



## Bedienungsanleitung

Erdwärmepumpe

GSHP 5 MR-E – GSHP 5 TR-E  
GSHP 9 MR-E – GSHP 9 TR-E  
GSHP 12 MR-E – GSHP 12 TR-E  
GSHP 15 TR-E  
GSHP 19 TR  
GSHP 27 TR



SOLAR  
SOLID FUEL  
HEAT PUMPS  
CONDENSING OIL/GAS

## 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.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>5</b>
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
1.2	Empfehlungen	7
1.3	Besondere Sicherheitshinweise	9
1.3.1	Kältemittel R410A	9
1.4	Verantwortlichkeiten	11
1.4.1	Pflichten des Herstellers	11
1.4.2	Verantwortlichkeit des Heizungsfachmanns	11
1.4.3	Pflichten des Benutzers	11
<b>2</b>	<b>Zu dieser Anleitung</b>	<b>13</b>
2.1	Allgemeines	13
2.2	Benutzte Symbole	13
2.2.1	In der Anleitung verwendete Symbole	13
2.2.2	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	Zirkulationspumpe	15
3.2.2	Betriebsbedingungen	15
3.2.3	Wärmepumpe	15
3.2.4	Warmwasserspeicher	20
<b>4</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>21</b>
4.1	Allgemeine Beschreibung	21
4.2	Hauptkomponenten	21
4.3	Beschreibung Bedieneinheit	22
4.3.1	Beschreibung der Tasten	22
4.3.2	Beschreibung der Anzeige	22
<b>5</b>	<b>Bedienung</b>	<b>25</b>
5.1	Verwendung der Bedieneinheit	25
5.1.1	Navigation in den Menüs	25
5.1.2	Benutzer-Ebene aufrufen	25
5.1.3	Aufrufen des Heizungsmodus	26
5.1.4	Zugriff auf den Warmwasserproduktionsmodus	26
5.2	Einschalten	27
5.3	Ausschalten	27
5.4	Frostschutz	28
<b>6</b>	<b>Einstellungen</b>	<b>29</b>
6.1	Parameterliste	29
6.1.1	Benutzer-Ebene	29
6.2	Parameter ändern	35
6.2.1	Uhrzeit und Datum einstellen	35
6.2.2	Einstellen der Temperatur-Sollwerte	36
6.2.3	Betriebsart auswählen	36
6.2.4	Warmwasserproduktion erzwingen	36
6.2.5	Auswählen eines Tagesprogramms	37
6.2.6	Anpassung eines Tagesprogramms	37
6.2.7	Kalibrieren der Fühler	38
6.2.8	Einstellung des Kontrasts und der Helligkeit des Displays	39
6.3	Aufruf der gemessenen Werte	39
<b>7</b>	<b>Wartung</b>	<b>40</b>
7.1	Allgemeines	40
7.1.1	Kontaktdaten des Kundendiensts	40
7.2	Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten	40
<b>8</b>	<b>Fehlerbehebung</b>	<b>42</b>

8.1	Fehlermeldungen .....	42
8.1.1	Fehlermeldungen .....	42
8.1.2	Störungen .....	42
8.2	Fehlersuche .....	42
8.2.1	Anti-Kurzzyklus .....	42
8.2.2	Fühler aus dem Speicher der Leiterplatte löschen .....	43
<b>9</b>	<b>Außerbetriebnahme .....</b>	<b>44</b>
9.1	Außerbetriebnahmeverfahren .....	44
<b>10</b>	<b>Entsorgung .....</b>	<b>45</b>
10.1	Entsorgung und Recycling .....	45
<b>11</b>	<b>Umweltschutz .....</b>	<b>46</b>
11.1	Energieeinsparungen .....	46
<b>12</b>	<b>Gewährleistung .....</b>	<b>47</b>
12.1	Allgemeines .....	47
12.2	Garantiebedingungen .....	47
<b>13</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>48</b>
13.1	Produktdatenblatt – Wärmepumpen-Raumheizgeräte .....	48
13.2	Produktdatenblatt – Temperaturregelungen .....	49
13.3	Anlagendatenblatt – Mitteltemperatur-Wärmepumpen .....	49

# 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.

**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.

**Stromschlaggefahr**

Vor allen Arbeiten die Wärmepumpe spannungslos schalten.

**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 an der Wärmepumpe 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:**

Den für die korrekte Installation des Geräts erforderlichen Raum freihalten: Siehe Kapitel "Installation und Aufstellungsort des Geräts" in der Installations- und Wartungsanleitung



**Hinweis:**

Heizwasser und Trinkwasser dürfen nicht miteinander in Berührung kommen.



**Hinweis:**

- Maximale und minimale Wassertemperatur im Betrieb: Siehe Kapitel "Technische Daten" in der Installations- und Wartungsanleitung
- Maximale und minimale Wasserdrücke im Betrieb: Siehe Kapitel "Technische Daten" in der Installations- und Wartungsanleitung

## Elektroanschluss

- Eine Trennmethode in den fest installierten Rohren ist gemäß den im jeweiligen Land geltenden Installationsregeln festzulegen.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, es immer von einem qualifizierten Installateur ersetzen lassen.
- Dieses Gerät muss an die Schutzerde angeschlossen werden.
- Die Erdung muss den geltenden Installationsnormen entsprechen.
- Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen vorgenommen werden.



**Hinweis:**

Das Gerät gemäß den nationalen Vorschriften über Elektroanlagen installieren.

-  **Hinweis:**
- Schaltplan: Siehe Kapitel "Schaltpläne" in der Installations- und Wartungsanleitung.
  - Das Gerät an das Stromnetz anschließen: Siehe Kapitel "Elektroanschlüsse" in der Installations- und Wartungsanleitung.
  - Sicherungstyp und -leistung: Siehe Kapitel "Elektroanschlüsse" in der Installations- und Wartungsanleitung.

-  **Hinweis:**  
Die Bedienungsanleitung kann auch auf unserer Website heruntergeladen werden.

-  **Weitere Informationen siehe**  
Technische Angaben, Seite 15

## 1.2 Empfehlungen

---

-  **Hinweis:**  
Dieses Dokument in der Nähe des Installationsorts des Geräts bereithalten.

-  **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.

-  **Achtung!**  
Damit die Garantie nicht erlischt, dürfen am Gerät keinerlei Veränderungen vorgenommen werden.

-  **Hinweis:**  
Die Wärmepumpe jederzeit zugänglich halten.

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

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

-  **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!**

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.



**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 durchgeführt werden.



**Achtung!**

Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen 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.



**Hinweis:**

Vorzugsweise sollte der **FERIEN**-Modus verwendet werden, statt die Wärmepumpe abzuschalten, um die folgenden Funktionen zu nutzen:

- Festsetzen von Heizungspumpen verhindern
- Frostschutz

## 1.3 Besondere Sicherheitshinweise



### Warnung

Kältemittel und Verrohrung:

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

### 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>- Druckanstieg: In Anwesenheit von Luft kann sich unter bestimmten Temperatur- und Druckbedingungen eine entflammbare Mischung bilden.</li> <li>- Bei Wärmeeinwirkung 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>

Hinweise zur Abfallentsorgung	<p><b>i Hinweis:</b> Die Entsorgung muss gemäß den geltenden lokalen und nationalen Vorschriften erfolgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktabfälle: Hersteller oder Lieferant konsultieren, um Informationen über Wiederverwertung oder Recycling zu erhalten.</li> <li>• Verschmutzte Verpackung: Wiederverwenden oder nach Dekontamination recyceln. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.</li> </ul>
Bestimmungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Europäische Verordnung EG 842/2006: Flouiriertes 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 einer GSHP Wärmepumpe. Diese Anleitung kann auch auf unserer Website heruntergeladen werden.

### 2.2 Benutzte Symbole

#### 2.2.1 In der Anleitung verwendete Symbole

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


**Gefahr!**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.


**Stromschlaggefahr**

Gefahr eines elektrischen Schlages.


**Warnung**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.


**Achtung!**

Gefahr von Sachschäden.


**Hinweis:**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.


**Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

#### 2.2.2 Am Gerät verwendete Symbole



Schutzerde.



Wechselstrom.



Achtung, Teil steht unter Spannung.



Gerät vor jedem Eingriff vom Stromnetz trennen

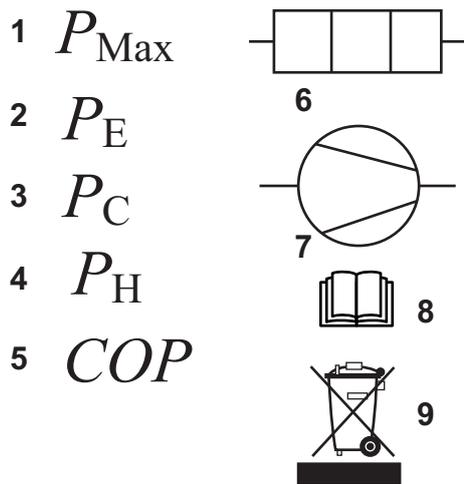


Schutzerde anschließen.



Vor der Installation und Inbetriebnahme des Heizkessels die mitgelieferten Anleitungen sorgfältig durchlesen.

Abb.1 Auf dem Typschild verwendete Symbole



- 1 Max. Leistungsaufnahme
- 2 Energieverbrauch
- 3 Abgegebene Heizleistung
- 4 Kühlwert
- 5 Leistungszahl
- 6 Elektrische Zusatzheizung
- 7 Wärmepumpe
- 8 Vor der Installation und Inbetriebnahme des Heizkessels die mitgelieferten Anleitungen sorgfältig durchlesen.
- 9 Entsorgung der gebrauchten Produkte bei einer geeigneten Einrichtung für Rückgewinnung und Recycling.

MW-6000069-1

## 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  
Norm referenziert auf: EN 60335-2-40
- Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EG  
Allgemeine Normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1  
Norm referenziert auf: 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 Zirkulationspumpe



**Hinweis:**

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

#### 3.2.2 Betriebsbedingungen

Tab.3 Druckbegrenzungen

Maximaler Betriebsdruck im Heizkreis	0,3 MPa (3 bar)
Maximaler Betriebsdruck im Kollektorkreis	0,3 MPa (3 bar)

Tab.4 Temperaturbegrenzungen

Betriebstemperaturgrenzen des Heizkreises im Heizungsmodus	+7 °C / +80 °C
Betriebstemperaturgrenzen des Heizkreises im Kühlmodus	+7 °C / +25 °C
Betriebstemperaturgrenzen des Kollektorkreises (Quelle)	-15 °C / +35 °C

#### 3.2.3 Wärmepumpe

Tab.5 Leistungen eines Glykolwasser/Wasser-Systems (0 °C/-3 °C und 30 °C/35 °C) gemäß NF EN 14511-1

Messart	Einheit	GSHP 5 MR-E	GSHP 5 TR-E	GSHP 9 MR-E	GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E	GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E	GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Strom Versorgung	V (~50 Hz)	230 Einphasig	400 Drehstrom	230 Einphasig	400 Drehstrom	230 Einphasig	400 Drehstrom	400 Drehstrom	400 Drehstrom	400 Drehstrom
Leistungszahl (COP)		4,38	4,38	4,39	4,39	4,35	4,35	4,50	4,28	4,10

Messart	Einheit	GSHP 5 MR-E	GSHP 5 TR-E	GSHP 9 MR-E	GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E	GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E	GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	1,30	1,30	2,25	2,25	2,91	2,91	3,80	4,76	6,83
Abgegebene Heizleistung	kW	5,70	5,70	9,88	9,88	12,66	12,66	17,09	20,40	27,99

Tab.6 Leistungen eines Glykolwasser/Wasser-Systems (0 °C/-3 °C und 40 °C/45 °C) gemäß NF EN 14511-1

Messart	Einheit	GSHP 5 MR-E	GSHP 5 TR-E	GSHP 9 MR-E	GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E	GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E	GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Strom Versorgung	V (~50 Hz)	230 Einphasig	400 Drehstrom	230 Einphasig	400 Drehstrom	230 Einphasig	400 Drehstrom	400 Drehstrom	400 Drehstrom	400 Drehstrom
Leistungszahl (COP)		3,31	3,31	3,43	3,43	3,42	3,42	3,53	3,43	3,28
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	1,63	1,63	2,74	2,74	3,57	3,57	4,63	5,84	8,17
Abgegebene Heizleistung	kW	5,39	5,39	9,41	9,41	12,21	12,21	16,35	20,05	26,82

Tab.7 Leistungen eines Glykolwasser/Wasser-Systems (10 °C/7 °C und 30 °C/35 °C) gemäß NF EN 14511-1

**Achtung!**

Die Tests zur Bestimmung der Leistung der Wärmepumpen wurde ohne Trenn-Wärmetauscher durchgeführt.

Wenn dieses Bauteil in der Anlage verwendet wird, sind die Leistungen verringert und die genannten technischen Daten sind nicht mehr zertifiziert.

Messart	Einheit	GSHP 5 MR-E	GSHP 5 TR-E	GSHP 9 MR-E	GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E	GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E	GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Strom Versorgung	V (~50 Hz)	230 Einphasig	400 Drehstrom	230 Einphasig	400 Drehstrom	230 Einphasig	400 Drehstrom	400 Drehstrom	400 Drehstrom	400 Drehstrom
Leistungszahl (COP)		5,64	5,64	5,52	5,52	5,30	5,30	5,38	5,14	4,71
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	1,31	1,31	2,34	2,34	3,13	3,13	4,14	5,47	7,49
Abgegebene Heizleistung	kW	7,42	7,42	12,95	12,95	16,58	16,58	22,27	28,11	35,25

Tab.8 Leistungen eines Glykolwasser/Wasser-Systems (10 °C/7 °C und 40 °C/45 °C) gemäß NF EN 14511-1

**Achtung!**

Die Tests zur Bestimmung der Leistung der Wärmepumpen wurde ohne Trenn-Wärmetauscher durchgeführt.

Wenn dieses Bauteil in der Anlage verwendet wird, sind die Leistungen verringert und die genannten technischen Daten sind nicht mehr zertifiziert.

Messart	Einheit	GSHP 5 MR-E	GSHP 5 TR-E	GSHP 9 MR-E	GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E	GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E	GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Strom Versorgung	V (~50 Hz)	230 Einphasig	Drehstrom	230 Einphasig	400 Drehstrom	230 Einphasig	400 Drehstrom	400 Drehstrom	400 Drehstrom	400 Drehstrom
Leistungszahl (COP)		4,25	4,25	4,37	4,37	4,20	4,20	4,27	4,12	3,90
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	1,65	1,65	2,86	2,86	3,80	3,80	5,02	6,54	8,83
Abgegebene Heizleistung	kW	7,01	7,01	12,51	12,51	15,94	15,94	21,44	26,95	34,40

Tab.10 Gemeinsame technische Daten

Messart	Einheit	GSHP 5 MR-E	GSHP 5 TR-E	GSHP 9 MR-E	GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E	GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E	GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Strom Versorgung	V (~50 Hz)	230 Einphasig	400 Drehstrom	230 Einphasig	400 Drehstrom	230 Einphasig	400 Drehstrom	400 Drehstrom	400 Drehstrom	400 Drehstrom
Einschaltstromstärke	A	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Maximale Stromstärke	A	12,8	4,8	22,8	7,4	27,9	9,7	13	15,3	21,6
Schalleistung	dB(A)	49	49	53	53	52	52	51	53	50
Kältemittel R410A	kg	1,50	1,50	1,70	1,70	1,80	1,80	2,50	2,54	3,18
Gewicht	kg	127	127	143	143	143	143	161	147,5	161,5

### ■ Weitere Technische Parameter

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

GSHP			GSHP 5 MR-E	GSHP 9 MR-E – GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E – GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein	Nein
Wasser-Wasser-Wärmepumpe			Ja	Ja	Ja	Ja
Sole-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein	Nein
Mit Zusatzheizgerät			Ja	Ja	Ja	Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein	Nein
Wärmenennleistung unter Durchschnittsbedingungen <sup>(1)</sup>	<i>Prated</i>	kW	7	12	15	21
Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen <sup>(1)</sup>	<i>Prated</i>	kW	7	12	15	21
Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen <sup>(1)</sup>	<i>Prated</i>	kW	7	12	15	21
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur $T_j$						
$T_j = -7$ °C	<i>Pdh</i>	kW	6,7	12,2	15,5	20,9
$T_j = +2$ °C	<i>Pdh</i>	kW	7,1	12,3	16,1	21,7
$T_j = +7$ °C	<i>Pdh</i>	kW	7,5	12,6	16,5	22,2
$T_j = +12$ °C	<i>Pdh</i>	kW	7,6	12,9	16,9	22,7
$T_j =$ Bivalenztemperatur	<i>Pdh</i>	kW	6,6	13,2	15,3	20,6
Bivalenztemperatur	$T_{biv}$	°C	-10	-10	-10	-10
Minderungsfaktor <sup>(2)</sup>	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$\eta_s$	%	177	181	173	177
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren Klimabedingungen	$\eta_s$	%	185	187	180	183

GSHP			GSHP 5 MR-E	GSHP 9 MR-E – GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E – GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter wärmeren Klimabedingungen	$\eta_s$	%	176	181	174	177
Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur $T_j$						
$T_j = -7$ °C	$COP_d$ oder $PER_d$	- oder %	3,28	3,57	3,43	3,49
$T_j = +2$ °C	$COP_d$ oder $PER_d$	- oder %	4,67	4,72	4,53	4,60
$T_j = +7$ °C	$COP_d$ oder $PER_d$	- oder %	5,50	5,41	5,19	5,27
$T_j = +12$ °C	$COP_d$ oder $PER_d$	- oder %	6,34	6,10	5,85	5,94
$T_j =$ Bivalenztemperatur	$COP_d$ oder $PER_d$	- oder %	2,86	3,22	3,10	3,16
Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers	$WTOL$	°C	55	55	55	55
<b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>						
Aus-Zustand	$P_{OFF}$	kW	0,009	0,009	0,009	0,009
Thermostat-aus-Zustand	$P_{TO}$	kW	0,049	0,049	0,049	0,049
Standby	$P_{SB}$	kW	0,008	0,008	0,008	0,012
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	$P_{CK}$	kW	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Zusatzheizgerät</b>						
Wärmenennleistung <sup>(1)</sup>	$P_{sup}$	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Art der Energiezufuhr			Strom	Strom	Strom	Strom
<b>Weitere Spezifikationen</b>						
Leistungssteuerung			Fest	Fest	Fest	Fest
Schalleistungspegel, innen/außen	$L_{WA}$	dB(A)	49 - 0	53 - 0	52 - 0	51 - 0
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh GJ	2951	5291	6968	9224
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh GJ	3372	6094	8027	10629
Jährlicher Energieverbrauch unter wärmeren Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh GJ	1921	3420	4494	5939
Nenn-Luftdurchsatz, außen – Wärmetauscher für Wasser-Wasser- oder Sole-Wasser-Wärmepumpen	—	m <sup>3</sup> /h	1	2	2	3
(1) Die Wärmenennleistung $P_{rated}$ ist gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $P_{designh}$ , und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes $P_{sup}$ ist gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$ .						
(2) Wird der $Cdh$ nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $Cdh = 0,9$ .						

Tab.12 Technische Parameter für Raumheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

GSHP			GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein
Wasser-Wasser-Wärmepumpe			Ja	Ja
Sole-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe			Nein	Nein
Mit Zusatzheizgerät			Ja	Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Nein	Nein
<b>Wärmenennleistung unter Durchschnittsbedingungen<sup>(1)</sup></b>	<i>Prated</i>	kW	26	34
<b>Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen<sup>(1)</sup></b>	<i>Prated</i>	kW	26	34
<b>Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen<sup>(1)</sup></b>	<i>Prated</i>	kW	26	34
<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	26,1	33,8
$T_j = +2 \text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	27,3	34,7
$T_j = +7 \text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	28,0	35,2
$T_j = +12 \text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	28,7	35,7
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	<i>Pdh</i>	kW	25,8	33,6
Bivalenztemperatur	$T_{biv}$	°C	-10	-10
Minderungsfaktor <sup>(2)</sup>	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0
<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen</b>	$\eta_s$	%	170	159
<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren Klimabedingungen</b>	$\eta_s$	%	176	163
<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter wärmeren Klimabedingungen</b>	$\eta_s$	%	171	160
<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> oder <i>PERd</i>	- oder %	3,41	3,33
$T_j = +2 \text{ °C}$	<i>COPd</i> oder <i>PERd</i>	- oder %	4,43	4,14
$T_j = +7 \text{ °C}$	<i>COPd</i> oder <i>PERd</i>	- oder %	5,04	4,63
$T_j = +12 \text{ °C}$	<i>COPd</i> oder <i>PERd</i>	- oder %	5,65	5,12
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	<i>COPd</i> oder <i>PERd</i>	- oder %	3,10	3,09
Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers	<i>WTOL</i>	°C	55	55
<b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>				
Aus-Zustand	$P_{OFF}$	kW	0,009	0,009

GSHP			GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Thermostat-aus-Zustand	$P_{TO}$	kW	0,049	0,049
Standby	$P_{SB}$	kW	0,012	0,012
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	$P_{CK}$	kW	0,000	0,000
<b>Zusatzheizgerät</b>				
Wärmenennleistung <sup>(1)</sup>	$P_{sup}$	kW	0,0	0,0
Art der Energiezufuhr			Strom	Strom
<b>Weitere Spezifikationen</b>				
Leistungssteuerung			Fest	Fest
Schalleistungspegel, innen/außen	$L_{WA}$	dB(A)	53 - 0	50 - 0
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh GJ	11987	16627
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh GJ	13834	19291
Jährlicher Energieverbrauch unter wärmeren Klimabedingungen	$Q_{HE}$	kWh GJ	7709	10690
Nenn-Luftdurchsatz, außen – Wärmetauscher für Wasser-Wasser- oder Sole-Wasser-Wärmepumpen	—	m <sup>3</sup> /h	4	5

### 3.2.4 Warmwasserspeicher

Tab.13 Warmwasserleistung mit optionaler Ausrüstung 200GHL

	Einheit	GSHP 5 MR-E	GSHP 5 TR-E	GSHP 9 MR-E	GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E	GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E
Strom Versorgung	V	230 Einphasig	400 Drehstrom	230 Einphasig	400 Drehstrom	230 Einphasig	400 Drehstrom	400 Drehstrom
Art des Stroms	–	~ 50 Hz	3 N~50 Hz	~ 50 Hz	3 N~50 Hz	~ 50 Hz	3 N~50 Hz	3 N~50 Hz
Temperaturbedingungen Kollektorseite	°C	0/-3	0/-3	0/-3	0/-3	0/-3	0/-3	0/-3
Zapfzyklus gemäß NF EN 16147	–	L	L	L	L	L	L	L
Regelung Warmwassertemperatur $\vartheta'_{WH}$	°C	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5
Dauer des Temperaturanstiegs $t_h$	h min	2 h 10 min	2 h 10 min	1 h 05 min	1 h 05 min	0 h 55 min	0 h 55 min	0 h 50 min
Max. nutzbares Warmwasservolumen gemäß NF EN 16147 – $V_{MAX}$	l	270	270	270	270	270	270	270
Reserveausgang Pes	kW	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
COP <sub>WW</sub>	–	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,60

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Allgemeine Beschreibung

Die Wärmepumpen der Reihe GSHP sind Erdwärme-Heizungssysteme auf der Basis der **sog. gemischten „Wasser-Wasser“-Technologie**.

Die Wärmepumpen der Reihe GSHP umfassen drei Hauptelemente, mit denen sie ein Gebäude beheizen können, während sie so umweltfreundlich wie möglich sind:

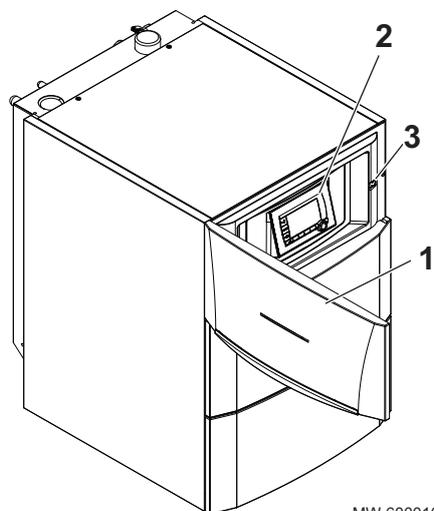
- Ein Kollektor im Boden
- Ein oder mehrere Heizkreise
- Eine Wärmepumpe

Die Wärmepumpen der Reihe GSHP haben die folgenden Eigenschaften:

- Kompaktes, anschlussfertiges Gerät.
- Einphasen- oder Drehstromversorgung.
- Integriertes Ausdehnungsgefäß (Modelle: GSHP 5 MR-E, GSHP 5 TR-E, GSHP 9 MR-E, GSHP 9 TR-E, GSHP 12 MR-E, GSHP 12 TR-E, GSHP 15 TR-E).
- Reversible Wärmepumpe.
- Nur für Innenaufstellung vorgesehen.
- Besonders leiser Betrieb.
- Gehäuse aus geräuschkäufendem, einbrennlackiertem Stahlblech.
- 2 Plattenwärmetauscher.
- Schaltfeld mit integriertem Regelungssystem.

### 4.2 Hauptkomponenten

Abb.2 Wärmepumpe GSHP



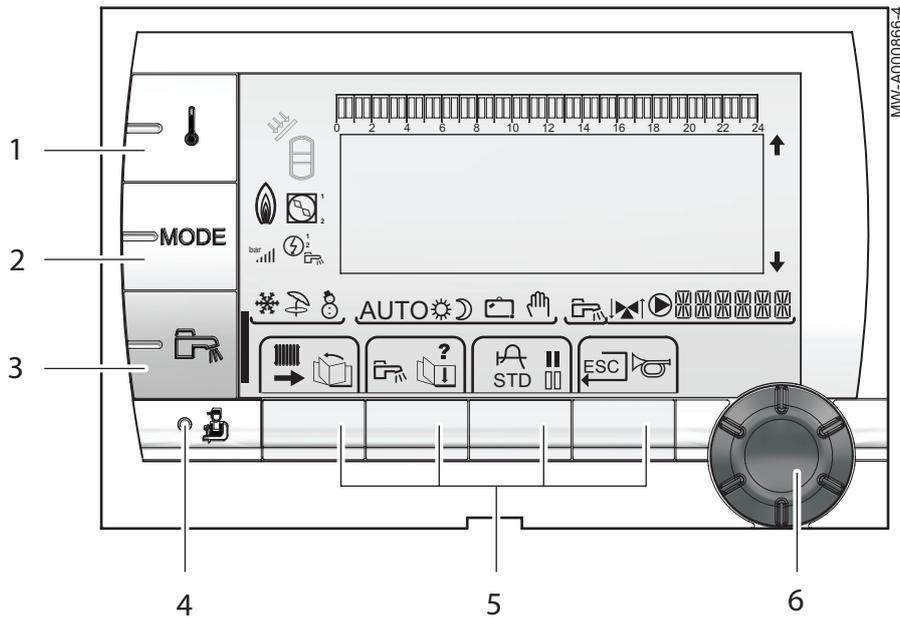
MW-6000161-1

- 1 Klappe für Schaltfeld
- 2 Schaltfeld
- 3 Ein/Aus Schalter

## 4.3 Beschreibung Bedieneinheit

### 4.3.1 Beschreibung der Tasten

Abb.3 Tasten des Schaltfelds



- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Temperatur-Einstelltaste: Heizung, Warmwasser oder Schwimmbad</p> <p>2 Taste zur Auswahl des Betriebsmodus</p> <p>3 Warmwasser-Abweichung</p> <p>4 Taste für den Zugriff auf die dem Fachhandwerker vorbehaltenen Parameter</p> | <p>5 Tasten entsprechend den auf dem Display angezeigten Symbolen: die Symbole hängen vom jeweiligen Menü ab</p> <p>6 Dreh-Einstellknopf</p> |
|--|--|

### 4.3.2 Beschreibung der Anzeige

#### ■ Tastenfunktionen

- ➔ Zugang zu den verschiedenen Menüs
- 📄 Blättern durch Menüs
- 📄 Blättern durch Parameter
- ❓ Verfügbare Hilfe
- 📈 Anzeige der Kurve für den ausgewählten Parameter
- STD Zurücksetzen der Tagesprogramme auf Null
- ⏸ Auswahl des Zeitbereichs im Komfortmodus
- ⏸ Auswahl des Zeitbereichs im Absenkmodus
- ⏪ Rückkehr zur vorherigen Ebene
- ESC Rückkehr zur vorherigen Menüebene, ohne die vorgenommenen Änderungen zu speichern
- 🔊 Manuelle Entstörung

#### ■ Elektrische Zusatzheizung

- ① Leistungsstufe 1 der angesteuerten elektrischen Zusatzheizung
- ② Leistungsstufe 2 der angesteuerten elektrischen Zusatzheizung

Abb.4 Funktionstasten

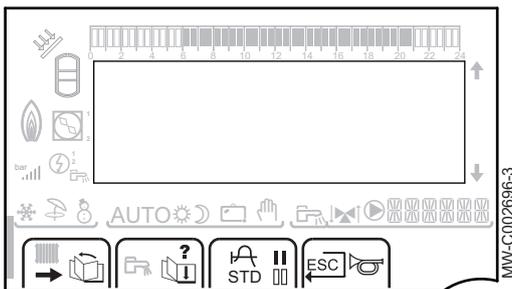


Abb.5 Nutzungsanzeige der elektrischen Zusatzheizung

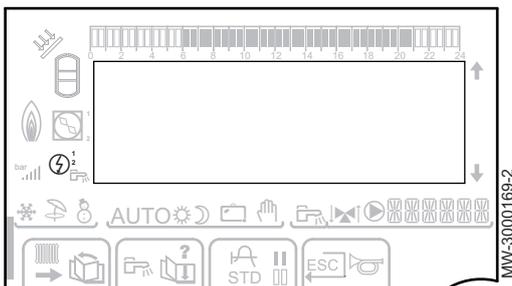


Abb.6 Nutzungsanzeige der hydraulischen Zusatzheizung

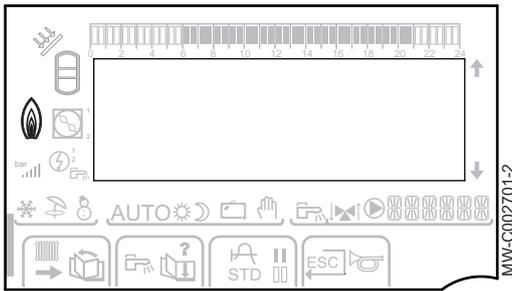


Abb.7 Verdichter-Betriebsanzeige

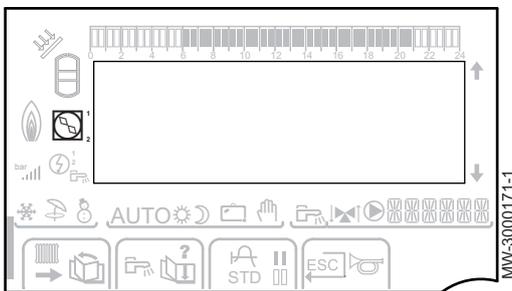


Abb.8 Wasserdruckanzeigen

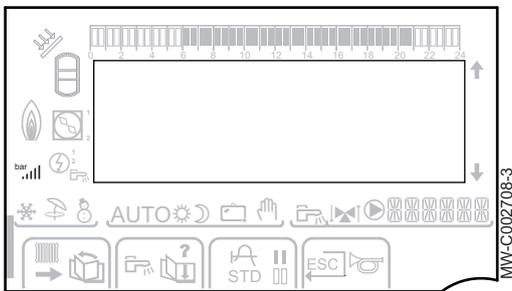
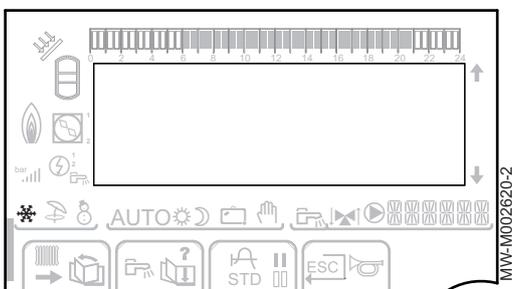


Abb.9 Kühlmodusanzeige



## ■ Hydraulische Zusatzheizung

- 🔥 Nicht blinkendes Symbol: Brenner und Heizungspumpe werden durch die Wärmepumpe gesteuert
- 🔥 Blinkendes Symbol: Heizungspumpe wird durch die Wärmepumpe gesteuert

## ■ Verdichterstatus

- 🔄 Nicht blinkendes Symbol: Verdichtung läuft
- 🔄 Blinkendes Symbol: Verdichter aus, wartende Einschaltanforderung

## ■ Anlagendruck

- bar Druckanzeige: Wasserdrucksensor angeschlossen
  - Nicht blinkendes Symbol: ausreichender Wasserdruck
  - Blinkendes Symbol: unzureichender Wasserdruck
- 📊 Wasserdruckniveau
  - 0,9 bis 1,1 bar
  - ▬ 1,2 bis 1,5 bar
  - ▬ 1,6 bis 1,9 bar
  - ▬ 2,0 bis 2,3 bar
  - ▬ > 2,4 bar

## ■ Kühlmodus

- ❄️ Kühlmodus ein

Abb.10 Sommer/Winter-Modusanzeigen

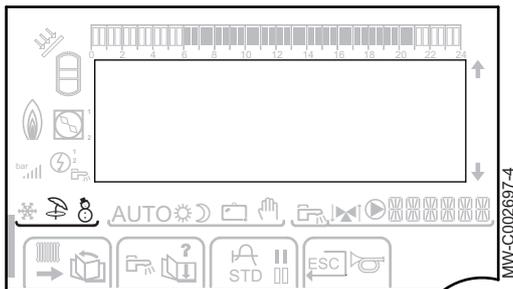


Abb.11 Betriebsartanzeigen

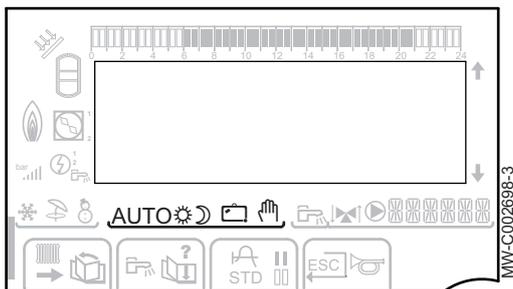


Abb.12 Anzeige bei Warmwasser-Abweichung

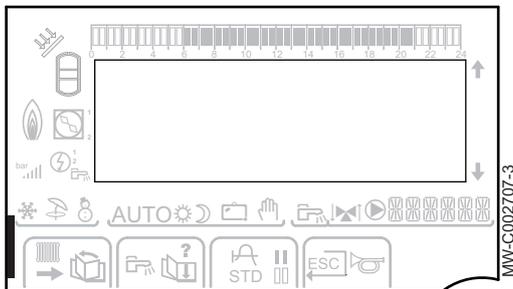
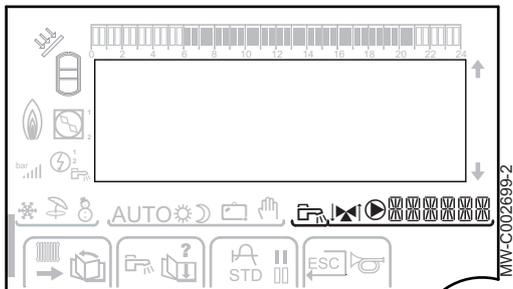


Abb.13 Verschiedene Anzeigen



### ■ Sommer/Winter-Modi

- ☀ Sommermodus ein:
  - Heizung aus
  - Warmwasserproduktion wird fortgesetzt
- ❄ Wintermodus ein:
  - Heizung läuft
  - Warmwasserproduktion wird fortgesetzt

### ■ Betriebsarten

- AUTO Automatikmodus aktiviert gemäß Tagesprogramm
- ☀ **TAG** Modus: **TAG**-Abweichung aktiviert
  - Nicht blinkendes Symbol: permanente Abweichung
  - Blinkendes Symbol: vorübergehende Abweichung
- ☾ **NACHT** Modus: **NACHT**-Abweichung aktiviert.
  - Nicht blinkendes Symbol: permanente Abweichung
  - Blinkendes Symbol: vorübergehende Abweichung
- 📅 **FERIEN** Modus: **FERIEN**-Abweichung aktiviert.
  - Nicht blinkendes Symbol: **FERIEN**-Modus ist aktiv
  - Blinkendes Symbol: **FERIEN**-Modus ist programmiert
- 👉 **HAND** Modus aktiviert

### ■ Warmwasser-Abweichung

Wenn eine Warmwasser-Abweichung aktiviert ist, wird unten links ein senkrechter Balken angezeigt.

- | Nicht blinkendes Symbol: permanente Abweichung
- | Blinkendes Symbol: vorübergehende Abweichung

### ■ Andere Informationen

- 🔧 Warmwasserproduktion läuft
- 🔧 3-Wege-Mischer geschlossen:
  - ❌: Dreiwegemischer offen
  - ⌛: Dreiwegemischer geschlossen
- ▶ Pumpe läuft
- 🔠 Name des Kreises, dessen Parameter angezeigt werden

## 5 Bedienung

### 5.1 Verwendung der Bedieneinheit

Abb.14 Menüauswahl

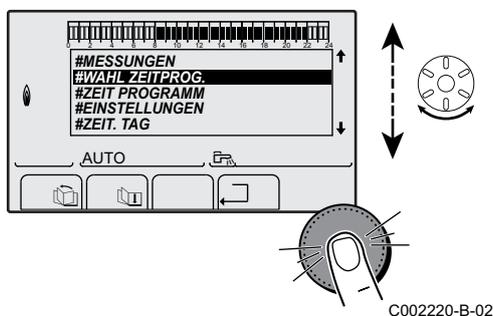


Abb.15 Den Parameter auswählen

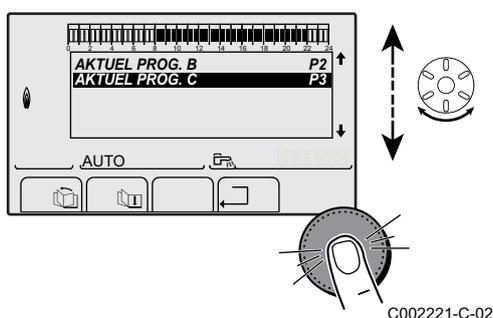


Abb.16 Parameter ändern

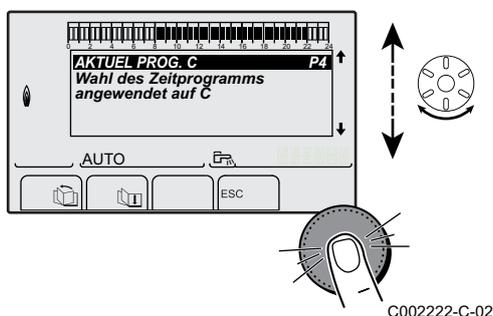
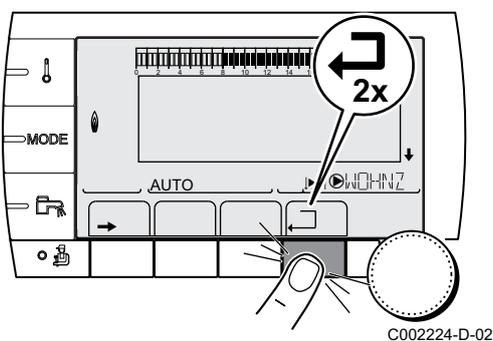


Abb.17 Rückkehr zur Hauptanzeige



#### 5.1.1 Navigation in den Menüs

1. Zur Auswahl des gewünschten Menüs den Einstellknopf drehen.
2. Zum Aufrufen des Menüs den Einstellknopf drücken.


**Hinweis:**

Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.

3. Zur Auswahl des gewünschten Parameters den Einstellknopf drehen.
4. Zum Ändern des Parameters den Einstellknopf drücken.


**Hinweis:**

Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.

5. Um den Wert des Parameters zu ändern, den Einstellknopf drehen.
6. Zum Bestätigen den Einstellknopf drücken.


**Hinweis:**

Zum Abbrechen einer Eingabe die Taste ESC drücken.

7. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, zweimal die Taste drücken.

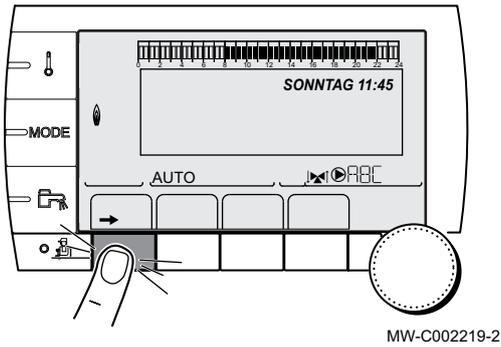

**Hinweis:**

Statt des Einstellknopfs können auch die Tasten und verwendet werden.

#### 5.1.2 Benutzer-Ebene aufrufen

Die Informationen und Einstellungen auf der Benutzer-Ebene sind für alle zugänglich.

Abb.18 Benutzer-Ebene aufrufen

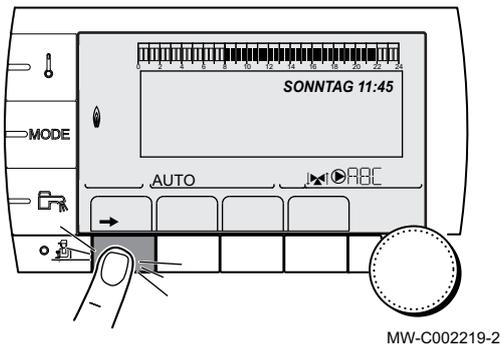


1. Die Benutzer-Ebene durch Drücken der Taste → aufrufen.
2. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige zweimal die Taste □ drücken.

**i Hinweis:**  
Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.

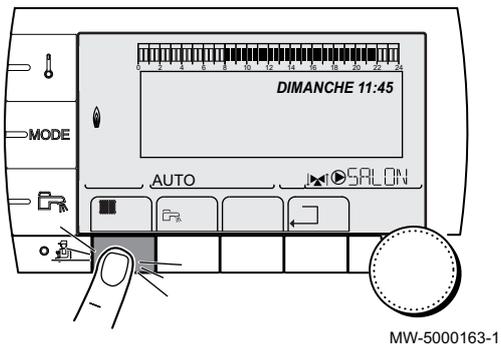
### 5.1.3 Aufrufen des Heizungsmodus

Abb.19 Benutzer-Ebene aufrufen



1. Die Benutzer-Ebene durch Drücken der Taste → aufrufen.

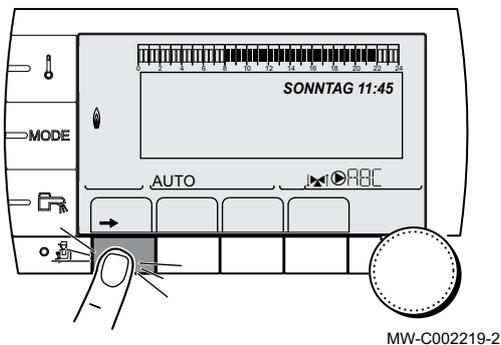
Abb.20 Aufrufen des Heizungsmodus



2. Den Heizungskonfigurationsmodus durch Drücken der Taste ▮ aufrufen.
3. Das gewünschte Menü durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
4. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.
5. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste □ einmal drücken.

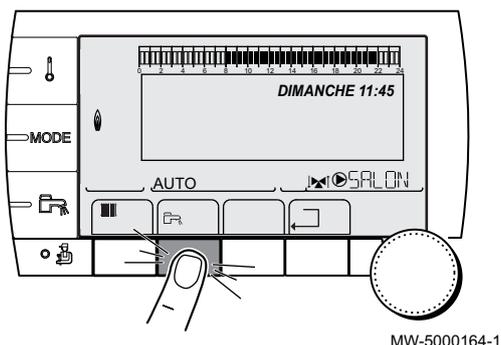
### 5.1.4 Zugriff auf den Warmwasserproduktionsmodus

Abb.21 Benutzer-Ebene aufrufen



1. Die Benutzer-Ebene durch Drücken der Taste → aufrufen.

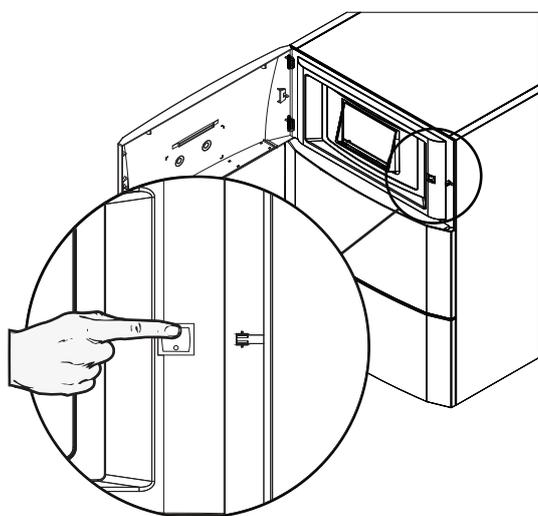
Abb.22 Aufrufen des Modus Warmwasserbereitung



1. Den Konfigurationsmodus für die Warmwasserproduktion durch Drücken der Taste aufrufen.
2. Das gewünschte Menü durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.
4. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste drücken.

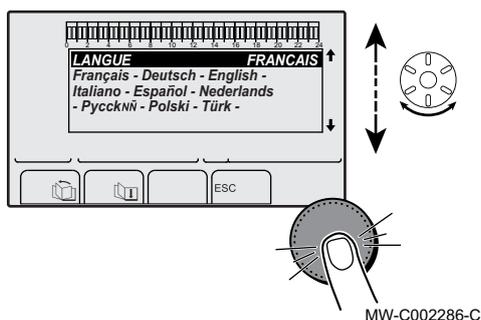
## 5.2 Einschalten

Abb.23 Einschalten



1. Die Klappe des Schaltfelds öffnen.
2. Die Wärmepumpe einschalten, indem der EIN/AUS-Schalter umgeschaltet wird.

Abb.24 Auswählen der Sprache



3. Beim ersten Einschalten des Heizkessels wird der Parameter **SPRACHE** angezeigt. Die gewünschte Sprache durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
4. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen. Die Wärmepumpe startet einen automatischen Entlüftungszyklus, der etwa 3 Minuten dauert und bei jeder Stromunterbrechung wiederholt wird. Im Falle einer Störung wird der Fehlercode im Display angezeigt.
5. Wasserdruck der Anlage, der am Display des Schaltfeldes ausgewiesen ist, prüfen.

**i Hinweis:**  
Der empfohlene Wasserdruck beträgt 0,15 MPa bis 0,2 MPa (1,5 bar bis 2,0 bar).

6. Die Klappe des Schaltfelds schließen.

## 5.3 Ausschalten

**i Hinweis:**  
Dem Betriebsmodus **FERIEN** Vorrang geben, wenn die Zentralheizungsanlage längere Zeit nicht genutzt wird. Wenn dieser Betriebsmodus aktiviert ist:

- Die Stromkreise bleiben eingeschaltet.
- Die Frostschutzfunktion ist aktiviert.

1. Die Klappe des Schaltfelds öffnen.
2. Die Wärmepumpe ausschalten, indem der EIN/AUS-Schalter umgeschaltet wird.

## 5.4 Frostschutz

---

Wenn die Zentralheizungsanlage nicht in Betrieb ist und Frostgefahr besteht, empfehlen wir, die Frostschutzfunktion der Wärmepumpe zu aktivieren. Dazu den folgenden Modus aktivieren **FERIEN** :

1. Die Taste **MODE** drücken.
2. Den **FERIEN**-Modus auswählen und die Auswahl bestätigen.  
Die integrierte Frostschutzvorrichtung ist jetzt aktiviert.

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 7 °C liegt, schaltet sich die Zirkulationspumpe ein.
- Wenn die Wassertemperatur unter 4 °C liegt, schaltet sich die Wärmepumpe ein.
- Wenn die Wassertemperatur über 15 °C liegt, schaltet sich die Wärmepumpe aus, und die Zirkulationspumpe läuft noch eine Weile nach.



**Hinweis:**

Um das Einfrieren der Anlage und der Heizkörper an frostgefährdeten Stellen zu verhindern (z. B. in einer Garage oder in einem Geräteraum usw.), kann ein Frostschutzthermostat oder ein Außenfühler an die Wärmepumpe angeschlossen werden.

## 6 Einstellungen

### 6.1 Parameterliste

#### 6.1.1 Benutzer-Ebene

Auf Benutzer-Ebene verfügbare Menüs

Zugangstasten	Menüs
	TEMPERATUR
MODE	Betriebsart
	Warmwasser
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• #MESSUNGEN</li> <li>• #WAHL ZEITPROG.</li> <li>• #ZEIT PROGRAMM</li> <li>• #EINSTELLUNGEN</li> <li>• #ZEIT.TAG</li> <li>• #JAHRES EINST.</li> </ul>

#### ■ TEMPERATUR Menü – Benutzer-Ebene

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

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

Tab.14 TEMPERATUR Menü (  )

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
TEMP.TAG A	Gewünschte Raumtemperatur im <b>TAG</b> -Betrieb von Kreis A. Einstellbar von 5 bis 30 °C.	20 °C	
TEMP.NACHT A	Gewünschte Raumtemperatur im <b>NACHT</b> -Betrieb von Kreis A. Einstellbar von 5 bis 30 °C.	16 °C	
TEMP.TAG B	Gewünschte Raumtemperatur im <b>TAG</b> -Betrieb von Kreis B. Einstellbar von 5 bis 30 °C.	20 °C	
TEMP.NACHT B	Gewünschte Raumtemperatur im <b>NACHT</b> -Betrieb von Kreis B. Einstellbar von 5 bis 30 °C.	16 °C	
TEMP.TAG C	Gewünschte Raumtemperatur im <b>TAG</b> -Betrieb von Kreis C. Einstellbar von 5 bis 30 °C.	20 °C	
TEMP.NACHT C	Gewünschte Raumtemperatur im <b>NACHT</b> -Betrieb von Kreis C. Einstellbar von 5 bis 30 °C.	16 °C	
TEMP.WW	Gewünschte Warmwassertemperatur im Warmwasserkreis. Einstellbar von 40 bis 75 °C.	55 °C	
TEMP.WW A	Gewünschte Warmwassertemperatur in einem zweiten Warmwasserspeicher, der an Kreis A angeschlossen ist. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	55 °C	
TEMP.WW B	Gewünschte Warmwassertemperatur in einem zweiten Warmwasserspeicher, der an Kreis B angeschlossen ist. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	55 °C	
TEMP.WWE C	Gewünschte Warmwassertemperatur in einem zweiten Warmwasserspeicher, der an Kreis C angeschlossen ist. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	55 °C	

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
T.SPEICHER AUX	Gewünschte Warmwassertemperatur in einem zweiten Warmwasserspeicher, der an den Zusatzkreis angeschlossen ist. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	55 °C	
T.SCHWIMMBAD B	Gewünschte Temperatur des an Kreis B angeschlossenen Schwimmbads. Einstellbar von 5 bis 39 °C.	20 °C	
T.SCHWIMMBAD C	Gewünschte Temperatur des an Kreis C angeschlossenen Schwimmbads. Einstellbar von 5 bis 39 °C.	20 °C	
TEMP.WW NACHT	Gewünschte Warmwassertemperatur im Warmwasserkreis. Einstellbar von 10 bis 75 °C.	10 °C	
TEMP.WW NACHT.A	Temperatursollwert im <b>NACHT</b> Modus in einem zweiten Warmwasserspeicher, der an Kreis A angeschlossen ist. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	10 °C	
TEMP.WW NACHT.B	Temperatursollwert im <b>NACHT</b> Modus in einem zweiten Warmwasserspeicher, der an Kreis B angeschlossen ist. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	10 °C	
TEMP.WW NACHT.C	Temperatursollwert im <b>NACHT</b> Modus in einem zweiten Warmwasserspeicher, der an Kreis C angeschlossen ist. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	10 °C	
TEMP.WW NACHTAUX	Temperatursollwert im <b>NACHT</b> Modus in einem zweiten Warmwasserspeicher, der an den Zusatzkreis angeschlossen ist. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	10 °C	

#### ■ MODE Menü – Benutzer-Ebene

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

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

Tab.15 Menü MODE

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
AUTO FORCIEREN	An der Fernbedienung ist eine Abweichung des Betriebsmodus aktiviert (optional). Um jeden Kreis in den <b>AUTOMATIK</b> Modus zu zwingen, diesen Wert auswählen: <b>EIN</b> .		
AUTOMATIK	Die Temperaturen schalten gemäß der Einstellung im Menü <b>#ZEIT PROGRAMM</b> automatisch vom <b>TAG</b> -Modus auf den <b>NACHT</b> -Modus.		
TAG	<b>TAG</b> Modus wird erzwungen: • <b>TAG -&gt;</b> : bis zur eingestellten Zeit • <b>TAG 7/7</b> : Jederzeit (24/7)	Aktuelle Zeit + 1 Stunde	
NACHT	<b>NACHT</b> Modus wird erzwungen: • <b>NACHT -&gt;</b> : bis zur eingestellten Zeit • <b>NACHT 7/7</b> : Jederzeit (24/7)	Aktuelle Zeit + 1 Stunde	
FERIEN	Frostschutzmodus ist aktiv: • <b>TAGE FROSTSCH.</b> : Anzahl der Ferientage • <b>HEIZ.STOP</b> : Abschaltdatum der Heizung • <b>NEU START</b> : Wiedereinschaltdatum der Heizung Die Start- und End-Tage sowie die Anzahl der Tage werden in Bezug aufeinander berechnet.	Aktuelles Datum + 1 Stunde	
SOMMER	<b>SOMMER</b> Modus wird erzwungen: • die Heizung wird abgeschaltet • die Warmwasserproduktion wird fortgesetzt		

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
KALT	KÜHL-Modus wird erzwungen, ohne die Außentemperatur oder den Parameter <b>SOM/WIN</b> zu berücksichtigen.		
HAND	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät arbeitet gemäß der Sollwerteinstellungen.</li> <li>• Alle Pumpen laufen.</li> <li>• Möglichkeit der Sollwerteinstellung durch einfaches Drehen des Knopfs.</li> </ul>		

### ■ Warmwassermenü – Benutzer-Ebene

Tab.16 Warmwassermenü (☰)

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
AUTOMATIK	Die Warmwasserproduktion wird durch die Einstellung im Menü <b>#ZEIT PROGRAMM</b> festgelegt.	
TAG DAUERND	Die Warmwasserproduktion wird jederzeit erzwungen: an sieben Wochentagen.	Aktuelle Zeit + 1 Stunde
KOMFORT ->	Die Warmwasserproduktion wird bis zur eingestellten Zeit erzwungen:	Aktuelle Zeit + 1 Stunde

### ■ #MESSUNGEN Menü – Benutzerebene

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

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

Tab.17 #MESSUNGEN Menü – Benutzerebene

Parameter	Beschreibung	Einheit
TEMP.AUSSEN	Außentemperatur	°C
TEMP.RAUM A	Raumtemperatur von Kreis A	°C
TEMP.RAUM B	Raumtemperatur von Kreis B	°C
TEMP.RAUM C	Raumtemperatur von Kreis C	°C
T.VORLAUF WP	Verflüssiger-Vorlauftemperatur	°C
RUCK.TEMP WP	Verflüssiger-Rücklauftemperatur	°C
T.QUELLE IN	Einlasstemperatur von der Quelle	°C
T.QUELLE OUT	Vorlauftemperatur von der Quelle	°C
DRUCK	Wasserdruck in der Anlage	bar
TEMP.WW	Wassertemperatur im Warmwasserspeicher (oberer Fühler)	°C
PUF.T.SYS.UNT.	Fühlertemperatur im Unterteil des Speicherbehälters	°C
PUFFER T.AUX	Fühlertemperatur im Oberteil des Speicherbehälters	°C
TEMPERATUR CWE	Temperatur im Warmwasserspeicher (unterer Fühler)	°C
T.SCHWIMMBAD B	Wassertemperatur des Schwimmbads im Kreis B	°C
T.SCHWIMMBAD C	Wassertemperatur des Schwimmbads im Kreis C	°C
TEMP.VORLAUF B	Wasservorlauftemperatur in Kreis B	°C
TEMP.VORLAUF C	Wasservorlauftemperatur in Kreis C	°C
TEMP.SYSTEM	Wasservorlauftemperatur in der Anlage bei Vorhandensein mehrerer Quellen	°C
T.SPEICHER AUX	Wassertemperatur im zweiten Warmwasserspeicher, der an den Zusatzkreis angeschlossen ist	°C
TEMP.WW A	Wassertemperatur im zweiten Warmwasserspeicher, der an Kreis A angeschlossen ist	°C
TEMP.WW B	Wassertemperatur im zweiten Warmwasserspeicher, der an Kreis B angeschlossen ist	°C

Parameter	Beschreibung	Einheit
TEMP.WWE C	Wassertemperatur im zweiten Warmwasserspeicher, der an Kreis C angeschlossen ist	°C
DURCHFLUSS	Heizwasserdurchfluss	l/min
WP STUNDEN	Betriebsstundenzahl Verdichterbetrieb (nicht zurücksetzbar)	h
ELEK.ENERG.	Verbrauchte Strommenge	kWh
THERM.ENERG.	Produzierte Wärmemenge	kWh
SEQUENZ	Betriebssequenz der Regelung	
CTRL	Software-Version	

■ #WAHL ZEITPROG. Menü – Benutzer-Ebene

Tagesprogramm P1 kann nicht geändert werden.

Werkseinstellung P1: Montag bis Sonntag von 6:00 bis 22:00 Uhr.

Tab.18 Menü #WAHL ZEITPROG.

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich
AKTUEL PROG.A	Auswahl des Tagesprogramms für Kreis A	P1, P2, P3, P4
AKTUEL PROG.B	Auswahl des Tagesprogramms für Kreis B	P1, P2, P3, P4
AKTUEL PROG.C	Auswahl des Tagesprogramms für Kreis C	P1, P2, P3, P4

■ #ZEIT PROGRAMM Menü – Benutzer-Ebene

Tab.19 Menü #ZEIT PROGRAMM

Parameter	Komfortperiode / Aufladen freigegeben
ZEIT PROG.A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROG P2 A</li> <li>• PROG P3 A</li> <li>• PROG P4 A</li> </ul>
ZEIT PROG.B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROG P2 B</li> <li>• PROG P3 B</li> <li>• PROG P4 B</li> </ul>
ZEIT PROG.C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROG P2 C</li> <li>• PROG P3 C</li> <li>• PROG P4 C</li> </ul>
ZEIT PROG.WW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prog WW</li> </ul>
ZEIT PROG.AUX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prog AUX</li> </ul>
ZEIT PROG.PUFFER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prog PUFF.</li> </ul>

Tab.20 Tagesprogramme der Heizkreise

Parameter	Komfortperiode / Aufladen freigegeben	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROG P2 A</li> <li>• PROG P2 B</li> <li>• PROG P2 C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montag:</li> <li>• Dienstag:</li> <li>• Mittwoch:</li> <li>• Donnerstag:</li> <li>• Freitag:</li> <li>• Samstag:</li> <li>• Sonntag:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4:00-21:00</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

Parameter	Komfortperiode / Aufladen freigegeben	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROG P3 A</li> <li>• PROG P3 B</li> <li>• PROG P3 C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montag:</li> <li>• Dienstag:</li> <li>• Mittwoch:</li> <li>• Donnerstag:</li> <li>• Freitag:</li> <li>• Samstag:</li> <li>• Sonntag:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5:00-8:00 / 16:00-22:00</li> <li>• 07:00-23:00</li> <li>• 07:00-23:00</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROG P4 A</li> <li>• PROG P4 B</li> <li>• PROG P4 C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montag:</li> <li>• Dienstag:</li> <li>• Mittwoch:</li> <li>• Donnerstag:</li> <li>• Freitag:</li> <li>• Samstag:</li> <li>• Sonntag:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6:00-8:00 / 11:00-13:30 / 16:00-22:00</li> <li>• 06:00-23:00</li> <li>• 06:00-23:00</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
Prog WW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montag:</li> <li>• Dienstag:</li> <li>• Mittwoch:</li> <li>• Donnerstag:</li> <li>• Freitag:</li> <li>• Samstag:</li> <li>• Sonntag:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 06:00-22:00</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
Prog AUX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montag:</li> <li>• Dienstag:</li> <li>• Mittwoch:</li> <li>• Donnerstag:</li> <li>• Freitag:</li> <li>• Samstag:</li> <li>• Sonntag:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 06:00-22:00</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
Prog PUFF.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montag:</li> <li>• Dienstag:</li> <li>• Mittwoch:</li> <li>• Donnerstag:</li> <li>• Freitag:</li> <li>• Samstag:</li> <li>• Sonntag:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 06:00-22:00</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

#### ■ #EINSTELLUNGEN Menü – Benutzer-Ebene

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

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

Tab.21 Menü #EINSTELLUNGEN

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
BAND HEIZ/KUHL	Neutraler Bereich, in dem die Wärmepumpe deaktiviert ist. Einstellbar von 0 bis 10 °C.	4 °C	
KONTRAST ANZ.	Kontrasteinstellung des Displays		
BELEUCHT.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KOMFORT : Das Display ist tagsüber ständig beleuchtet</li> <li>• ECO : Das Display ist nach jedem Tastendruck an der Regelung 2 Minuten lang beleuchtet</li> </ul>	ECO	

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
<b>SOM/WIN</b>	Außentemperatur, oberhalb derer die Heizung ausgeschaltet wird: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AUS</b> : Die Heizung wird niemals automatisch ausgeschaltet.</li> <li>• Einstellbar von 15 bis 30 °C: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Heizungspumpen sind abgeschaltet.</li> <li>- Die Wärmepumpe startet nur für den Warmwasser- oder Kühlbedarf, wenn die Funktion aktiviert ist.</li> <li>- Das Symbol  wird angezeigt.</li> <li>- Das Symbol  wird angezeigt, wenn die Kühlfunktion aktiviert ist,</li> </ul> </li> </ul>	22 °C	
<b>KALIBR.AUSSEN</b>	Kalibrierung des Außenfühlers Ermöglicht die Korrektur der Außentemperatur-Angabe.	Außentemperatur	
<b>VERSCHI.RAUM A</b>	Raumtemperaturverschiebung für Kreis A. Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat. Einstellbar von -5 bis +5 °C.	0	
<b>VERSCHI.RAUM B</b>	Raumtemperaturverschiebung für Kreis B. Zur Einstellung einer Raumtemperatur-Verschiebung. Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat. Einstellbar von -5 bis +5 °C.	0	
<b>VERSCHI.RAUM C</b>	Raumtemperaturverschiebung für Kreis C. Zur Einstellung einer Raumtemperatur-Verschiebung. Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat. Einstellbar von -5 bis +5 °C.	0	
<b>K.FOLGE</b>	Einstellung der führenden Wärmepumpe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AUTO</b> : Die führende Wärmepumpe wird alle 7 Tage automatisch gewechselt</li> <li>• Einstellbar von 1 bis 10: Nummer der Wärmepumpe, die als führende Wärmepumpe ausgewählt ist</li> </ul>	<b>AUTO</b>	
<b>KALIBR.RAUM A</b>	Kalibrierung des Raumfühlers für Kreis A. Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat.	Raumtemperatur von Kreis A	
<b>KALIBR.RAUM B</b>	Kalibrierung des Raumfühlers für Kreis B. Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat.	Raumtemperatur von Kreis B	
<b>KALIBR.RAUM C</b>	Kalibrierung des Raumfühlers für Kreis C. Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat.	Raumtemperatur von Kreis C	
<b>FROSTS.RAUM A</b>	Raumtemperatur für die Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis A. Einstellbar von 0,5 bis 20 °C.	6 °C	
<b>FROSTS.RAUM B</b>	Raumtemperatur für die Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis B. Einstellbar von 0,5 bis 20 °C.	6 °C	
<b>FROSTS.RAUM C</b>	Raumtemperatur für die Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis C. Einstellbar von 0,5 bis 20 °C.	6 °C	

## ■ #ZEIT.TAG Menü – Benutzer-Ebene

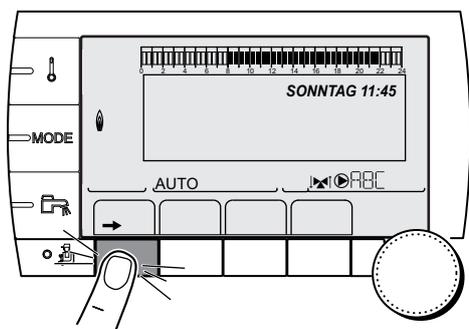
Tab.22 Menü #ZEIT.TAG

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
STUNDEN	Stunden. Einstellbar von 0 bis 23.		
MINUTEN	Minuten. Einstellbar von 0 bis 59.		
TAG	Wochentag. Einstellbar von Montag bis Sonntag.		
DATUM	Datum des Tages. Einstellbar von 1 bis 31.		
MONAT	Monat. Einstellbar von Januar bis Dezember.		
JAHR	Jahr. Einstellbar von 2014 bis 2099.		
SOM.ZEIT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AUTO</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatische Umschaltung auf Sommerzeit am letzten Sonntag im März</li> <li>- Automatische Umschaltung auf Winterzeit am letzten Sonntag im Oktober</li> </ul> </li> <li>• <b>MANU</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für Länder, in denen die Sommerzeitumstellung an anderen Daten erfolgt oder gar nicht durchgeführt wird</li> </ul> </li> </ul>	<b>AUTO</b>	

## 6.2 Parameter ändern

### 6.2.1 Uhrzeit und Datum einstellen

Abb.25 Benutzer-Ebene aufrufen



MW-C002219-2

1. Die Benutzer-Ebene durch Drücken der Taste **→** aufrufen.
2. Den Parameter **#ZEIT.TAG** durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

**Hinweis:**

Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste **↵** drücken.

4. Durch Drehen des Einstellknopfs den gewünschten Parameter auswählen.
5. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.
6. Den Parameter durch Drehen des Einstellknopfs ändern.
7. Die Änderung durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

**Hinweis:**

Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste **ESC**.

8. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste **↵** drücken.

Abb.26 Zugriff auf die Einstellungen der Temperatur-Sollwerte

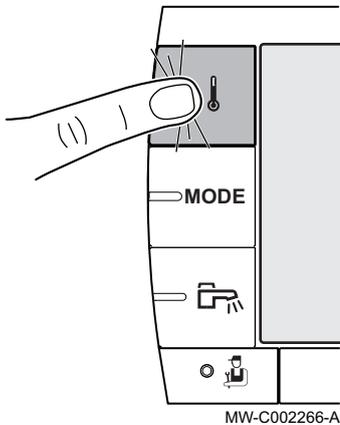


Abb.27 Betriebsart auswählen

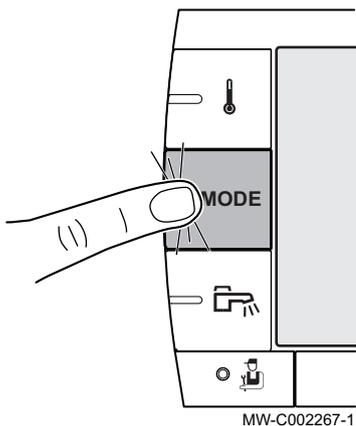
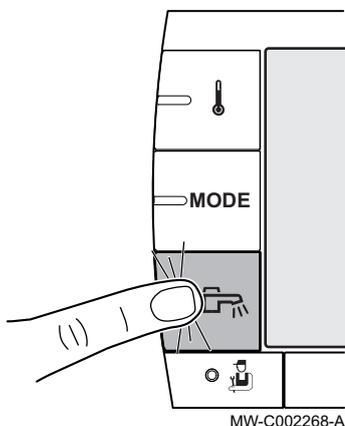


Abb.28 Warmwasserproduktion erzwingen



**Weitere Informationen siehe**  
Benutzer-Ebene, Seite 29

### 6.2.2 Einstellen der Temperatur-Sollwerte

1. Die Temperatur-Sollwerteinstellungen durch Drücken der Taste aufrufen.
2. Durch Drehen des Einstellknopfs den gewünschten Parameter auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



**Hinweis:**

Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.

4. Den Wert des Parameters durch Drehen des Einstellknopfs ändern.
5. Die Änderung durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



**Hinweis:**

Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.

6. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste drücken.



**Weitere Informationen siehe**  
Benutzer-Ebene, Seite 29

### 6.2.3 Betriebsart auswählen

1. Die Betriebsart durch Drücken der Taste **MODE** aufrufen.
2. Durch Drehen des Einstellknopfs den gewünschten Parameter auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



**Hinweis:**

Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.

4. Den Wert des Parameters durch Drehen des Einstellknopfs ändern.
5. Die Änderung durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



**Hinweis:**

Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.

6. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste drücken.



**Weitere Informationen siehe**  
MODE Menü – Benutzer-Ebene, Seite 30

### 6.2.4 Warmwasserproduktion erzwingen

1. Das Menü Warmwasserproduktion durch Drücken der Taste aufrufen.
2. Durch Drehen des Einstellknopfs den gewünschten Parameter auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



**Hinweis:**

Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.

4. Den Wert des Parameters durch Drehen des Einstellknopfs ändern.
5. Die Änderung durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



**Hinweis:**

Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.

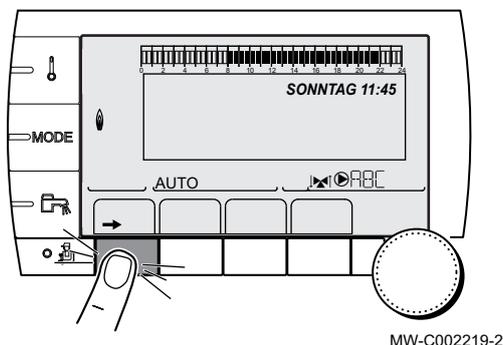
6. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste drücken.

**Weitere Informationen siehe**

Warmwassermenü – Benutzer-Ebene, Seite 31

**6.2.5 Auswählen eines Tagesprogramms**

Abb.29 Benutzer-Ebene aufrufen



1. Die Benutzer-Ebene durch Drücken der Taste **➔** aufrufen.
2. Das Menü **#WAHL ZEITPROG.** durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

**Hinweis:**Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste **⏪** drücken.

4. Den Kreis, dessen Tagesprogramm aktiviert werden soll, durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
5. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.
6. Den vordefinierten Zeitbereich durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
7. Den gewünschten Zeitbereich durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

**Hinweis:**

Stornieren durch Drücken der Taste ESC.

8. Zur Rückkehr zum Hauptmenü zweimal die Taste **⏪** drücken. Der neue Zeitbereich ist oben auf dem Display markiert.

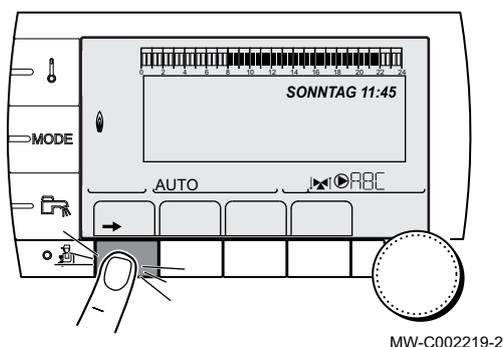
**Weitere Informationen siehe**

#WAHL ZEITPROG. Menü – Benutzer-Ebene, Seite 32

**6.2.6 Anpassung eines Tagesprogramms**

Das Menü **#ZEIT PROGRAMM** wird zur Anpassung eines Tagesprogramms und zur Einstellung neuer Zeitbereiche verwendet.

Abb.30 Benutzer-Ebene aufrufen



1. Die Benutzer-Ebene durch Drücken der Taste **➔** aufrufen.
2. Das Menü **#ZEIT PROGRAMM** durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.
4. Den Kreis, dessen Tagesprogramm eingestellt werden soll, durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
5. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

**Hinweis:**Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste **⏪** drücken.

6. Das Tagesprogramm für den ausgewählten Kreis durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.

**Hinweis:**

Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.

7. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.
8. Einen Tag durch Drehen des Einstellknopfs auswählen oder abwählen.

Abb.31 Einen Tag auswählen

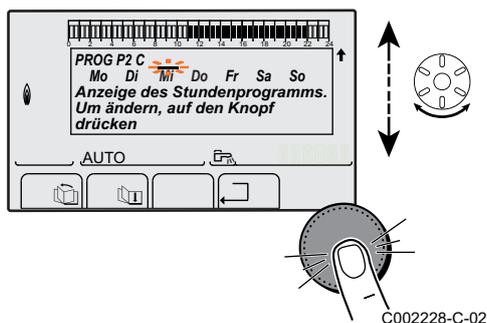
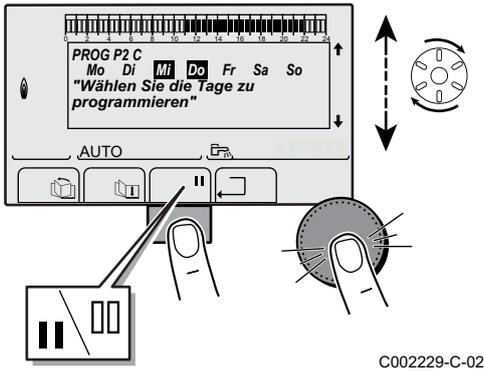
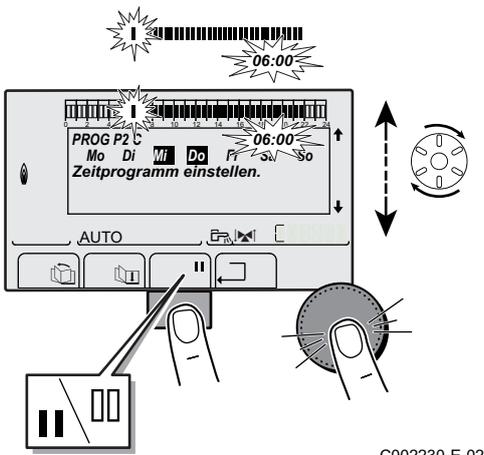


Abb.32 Auswählen/Abwählen eines Tags



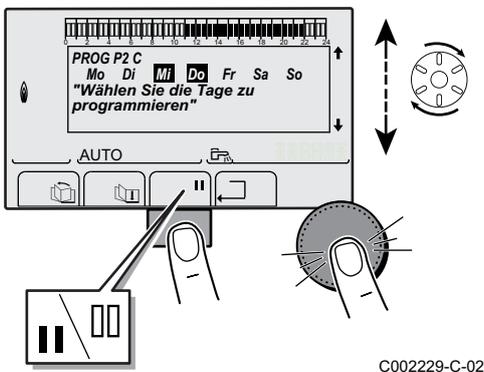
C002229-C-02

Abb.33 Auswählen/Abwählen des Zeitbereichs



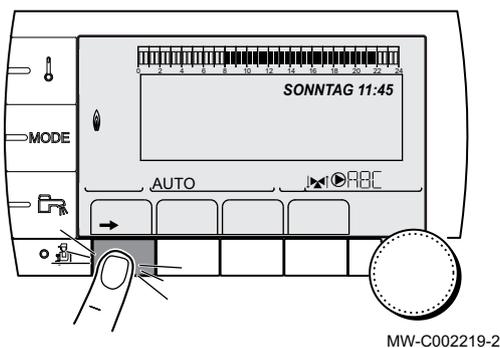
C002230-E-02

Abb.34 Wiederholen des Auswählens/ Abwählens



C002229-C-02

Abb.35 Benutzer-Ebene aufrufen



MW-C002219-2

9. Einen Tag durch einmaliges oder zweimaliges Drücken des Einstellknopfs auswählen oder abwählen.
  - Das Symbol wird für Auswahl angezeigt.
  - Das Symbol wird für Abwahl angezeigt.
10. Einen oder mehrere Tage durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen. Der/die ausgewählte(n) Tag(e) ist/sind markiert.



**Hinweis:**

- Es können mehrere Tage ausgewählt werden:
- Zum Auswählen eines anderen Tages den Cursor durch Drehen des Einstellknopfs nach links auf den Tag platzieren.
  - Den gewünschten Tag auswählen, indem der Cursor auf den Tag platziert und dann der Einstellknopf gedrückt wird.

11. Den Startzeitpunkt eines Zeitbereich auswählen, indem der Einstellknopf nach links gedreht wird, um den Cursor zu positionieren.



**Hinweis:**

- Der Cursor blinkt.  
Die Einstellung ist in Schritten von 30 Minuten möglich.
12. Einen Zeitbereich auswählen, indem der Einstellknopf nach rechts gedreht wird, während das Symbol angezeigt wird.
  13. Einen Zeitbereich auswählen, indem der Einstellknopf nach links gedreht wird, während das Symbol angezeigt wird.
  14. Den Start- oder Endzeitpunkt des Zeitbereichs durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen. Der ausgewählte Zeitbereich ist markiert.

15. Die vorangehenden Schritte wiederholen, um die Zeitbereiche für die anderen Tage festzulegen.
16. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige zweimal die Taste drücken. Der neue Zeitbereich ist oben auf dem Display markiert.



**Weitere Informationen siehe**

#ZEIT PROGRAMM Menü – Benutzer-Ebene, Seite 32

**6.2.7 Kalibrieren der Fühler**

1. Die Benutzer-Ebene durch Drücken der Taste aufrufen.
2. Das Menü **#EINSTELLUNGEN** durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



**Hinweis:**

- Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.
4. Das Menü **KALIBR.AUSSEN** durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
  5. Den Wert des Parameters durch Drehen des Einstellknopfs ändern.
  6. Die Änderung durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

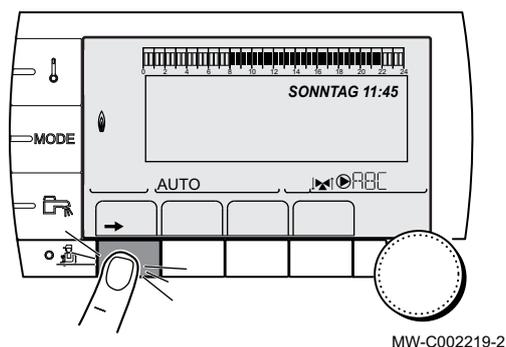


**Hinweis:**

- Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.
7. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste drücken.

### 6.2.8 Einstellung des Kontrasts und der Helligkeit des Displays

Abb.36 Benutzer-Ebene aufrufen



MW-C002219-2

1. Die Benutzer-Ebene durch Drücken der Taste **→** aufrufen.
2. Das Menü **#EINSTELLUNGEN** durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

**i Hinweis:**  
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste **↵** drücken.

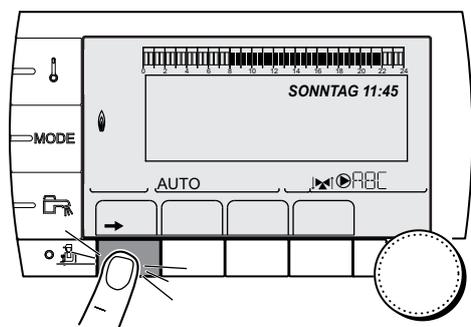
4. Den gewünschten Parameter auswählen: **KONTRAST ANZ.** oder **BELEUCHT.**, indem der Einstellknopf gedreht wird.
5. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.
6. Kontrast bzw. Helligkeit des Displays durch Drehen des Einstellknopfs ändern.
7. Die Änderung durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

**i Hinweis:**  
Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.

8. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste **↵** drücken.

### 6.3 Aufruf der gemessenen Werte

Abb.37 Benutzer-Ebene aufrufen



MW-C002219-2

1. Die Benutzer-Ebene durch Drücken der Taste **→** aufrufen.
2. Das Menü **#MESSUNGEN** durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

**i Hinweis:**  
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste **↵** drücken.

4. Alle verfügbaren Parameter können durch Drehen des Einstellknopfs angezeigt werden.
5. Die vollständige Definition des gewünschten Parameters kann durch Drücken des Einstellknopfs aufgerufen werden.

**i Hinweis:**  
Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.

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

**📖 Weitere Informationen siehe**  
**#MESSUNGEN** Menü – Benutzerebene, Seite 31

## 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 maximalen Komfort bietet.



#### Achtung!

Wartungsarbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.



#### Stromschlaggefahr

Vor allen Arbeiten die Wärmepumpe spannungslos schalten.



#### Achtung!

Bei Einphasenversionen sicherstellen, dass der Kondensator des Kompressors entladen ist. Wenn die Spannung an den Anschlüssen des Verdichters 40 V überschreitet, diese durch Anschluss einer Widerstandslast zwischen 1 kOhm und 10 kOhm an die Verdichteranschlüsse entladen.



#### 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!

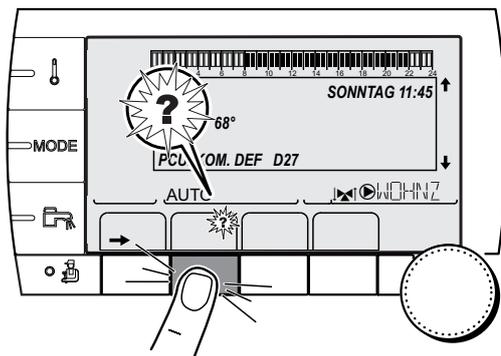
Die Anlage nicht entleeren, außer bei absoluter Notwendigkeit. Beispiel: Mehrere Monate andauernde Abwesenheit mit Frostgefahr im Gebäude.

#### 7.1.1 Kontaktdaten des Kundendienstes

Auf dem Display des Geräts erscheint eine Meldung, sobald eine Wartung erforderlich ist.

1. Wenn das Symbol **?** blinkt, die entsprechende Taste drücken, um den Namen und die Telefonnummer des Kundendienstes aufzurufen.
2. Den Fachhandwerker kontaktieren, damit er die erforderlichen Inspektionen und Dienstleistungen ausführt.
3. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste **←** drücken.

Abb.38 Kontaktdaten des Kundendienstes



C002302-D-02

### 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.

## 8 Fehlerbehebung

### 8.1 Fehlermeldungen

#### 8.1.1 Fehlermeldungen

Wenn ein Fehler auftritt, zeigt das Schaltfeld eine Fehlermeldung und den entsprechenden Code an.

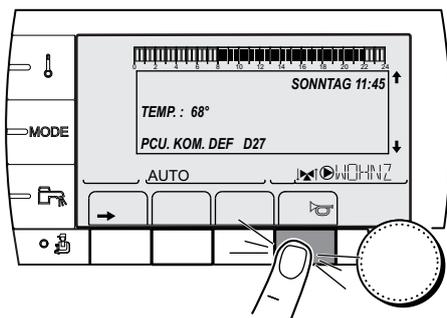
1. Den angezeigten Code notieren.  
Der Code ist für die korrekte und schnelle Diagnose des Fehlertyps und für eine eventuelle technische Unterstützung wichtig.
2. Den Generator aus- und wieder einschalten.  
Der Generator schaltet sich automatisch wieder ein, wenn der Grund für die Unterbrechung behoben wurde.
3. Wenn der Code wieder angezeigt wird, das Problem gemäß den auf dem Schaltfeld angezeigten Anweisungen beheben.
4. Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.

#### 8.1.2 Störungen

Bei Betriebsstörungen blinkt das Schaltfeld und eine Fehlermeldung mit Code wird angezeigt.

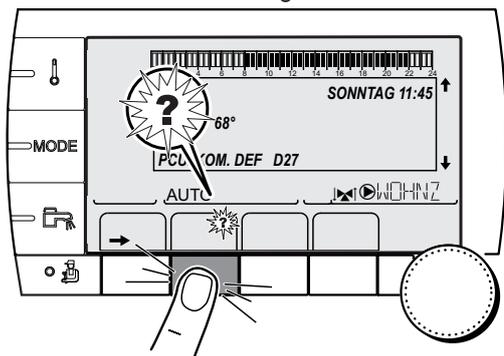
1. Den angezeigten Code notieren.  
Der Code ist für die korrekte und schnelle Diagnose des Fehlertyps und für eine eventuelle technische Unterstützung wichtig.
2. Die Taste  drücken.
3. Wenn der Code wieder angezeigt wird, das Gerät aus- und wieder einschalten.

Abb.39 Löschen der Störung



C002604-A-02

Abb.40 Aufruf der Lösung für das Problem



C002302-D-02

4. Die Taste  drücken.
5. Wenn der Code wieder angezeigt wird, das Problem gemäß den auf dem Schaltfeld angezeigten Anweisungen beheben.
6. Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.

### 8.2 Fehlersuche

#### 8.2.1 Anti-Kurzzyklus

Wenn das Gerät im Modus Anti-Kurzzyklus arbeitet, blinkt das Symbol .

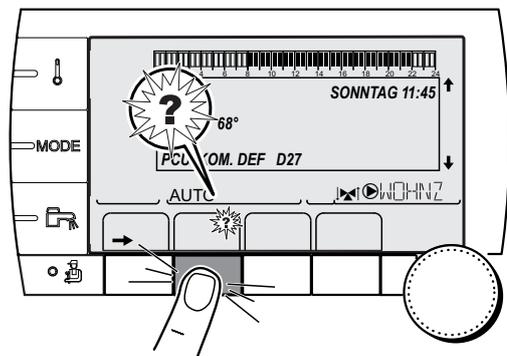
1. Die Meldungen durch Drücken der Taste  aufrufen.

Die Meldung **Betrieb gewährleistet wenn die start Temperatur erreicht wird** wird angezeigt. Diese Meldung ist keine Fehlermeldung. Sie dient nur der Information.

### 8.2.2 Fühler aus dem Speicher der Leiterplatte löschen

Die Konfiguration der Fühler wird auf die Leiterplatte SCU gespeichert. Wenn ein Fehler auftritt, während der entsprechende Fühler noch gar nicht angeschlossen ist oder absichtlich ausgebaut wurde, die Fühler aus dem Speicher der Leiterplatte löschen.

Abb.41 Löschen von Fühlern



1. Die folgende Meldung aufrufen: **ENTFERNEN?**, durch mehrmaliges Drücken der Taste **?**.
2. Die Antwort **EIN** durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



#### Hinweis:

Der Außenfühler kann nicht gelöscht werden.

C002302-D-02

## 9 Außerbetriebnahme

### 9.1 Außerbetriebnahmeverfahren

---

Vorübergehende oder endgültige Außerbetriebnahme der Wärmepumpe:

1. Den Fachhandwerker benachrichtigen.

## 10 Entsorgung

### 10.1 Entsorgung und Recycling

---

Abb.42 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 Produktdatenblatt – Wärmepumpen-Raumheizgeräte

Tab.23 Produktdatenblatt für Wärmepumpen-Raumheizgeräte

		GSHP 5 MR-E – GSHP 5 TR- E	GSHP 9 MR-E – GSHP 9 TR- E	GSHP 12 MR-E – GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen					
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen ( <i>Prated oder Psup</i> )	kW	7	12	15	21
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	177	181	173	177
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	2951	5291	6968	9224
Schalleistungspegel L <sub>WA</sub> in Innenräumen <sup>(1)</sup>	dB(A)	49	53	52	51
Wärmenennleistung unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	kW	7 - 7	12 - 12	15 - 15	21 - 21
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	%	185 - 176	187 - 181	180 - 174	183 - 177
Tatsächlicher Jahresenergieverbrauch <b>kälter - wärmer</b>	kWh	3372 - 1921	6094 - 3420	8027 - 4494	10629 - 5939
Schalleistungspegel L <sub>WA</sub> im Freien	dB(A)	0	0	0	0
(1) Falls anwendbar					

Tab.24 Produktdatenblatt für Raumheizgeräte mit Wärmepumpe

		GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen			
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen ( <i>Prated oder Psup</i> )	kW	26	34
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	170	159
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	11987	16627
Schalleistungspegel L <sub>WA</sub> in Innenräumen <sup>(1)</sup>	dB(A)	53	50
Wärmenennleistung unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	kW	26 - 26	34 - 34
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter <b>kälteren – wärmeren</b> Klimabedingungen	%	176 - 171	163 - 160
Tatsächlicher Jahresenergieverbrauch <b>kälter - wärmer</b>	kWh	13834 - 7709	19291 - 10690
Schalleistungspegel L <sub>WA</sub> im Freien	dB(A)	0	0
(1) Sofern anwendbar.			

**Verweis:**

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

## 13.2 Produktdatenblatt – Temperaturregelungen

---

Tab.25 Produktdatenblatt für die Temperaturregelungen

		<b>Diematic iSystem</b>
Klasse		II
Beitrag zur Raumheizungs-Energieeffizienz	%	2

## 13.3 Anlagendatenblatt – Mitteltemperatur-Wärmepumpen

---


**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.43 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**

<input type="checkbox"/>									
<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A*</b>	<b>A**</b>	<b>A***</b>
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

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

**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.26 Gewichtung von Mitteltemperatur-Wärmepumpen

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

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

Tab.27 Wirkungsgrad der Anlage

GSHP		GSHP 5 MR-E – GSHP 5 TR-E	GSHP 9 MR-E – GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E – GSHP 12 TR-E
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	177	181	173
Temperaturüberwachung Diematic iSystem	%	+2	+2	+2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Anlage	%	179	183	175

Tab.28 Wirkungsgrad der Anlage

GSHP		GSHP 15 TR-E	GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	177	170	159
Temperaturüberwachung Diematic iSystem	%	+2	+2	+2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Anlage	%	179	172	161







© Copyright

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

**DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S**

**www.dedietrich-thermique.fr**  
 Direction des Ventes France  
 57, rue de la Gare  
 F- 67580 MERTZWILLER  
 ☎ +33 (0)3 88 80 27 00  
 ✉ +33 (0)3 88 80 27 99

**DE DIETRICH REMEHA GmbH**

**www.remeha.de**  
 Rheiner Strasse 151  
 D- 48282 EMSDETTEN  
 ☎ +49 (0)25 72 / 9161-0  
 ✉ +49 (0)25 72 / 9161-102  
 info@remeha.de

**DE DIETRICH**

**www.dedietrich-otoplenie.ru**  
 129164, Россия, г. Москва  
 Зубарев переулок, д. 15/1  
 Бизнес-центр «Чайка Плаза»,  
 офис 309  
 ☎ +7 (495) 221-31-51  
 info@dedietrich.ru

**VAN MARCKE**

**www.vanmarcke.be**  
 Weggevoerdenlaan 5  
 B- 8500 KORTRIJK  
 ☎ +32 (0)56/23 75 11

**NEUBERG S.A.**

**www.dedietrich-heating.com**  
 39 rue Jacques Stas  
 L- 2010 LUXEMBOURG  
 ☎ +352 (0)2 401 401

**DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.**

**www.dedietrich-calefaccion.es**  
 C/Salvador Espriu, 11  
 08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT  
 ☎ +34 935 475 850  
 info@dedietrich-calefaccion.es

**DE DIETRICH SERVICE**

**www.dedietrich-heiztechnik.com**  
 ☎ Freecall 0800 / 201608

**WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG**

**www.waltermeier.com**  
 Bahnstrasse 24  
 CH-8603 SCHWERZENBACH  
 +41 (0) 44 806 44 24  
 Serviceline +41 (0)8 00 846 846  
 ✉ +41 (0) 44 806 44 25  
 ch.klima@waltermeier.com

**WALTER MEIER (Climat Suisse) SA**

**www.waltermeier.com**  
 Z.I. de la Veyre B, St-Légier  
 CH-1800 VEVEY 1  
 ☎ +41 (0) 21 943 02 22  
 Serviceline +41 (0)8 00 846 846  
 ✉ +41 (0) 21 943 02 33  
 ch.climat@waltermeier.com

**DUEDI S.r.l.**

**www.duediclima.it**  
 Distributore Ufficiale Esclusivo  
 De Dietrich-Thermique Italia  
 Via Passatore, 12 - 12010  
 San Defendente di Cervasca  
 CUNEO  
 ☎ +39 0171 857170  
 ✉ +39 0171 687875  
 info@duediclima.it

**DE DIETRICH**

**www.dedietrich-heating.com**  
 Room 512, Tower A, Kelun Building  
 12A Guanghua Rd, Chaoyang District  
 C-100020 BEIJING  
 ☎ +86 (0)106.581.4017  
 +86 (0)106.581.4018  
 +86 (0)106.581.7056  
 ✉ +86 (0)106.581.4019  
 contactBJ@dedietrich.com.cn

**BDR Thermea (Czech republic) s.r.o**

**www.dedietrich.cz**  
 Jeseniova 2770/56  
 130 00 Praha 3  
 ☎ +420 271 001 627  
 info@dedietrich.cz



**POMPE A CHALEUR**  
 (30/35°C, 40/45°C)

www.marque-nf.com



DE DIETRICH THERMIQUE  
 57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30

PART OF BDR THERMEA

MW-8000005-6

