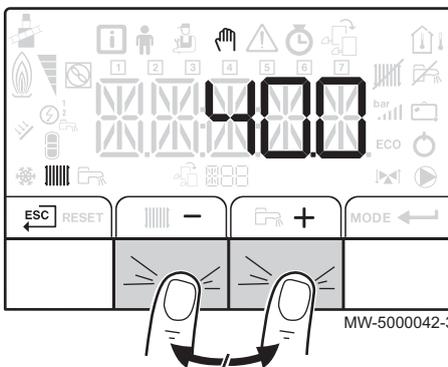
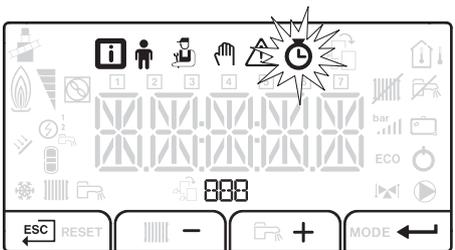


Abb.54 Aufrufen der Menüs ZÄHLER / ZEITPROG / ZEITKUHLENPROG



2. Den manuellen Zwangsbetrieb durch Drücken der Taste **+** oder **-** auswählen. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.



#### Hinweis:

Der manuelle Zwangsbetrieb ist nur verfügbar, wenn das Symbol  blinkt.

3. Den Heizwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste **+** oder **-** einstellen. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.
4. Zum Verlassen des manuellen Modus und zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste **ESC** drücken.

Zum Erzwingen der Warmwasserproduktion muss der Parameter DP200 ausgewählt werden, der im Benutzermenü verfügbar ist.

### 6.2.6 Einstellung des Tagesprogramms

1. Aufrufen der Menüs ZÄHLER / ZEITPROG / ZEIT KUHLENPROG



#### Hinweis:

Der Parameter KUHLENPROG für das Tagesprogramm der Kühlfunktion wird nur angezeigt, wenn diese verfügbar ist.

2. Das Untermenü ZEITPROG für das Heizungs- und Warmwasser-Programm aufrufen, indem die Taste **+** oder **-** gedrückt wird. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.

Abb.55 Auswählen des Kreises

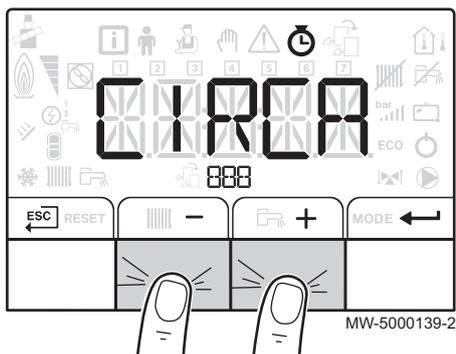


Abb.56 Auswählen des Tages

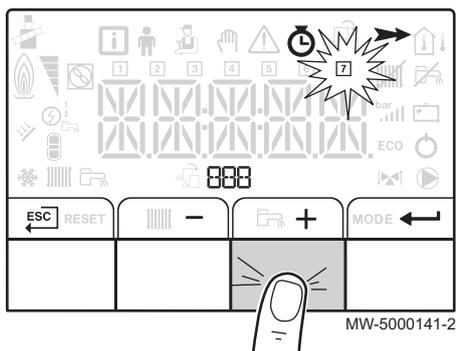


Abb.57 Auswählen des Tages

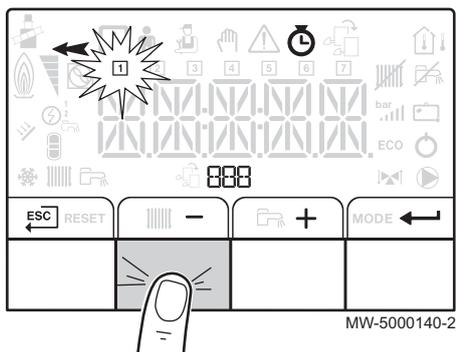
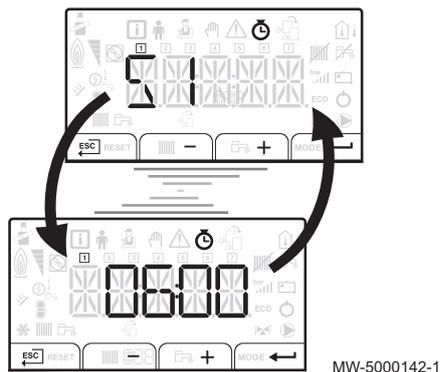


Abb.58 Uhrzeit einstellen



- Den Kreis durch Drücken der Tasten **+** oder **-** auswählen. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.

**i Hinweis:**  
Es sind mindestens zwei Kreise verfügbar:

- Heizung
- Warmwasser: WW

Die Symbole für die Wochentage blinken alle gleichzeitig: **1 2 3 4**  
**5 6 7**.

- 

Die Nummer des gewünschten Tags durch Drücken der Taste **+** oder **-** auswählen, bis das Symbol für den gewünschten Tag blinkt. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.

| 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             |

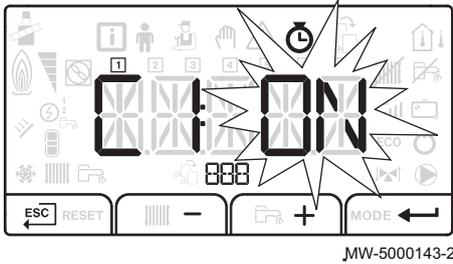
**i Hinweis:**  
Mit dieser Taste **+** erfolgt die Bewegung nach rechts.

**i Hinweis:**  
Mit dieser Taste **-** erfolgt die Bewegung nach links.

- Den Startzeitpunkt für die Periode **S1** einstellen, indem die Taste **+** oder **-** gedrückt wird. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.

**i Hinweis:**  
Keine Einstellung: 10 Minuten  
Die Einstellung **END** legt den Endzeitpunkt fest.

Abb.59 Auswählen des Status



- Den Status **C1** auswählen, der der Periode **S1** entspricht, indem die Taste **+** oder **-** gedrückt wird. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.

| Stauseinstellungen C1 bis C6 für die Perioden S1 bis S6 | Beschreibung           |
|---|------------------------|
| EIN   | Komfortmodus aktiviert |
| AUS   | Absenkmodus aktiviert  |

- Die Schritte 3 bis 5 wiederholen zum Festlegen der Komfortperioden **S1** bis **S6** und der dazugehörigen Stauseinstellungen **C1** bis **C6**
- Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste **ESC** drücken.

Beispiel:

| Zeiten                                    | S1    | C1 | S2    | C2  | S3    | C3 | S4    | C4  | S5    | C5 | S6    | C6  |
|---|-------|----|-------|-----|-------|----|-------|-----|-------|----|-------|-----|
| 06:00-22:00                               | 06:00 | ON | 22:00 | OFF | END   |    |       |     |       |    |       |     |
| 06:00-08:00<br>11:30-13:30                | 06:00 | ON | 08:00 | OFF | 11:30 | ON | 13:30 | OFF | END   |    |       |     |
| 06:00-08:00<br>11:30-14:00<br>17:30-22:00 | 06:00 | ON | 08:00 | OFF | 11:30 | ON | 14:00 | OFF | 17:30 | ON | 22:00 | OFF |

## 7 Wartung

### 7.1 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.



#### **Achtung!**

Wartungsarbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.



#### **Gefahr!**

Vor allen Arbeiten die Wärmepumpe und die hydraulische oder elektrische Zusatzheizung (sofern angeschlossen) spannungslos schalten.



#### **Achtung!**

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



#### **Achtung!**

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

#### 7.1.1 Fehlerbehebung



#### **Achtung!**

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.



#### **Achtung!**

Dieses Gerät ist mit unter Druck stehenden Komponenten ausgestattet, darunter die Kältemittelleitungen.



#### **Achtung!**

Zum Ersetzen defekter Teile des Kühlkreises ausschließlich Originalteile verwenden.



#### **Achtung!**

Ausschließlich dehydrierten Stickstoff zur Leckprüfung oder für Drucktests verwenden.



#### **Achtung!**

Sicherheitseinrichtungen dürfen nur von einem zugelassenen Fachhandwerker eingestellt, korrigiert oder ausgetauscht werden.

### 7.2 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. Den Fachhandwerker bei jeder regelmäßigen Wartung überprüfen lassen, ob die Anlage korrekt arbeitet.

2. Den Fachhandwerker die Wärmeausgangsleistung durch Messung der Temperaturdifferenz zwischen Heizungsvorlauf und -rücklauf überprüfen lassen.
3. Den Fachhandwerker den Sicherheitstemperaturbegrenzer überprüfen lassen.

### **7.2.1 Reinigung der Verkleidung**

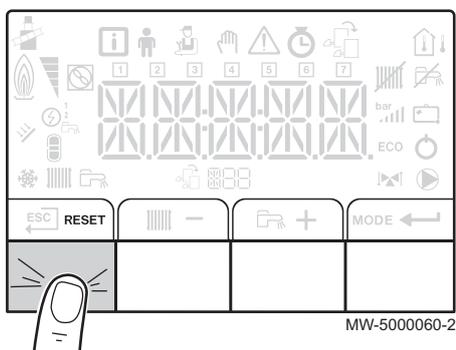
---

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

## 8 Fehlerbehebung

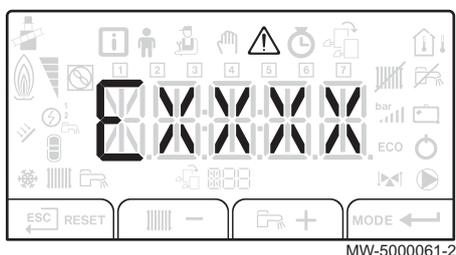
### 8.1 Fehlermeldungen

Abb.60 Neustart des Gerätes



1. 3 Sekunden **RESET** drücken, um das Gerät neu zu starten.

Abb.61 Fehlercodeanzeige



#### Hinweis:

- Die Meldung **RESET** erscheint, wenn ein Fehlercode auftritt. Nach Beheben des Problems die Taste **RESET** drücken, um die Funktionen des Geräts zurückzusetzen und somit den Fehler zu löschen.
- Wenn mehrere Fehler auftreten, werden sie nacheinander angezeigt.

Im Eco-Modus führt das Gerät nach einem Zentralheizungszyklus keinen Warmwasserzyklus durch.

2. Die Taste **MODE** kurz drücken, um den aktuellen Betriebsstatus auf dem Display anzuzeigen.

### 8.2 Fehlercodes der Leiterplatte EHC-02

Ein A.xx.xx oder H.xx.xx Fehler bezieht sich auf einen vorübergehenden Status der Hybridwärmepumpe, der sich aus der Erkennung einer Anomalie ergibt. Wenn ein Fehlercode nach mehreren automatischen Anlaufversuchen immer noch vorhanden ist, schaltet sich das Hybridsystem in einen Fehlermodus. Der Fehlermodus wird durch den Fehlercodetyp Exx angezeigt. Die Hybridwärmepumpe arbeitet erst wieder, wenn die Anomalie behoben wurde.



#### Hinweis:

Hier werden nur vom Hybridsystem erzeugte Fehlercodes beschrieben.

Für vom Heizkessel erzeugte Fehlercodes siehe Installations- und Wartungsanleitung des Heizkessels.

Tab.23 Liste der Alarmcodes

| Fehlercode | Meldung                         | Beschreibung   |
|------------|---------------------------------|--|
| A.02.06    | WASSERDRUCK<br>WARNUNG          | Wasserdruck in der Anlage niedriger als der Minimaldruck                 |
| A.02.22    | SYSTEM<br>DURCHFLUSS<br>WARNUNG | Durchflussmenge in der Anlage niedriger als die minimale Durchflussmenge |

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

Tab.24 Liste der Fehlercodes

| Code    | Meldung                          | Beschreibung  |
|---------|----------------------------------|---|
| H.00.00 | VORLAUF F OFFEN                  | Vorlauftemperaturenfühler des Hybridsystems defekt                      |
| H.00.01 | VORLAUF F GESCHLOSSEN            | Vorlauftemperaturenfühler des Hybridsystems defekt                      |
| H.00.16 | WW F OFFEN                       | Unterer Warmwasser-Temperaturenfühler defekt                            |
| H.00.17 | WW F GESCHLOSSEN                 | Unterer Warmwasser-Temperaturenfühler defekt                            |
| H.00.32 | AUSSEN F OFFEN                   | Außentemperaturenfühler defekt  |
| H.00.33 | AUSSEN F GESCHLOSSEN             | Außentemperaturenfühler defekt  |
| H.00.40 | WASSERDRUCK S OFFENS             | Fehler des Wasserdrucksensors   |
| H.00.41 | WASSERDRUCK S<br>GESCHLOSSENS    | Fehler des Wasserdrucksensors   |
| H.00.47 | WP VORLAUF F OFFEN               | Vorlauftemperaturenfühler der Wärmepumpe defekt                         |
| H.00.48 | WP VORLAUF F GESCHLOSSEN         | Vorlauftemperaturenfühler der Wärmepumpe defekt                         |
| H.00.51 | WP RUCKLAUF F OFFEN              | Rücklauftemperaturenfühler der Wärmepumpe defekt                        |
| H.00.52 | WP RUCKLAUF F<br>GESCHLOSSEN     | Rücklauftemperaturenfühler der Wärmepumpe defekt                        |
| H.00.57 | WW OBEN F OFFEN                  | Oberer Warmwasser-Temperaturenfühler defekt                             |
| H.00.58 | WW OBEN F GESCHLOSSEN            | Oberer Warmwasser-Temperaturenfühler defekt                             |
| H.02.00 | RESET WIRD DURCHGEFUHRT          | Entstörung läuft  |
| H.02.02 | KONFIGURATION NUMMER<br>EINGEBEN | Die Wärmepumpe ist nicht konfiguriert                                   |
| H.02.03 | KONFIGURATION FEHLER             | Die Wärmepumpe ist nicht konfiguriert                                   |
| H.02.04 | PARAMETER FEHLER                 | Falsche Parameterkonfiguration  |
| H.02.05 | PSU                              | Interner Fehler   |
| H.02.07 | WASSERDRUCK FEHLER               | Unzureichender Wasserdruck  |
| H.02.09 | TEILWEISE BLOCK                  | Der Eingang BL an der Klemmleiste auf der Leiterplatte EHC-02 ist offen |
| H.02.10 | TOTAL BLOCK                      | Der Eingang BL an der Klemmleiste auf der Leiterplatte EHC-02 ist offen |
| H.02.23 | SYSTEM DURCHFLUSS FEHLER         | Ungenügende Durchflussmenge   |
| H.02.36 | FUNKTIONSGERAT GETRENNT          | Keine Kommunikation mit der Leiterplatte SCB-04                         |
| H.02.37 | UNKRITISCHES GERAT<br>GETRENNT   | Keine Kommunikation mit der Leiterplatte SCB-04                         |
| H.06.01 | WARMEPUMPE DEFEKT                | Außenmodul der Wärmepumpe defekt.                                       |

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

Tab.25 Liste der Fehlercodes

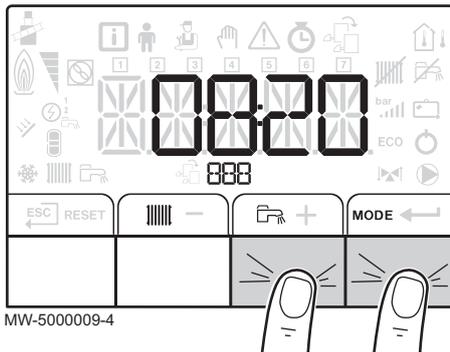
| Code    | Meldung                       | Beschreibung                     |
|---------|-------------------------------|----------------------------------|
| E.02.13 | BLOCKIER EINGANG              | Eingangssperre BL                |
| E.02.24 | SYSTEM DURCHFLUSS<br>SPERRUNG | Zu geringer Heizwasserdurchfluss |

**Hinweis:**

Nach Behebung eines Problems mit Bezug auf einen Code des Typs E.xx.xx muss unbedingt die Taste **RESET** auf dem Display gedrückt werden, um die Hybridwärmepumpe neu zu starten.

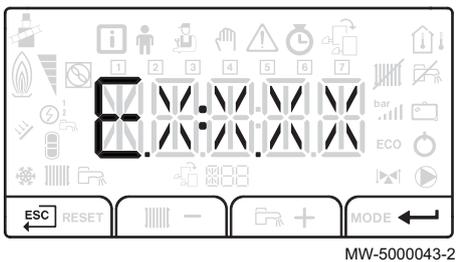
## 8.3 Fehlerprotokoll

Abb.62 Aufrufen der Menüs



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

Abb.63 Aufrufen des Fehlermenüs



2. Das Ausfallmenü durch Drücken der Taste aufrufen.
3. Die Taste oder drücken, um durch das Fehlerprotokoll zu blättern.
4. Zum Aufrufen der Details des angezeigten Fehlercodes die Taste drücken.

## 8.4 Fehlercodes

Ein Fehlercode ist ein vorübergehender Status des Heizkessels, der sich aus der Erkennung eines anormalen Zustands ergibt.

Das Schaltfeld versucht einen automatischen Neustart des Heizkessels, bis dieser zündet.

Wenn einer der nachstehenden Codes angezeigt wird und der Heizkessel nicht wieder automatisch starten kann, Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.

Tab.26 Liste der Fehlercodes

| Fehlercode | Fehlercode | Meldung   |
|------------|------------|---|
| B00        | H02.04     | PARAMETER FEHLER  |
| B01        | H01.14     | MAX VORLAUF TEMP  |
| B02        | H01.08     | DELTA T MAX 3   |
| B03        | H01.03     | FLAMMENVERLUST  |
| B04        | H02.27     | ACHTUNG ABGASTEMPERATUR   |
| B07        | H01.05     | MAX DT VORLAUF RUCKLAUF   |
| B10        | H02.10     | TOTAL BLOCK   |
| B11        | H02.09     | TEILWEISE BLOCK   |
| B12        | H02.04     | ACHTUNG ABGAS DRUCK OFFEN   |
| B14        | H00.06     | RUCKLAUF F OFFEN<br>RUCKLAUF F GESCHLOSSEN<br>RUCKLAUF F ABWESEND |
| B16        | H02.43     | ABGAS DRUCK NICHT GESCHALTET                                      |
| B17        | H02.03     | KONFIGURATION FEHLER  |
| B18        | H02.05     | PSU   |
| B19        | H02.02     | KONFIGURATION NUMMER EINGEBEN                                     |
| B25        | H00.32     | AUSSEN F OFFEN  |
| B25        | H00.33     | AUSSEN F GESCHLOSSEN  |

| Fehlercode | Fehlercode | Meldung                     |
|------------|------------|-----------------------------|
| B27        | H00.16     | WW F OFFEN                  |
| B27        | H00.17     | WW F GESCHLOSSEN            |
| B31        | H02.25     | TAS FEHLER                  |
| B33        | H07.00     | BRENNER FEHLER              |
| B37        | H02.36     | FUNKTIONSGERAT GETRENNT     |
| B38        | H02.37     | UNKRITISCHES GERAT GETRENNT |

## 8.5 Fehlercodes der Leiterplatte des zweiten Kreises (Leiterplatte SCB-04)

Ein Fehlercode entspricht einem vorübergehenden Status der Wärmepumpe, der sich aus der Erkennung einer Anomalie ergibt.

Das Schaltfeld versucht einen automatischen Neustart der Wärmepumpe, bis diese sich einschaltet.

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

Tab.27 Liste der Fehlercodes der Leiterplatte SCB-04

| Fehlercode | Meldung                       | Beschreibung                                     |
|------------|-------------------------------|--|
| H.00.00    | VORLAUF F OFFEN               | Vorlauffühler der Wärmepumpe defekt              |
| H.00.01    | VORLAUF F GESCHLOSSEN         | Kein Warmwasserfühler                            |
| H.00.16    | WW F OFFEN                    | Kein Warmwasserfühler                            |
| H.00.17    | WW F GESCHLOSSEN              | Kurzschluss des Warmwasserfühlers                |
| H.00.32    | AUSSEN F OFFEN                | Kein Außenfühler                                 |
| H.00.33    | AUSSEN F GESCHLOSSEN          | Außenfühler fehlt oder ist defekt                |
| H.02.00    | RESET WIRD DURCHGEFUHRT       | Entstörung läuft                                 |
| H.02.02    | KONFIGURATION NUMMER EINGEBEN | Die Wärmepumpe ist nicht konfiguriert            |
| H.02.03    | KONFIGURATION FEHLER          | Die Wärmepumpe ist nicht konfiguriert            |
| H.02.04    | PARAMETER FEHLER              | Falsche Konfiguration der Leiterplattenparameter |
| H.02.05    | PSU                           | Speicherfehler                                   |
| H.02.40    | FUNKTION NICHT VERFUGBAR      | Funktion im Steuersystem nicht verfügbar         |

## 8.6 Fehlerbehebung

| Probleme  | Mögliche Ursachen   | Abhilfen   |
|---|---|--|
| Die Heizkörper sind kalt.                                 | Der Heizungstemperatursollwert ist zu gering.                         | Den Wert des Parameters  erhöhen, oder, wenn ein Raumthermostat angeschlossen ist, die Temperatureinstellung am Raumthermostat erhöhen.                     |
|   | Der Heizmodus ist deaktiviert.  | Den Heizmodus 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 in der Anlage auffüllen.  |
| Es ist kein Warmwasser vorhanden.                         | Der Warmwasser-Temperatur-sollwert ist zu gering.                     | Den Wert des Parameters  vergrößern.  |
|   | Der Warmwassermodus ist deaktiviert.                                  | Den Warmwassermodus aktivieren.  |
|   | Der Wasserspar-Duschkopf lässt zu wenig Wasser hindurch.              | 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 Wärmepumpe arbeitet nicht.                            | Der Heizungstemperatursollwert ist zu gering.                         | Den Wert des Parameters  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 Display.                             | Den Fehler korrigieren, falls möglich.   |
| Der Wasserdruck ist zu niedrig (< 1 bar).                 | Nicht genug Wasser in der Anlage.                                     | Wasser im System auffüllen.  |
|   | Wasserleck.   | Den Fachhandwerker benachrichtigen.  |
| Geräusche in den Zentralheizungsrohren                    | Die Schellen der Zentralheizungsrohre sind zu fest angezogen.         | Den Fachhandwerker benachrichtigen.  |
|   | Es befindet sich Luft in den Heizungsrohren.                          | Es ist wichtig, die im Speicher, in den Leitungen und in den Wasserarmaturen befindliche Luft zu 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.            | Den Fachhandwerker benachrichtigen.  |
| Starkes Wasserleck unter oder in der Nähe der Wärmepumpe. | Die Verrohrung der Wärmepumpe oder der Zentralheizung ist beschädigt. | Den Fachhandwerker benachrichtigen.  |

## 9 Außerbetriebnahme

### 9.1 Außerbetriebnahmeverfahren

---

Vorübergehende oder endgültige Außerbetriebnahme der Wärmepumpe:

1. Den Fachhandwerker benachrichtigen.

## 10 Entsorgung

### 10.1 Entsorgung und Recycling

---

Abb.64 Recycling

**Warnung**

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

## 11 Umweltschutz

### 11.1 Energieeinsparungen

---

Tipps zum Energiesparen:

- 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. Keller, Dachböden, usw.) isolieren.
- Heizkörper in nicht genutzten Räumen abstellen.
- Warm- und Kaltwasser nicht unnötig laufen lassen.
- Wasserspar-Duschkopf installieren, um bis zu 40 % Energie zu sparen.
- Lieber duschen als baden. Für ein Bad werden doppelt so viel Wasser und Energie verbraucht.

## 12 Gewährleistung

### 12.1 Allgemeines

---

Wir möchten Ihnen danken, dass Sie eines unserer Produkte erworben und damit Ihr Vertrauen in unser Produkt gesetzt haben.

Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir regelmäßige Kontrollen und Wartungen des Produkts.

Ihr Heizungsfachmann und unsere Kundendienstabteilung können Ihnen dabei behilflich sein.

### 12.2 Garantiebedingungen

---

Die folgenden Bestimmungen betreffen nicht die Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen zu Gunsten des Käufers im Hinblick auf versteckte Mängel, die im Land des Käufers gelten.

Für dieses Gerät gilt eine Gewährleistung, die alle Herstellerfehler abdeckt. Die Gewährleistungsfrist beginnt ab dem auf der Rechnung des Heizungsfachmanns angegebenen Kaufdatum.

Die Gewährleistungsfrist ist in unserer Preisliste aufgeführt.

Als Hersteller können wir keinesfalls haftbar gemacht werden, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß verwendet, unzureichend oder gar nicht gewartet oder nicht ordnungsgemäß installiert wird (es liegt in Ihrer Verantwortung, die ordnungsgemäße Installation durch einen qualifizierten Heizungsfachmann sicherzustellen).

Im Besonderen übernehmen wir keine Haftung für Materialschäden, immaterielle Verluste oder Verletzungen durch eine Anlage, die nicht die folgenden Bestimmungen erfüllt:

- Gesetzliche oder behördliche Vorschriften oder Bestimmungen durch die Behörden vor Ort,
- Nationale oder regionale Vorschriften und besondere Bestimmungen im Hinblick auf die Installation,
- Unsere Anleitungen und Installationsanweisungen, besonders im Hinblick auf die regelmäßige Wartung der Geräte,

Unsere Gewährleistung ist auf den Ersatz oder die Reparatur der defekten Teile beschränkt, wie sie von unserem technischen Serviceteam festgestellt werden. Arbeits-, Überführungs- oder Transportkosten sind nicht inbegriffen.

Unsere Gewährleistung deckt nicht die Ersatz- oder Reparaturkosten für Teile ab, die aufgrund von normalem Verschleiß, nicht ordnungsgemäßer Verwendung, der Einwirkung nicht qualifizierter Dritter, unzureichender oder nicht ordnungsgemäßer Überwachung oder Wartung, ungeeigneter Stromversorgung oder ungeeigneter oder qualitativ mangelhafter Kraftstoffe beschädigt werden.

Diese Gewährleistung gilt für kleinere Teile wie Motoren, Pumpen, elektrische Ventile usw. nur, wenn diese Teile nicht zerlegt wurden.

Die Rechte gemäß der europäischen Richtlinie 99/44/EG, in Kraft getreten durch die gesetzliche Verordnung Nr. 24 vom 2. Februar 2002 und veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 57 vom 8. März 2002, bleiben in Kraft.

## 13 Anhang

## 13.1 Anlagendatenblatt

Tab.28 Produktdatenblatt für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe

|   |   | 200 BSL<br>Hybrid 4MR +<br>HC 19 | 200 BSL<br>Hybrid 6MR-2<br>+ HC 24 | 200 BSL<br>Hybrid 8MR-2<br>+ HC 24 |
|---|---|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Raumheizung – Temperaturanwendung   |   | Nein                             | Nein                               | Nein                               |
| 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</b>                         | <b>A</b>                           | <b>A</b>                           |
| Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen ( <i>Prated oder Psup</i> )             | kW                                      | 6                                | 8                                  | 11                                 |
| Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen                 | kWh<br>GJ                               | 29006                            | 43128                              | 58599                              |
| Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen         | kWh<br>GJ                               | 968                              | 968                                | 968                                |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen          | %                                       | 149                              | 132                                | 134                                |
| Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen                     | %                                       | 106,00                           | 106,00                             | 106,00                             |
| Schalleistungspegel $L_{WA}$ in Innenräumen <sup>(1)</sup>  | dB                                      | 53                               | 53                                 | 53                                 |
| Funktion für den Betrieb in Schwachlastzeiten <sup>(1)</sup>  |   | Nein                             | Nein                               | Nein                               |
| Wärmenennleistung unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen                                 | kW                                      | 5 – 3                            | 6 – 5                              | 9 – 6                              |
| Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen         | kWh<br>GJ                               | 3230 – 88730                     | 4236 – 154430                      | 6548 – 190460                      |
| Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen | kWh <sup>(2)</sup><br>GJ <sup>(3)</sup> | 1432 – 66400                     | 1432 – 66400                       | 1432 – 66400                       |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen  | %                                       | 131 – 195                        | 121 – 166                          | 124 – 169                          |
| Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen             | %                                       | 72,00 – 154,00                   | 72,00 – 154,00                     | 72,00 – 154,00                     |
| Schalleistungspegel $L_{WA}$ im Freien  | dB                                      | 64                               | 65                                 | 65                                 |
| (1) Falls anwendbar.<br>(2) Strom<br>(3) Brennstoff   |   |                                  |                                    |                                    |

Tab.29 Produktdatenblatt für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe

|  |    | 200 BSL Hybrid<br>11MR-2 + HC 19 | 200 BSL Hybrid<br>16MR-2 + HC 24 |
|--|----|----------------------------------|----------------------------------|
| Raumheizung – Temperaturanwendung  |    | Nein                             | Nein                             |
| 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 Psup</i> )          | kW | 158                              | 2213                             |

|   |   | 200 BSL Hybrid<br>11MR-2 + HC 19 | 200 BSL Hybrid<br>16MR-2 + HC 24 |
|---|---|----------------------------------|----------------------------------|
| Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen                 | kWh<br>GJ                               | 800913                           | 1081021                          |
| Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen         | kWh<br>GJ                               | 9680                             | 9680                             |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen          | %                                       | 132                              | 129                              |
| Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen                     | %                                       | 106,00                           | 106,00                           |
| Schallleistungspegel $L_{WA}$ in Innenräumen <sup>(1)</sup>   | dB                                      | 53                               | 53                               |
| Funktion für den Betrieb in Schwachlastzeiten <sup>(1)</sup>  |   | Nein                             | Nein                             |
| Wärmenennleistung unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen                                 | kW                                      | 11 – 8                           | 15 – 13                          |
| Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen         | kWh<br>GJ                               | 8009 – 2580                      | 10810 – 4120                     |
| Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen | kWh <sup>(2)</sup><br>GJ <sup>(3)</sup> | 1432 – 6640 – 0                  | 1432 – 6640 – 0                  |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen  | %                                       | 122 – 167                        | 119 – 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                               |

**Verweis:**

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

## 13.2 Anlagendatenblatt

**Hinweis:**

„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.65 Anlagendatenblatt für Mitteltemperatur-Wärmepumpen mit Angabe der Warmwasserbereitungs-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

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

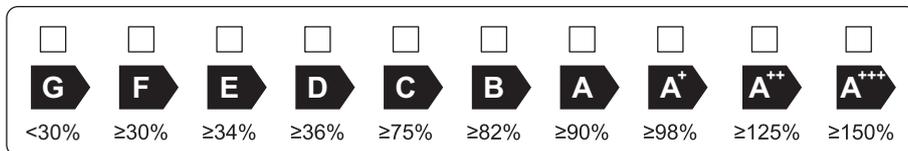
(1) Ist der Tank als A eingestuft, 0,95 verwenden

**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:** ⑤ - ‘V’ =  %

**Wärmer:** ⑤ + ‘VI’ =  %

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 Prated), wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks 115/(11 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.30 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.31 Wirkungsgrad der Anlage(Temperaturregler + Wärmepumpe)

|     |   | 200 BSL<br>Hybrid<br>4MR + HC<br>19 | 200 BSL<br>Hybrid<br>6MR-2 +<br>HC 24 | 200 BSL<br>Hybrid<br>8MR-2 +<br>HC 24 | 200 BSL<br>Hybrid<br>11MR-2 +<br>HC 19 | 200 BSL<br>Hybrid<br>16MR-2 +<br>HC 24 |
|-----|---|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| MK2 | % | 152                                 | 139                                   | 138                                   | 134                                    | 132                                    |



© 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.

