

*Einfach näher dran.*



Bedienungsanleitung  
Luft/Wasser-Wärmepumpe "**Split Inverter**"

SensoTherm  
BLW Split

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
1.1	Benutzte Symbole .....	5
1.1.1	In der Anleitung verwendete Symbole .....	5
1.1.2	An der Ausrüstung verwendete Symbole .....	5
1.2	Abkürzungen und Lexikon .....	6
1.3	Allgemeine Angaben .....	6
1.3.1	Pflichten des Herstellers .....	6
1.3.2	Pflichten des Installateurs .....	6
1.3.3	Pflichten des Benutzers .....	6
<b>2.</b>	<b>Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen</b> .....	<b>8</b>
2.1	Sicherheitshinweise .....	8
2.2	Empfehlungen .....	8
<b>3.</b>	<b>Beschreibung</b> .....	<b>9</b>
3.1	Allgemeine Beschreibung .....	9
3.2	Schaltfeld .....	9
3.2.1	Beschreibung .....	9
3.2.2	Beschreibung des Displays .....	9
<b>4.</b>	<b>Bedienung des Gerätes</b> .....	<b>11</b>
4.1	Wärmepumpe ein- und ausschalten .....	11
4.1.1	Wärmepumpe einschalten .....	11
4.1.2	Ausschalten der Zentralheizung .....	13
4.2	Anzeige des Informationsmenü .....	13
4.2.1	Anzeige der gemessenen Werte .....	14
4.2.2	Anzeige des Energieverbrauchs .....	15
4.3	Änderung der Benutzerparameter .....	16
4.3.1	Änderung der Raumsolltemperatur  .....	16
4.3.2	Änderung der Warmwassertemperatur  .....	16
4.3.3	Änderung der Betriebsart .....	17
4.3.4	Zwangsbetrieb der Zusatzheizung .....	18
4.3.5	Hybrid-Funktionsmodus .....	19
<b>5.</b>	<b>Überprüfung und Wartung</b> .....	<b>22</b>
5.1	Allgemeine Hinweise .....	22
5.2	Regelmäßige Überprüfungen .....	22
5.3	Wasser an der Anlage nachfüllen .....	23
5.4	Entlüftung der Heizung .....	23
5.4.1	Manuelle Entlüftung .....	24
5.4.2	Automatische Entlüftung .....	24
<b>6.</b>	<b>Bei Störungen</b> .....	<b>25</b>
6.1	Fehlermeldungen .....	25
6.2	Störungen und Abhilfe .....	26
<b>7.</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>28</b>
7.1	Technische Daten .....	28
7.1.1	Wärmepumpe .....	28

<b>8.</b>	<b>Energieeinsparungen .....</b>	<b>30</b>
8.1	Energieeinsparungen .....	30
8.1.1	Empfehlungen zum Energiesparen .....	30
8.1.2	Raumthermostat und Einstellungen .....	30
<b>9.</b>	<b>Garantie .....</b>	<b>31</b>
9.1	Allgemeine Angaben .....	31
9.2	Garantiebedingungen .....	31



## 1 Einleitung

### 1.1 Benutzte Symbole

#### 1.1.1. In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung werden verschiedene Gefahrenstufen verwendet, um die Aufmerksamkeit auf besondere Hinweise zu lenken. Wir möchten damit die Sicherheit des Benutzers garantieren, helfen jedes Problem zu vermeiden und die korrekte Funktion des Gerätes sicherstellen.



#### **GEFAHR**

Hinweis auf eine Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen führen kann.



#### **WARNUNG**

Hinweis auf eine Gefahr, die zu leichten Körperverletzungen führen kann.



#### **ACHTUNG**

Gefahr von Sachschäden.



Hinweis auf eine wichtige Information.

Kündigt einen Verweis auf andere Anleitungen oder Seiten der Anleitung an.

#### 1.1.2. An der Ausrüstung verwendete Symbole

⊕ Schutzerde

~ Wechselstrom



Vor der Installation und Inbetriebnahme des Gerätes die mitgelieferten Bedienungsanleitungen aufmerksam durchlesen.



Beseitigung der Gegenstände bei einer geeigneten Einrichtung für Rückgewinnung und Recycling.



Dieses Gerät muss an die Schutzerde angeschlossen werden.



Vorsicht Gefahr, Teile stehen unter Spannung.  
Vor jedem Eingriff von der Netzstromversorgung trennen.

# Einleitung


## 1.2 Abkürzungen und Lexikon

- **WP:** Wärmepumpe
- **WW:** Warmwasser
- **FCKW:** Fluorchlorkohlenwasserstoff
- **COP:** Leistungszahl
- **HP/HC:** Hauptzeittarif-Perioden / Nebenzeittarif-Perioden
- **Vorlauftemperatur:** Temperatur des Wassers, das in den Heizkörpern oder der Fußbodenheizung zirkuliert
- **Raumtemperatur:** Temperatur im Hausinneren oder in einem Raum
- **Raumtemperatur-Sollwert:** In der Regelung programmierte Raumtemperatur, die von der Wärmepumpe erreicht werden muss
- **Zusatzheizung erzwingen:** Funktion, mit der in sehr kalten Perioden zusätzlich zur Wärmepumpe eine Zusatzheizung eingeschaltet werden kann

## 1.3 Allgemeine Angaben

### 1.3.1. Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden unter Einhaltung der Anforderungen der verschiedenen europäischen geltenden Richtlinien hergestellt. Aus diesem

Grund werden sie mit dem -Kennzeichen und sämtlichen erforderlichen Dokumenten geliefert.

Technische Änderungen vorbehalten.

Wir weisen darauf hin, dass die Kunden gemäss Chemikalien Klimaschutzverordnung (ChemikalienKlimaschutzV) Stand 07.2008 diese Anlagen von einem zugelassenen Fachhandwerker nach ChemKlimaschutzV installieren lassen müssen, sobald die Menge des Kältemittels > 3kg beträgt, oder ein Kältemittelanschluss erforderlich ist

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

- Nichteinhalten der Gebrauchsanweisungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.
- Nichteinhalten der Installationsanweisungen für das Gerät.

### 1.3.2. Pflichten des Installateurs

Dem Installateur obliegt die Installation und die erste Inbetriebnahme des Gerätes. Der Installateur muss folgende Anweisungen beachten:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Installation in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Normen.
- Durchführung der ersten Inbetriebnahme und aller erforderlichen Prüfungen.
- Die Anlage dem Benutzer erklären.
- Wenn eine Wartung erforderlich ist, den Benutzer auf die Pflicht zur Kontrolle und Wartung des Gerätes aufmerksam machen.
- Alle Bedienungsanleitungen dem Benutzer aushändigen.

### 1.3.3. Pflichten des Benutzers

Um einen optimalen Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, muss der Benutzer folgende Anweisungen beachten:

- 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 Installateur erklären.
- Die erforderlichen Kontrollen und Wartungsarbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.
- Bewahren Sie die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes auf.

# Einleitung

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich von Kindern) vorgesehen, deren körperliche oder geistige Fähigkeiten oder Sinneswahrnehmung beeinträchtigt ist oder die über keine Erfahrung und Kenntnisse bezüglich der Verwendung des Gerätes verfügen, sofern sie nicht durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt oder entsprechend geschult werden. Kinder sind zu beaufsichtigen, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.

Um Gefahrensituationen zu vermeiden, muss die Netzleitung, wenn sie beschädigt ist, vom Originalhersteller, dem Händler des Herstellers oder einer anderen entsprechend qualifizierten Person ausgetauscht werden.

# Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen

## 2 Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen

### 2.1 Sicherheitshinweise



#### **GEFAHR**

Bei Austreten von Rauch oder Kältemittel:

1. Gerät ausschalten.
2. Fenster öffnen.
3. Örtlichkeiten räumen.
4. Qualifiziertes Fachpersonal benachrichtigen.



#### **WARNUNG**

Je nach den Einstellungen des Gerätes:

- Die Temperatur der Heizkörper kann 80 °C erreichen.
- Bei Betrieb die Kältemittel-Verbindungsrohre nicht berühren. Verbrennungs- oder Erfrierungsgefahr.



#### **ACHTUNG**

Das Gerät regelmäßig warten lassen. Für die jährliche Wartung des Gerätes qualifiziertes Fachpersonal beauftragen oder einen Wartungsvertrag abschließen.

### 2.2 Empfehlungen



#### **WARNUNG**

Das Gerät und die Anlage dürfen ausschließlich nur von qualifiziertem Fachpersonal gewartet werden.

- Regelmäßig überprüfen, ob der Wasserdruck der Anlage zwischen 1,5 und 2 bar liegt.
- Das Gerät jederzeit für Wartungsarbeiten zugänglich halten.
- Vermeiden, die Anlage zu entleeren.
- Ausschließlich Originalersatzteile verwenden.
- Keine Aufkleber und Typenschilder von den Geräten entfernen oder abdecken. Die Aufkleber und Typenschilder müssen über die gesamte Lebensdauer des Gerätes hinweg lesbar sein.
- Der Modus Aus/Frostschutz ist dem Ausschalten des Gerätes vorzuziehen, damit die folgenden Funktionen sichergestellt sind:
  - Blockierschutz der Pumpen
  - Frostschutzfunktion



## 3 Beschreibung

### 3.1 Allgemeine Beschreibung

**Die Wärmepumpe SensoTherm besteht aus:**

- Ein reversibles Außenmodul zur Energieerzeugung im Heiz- oder Kühlmodus und einem Innermodul

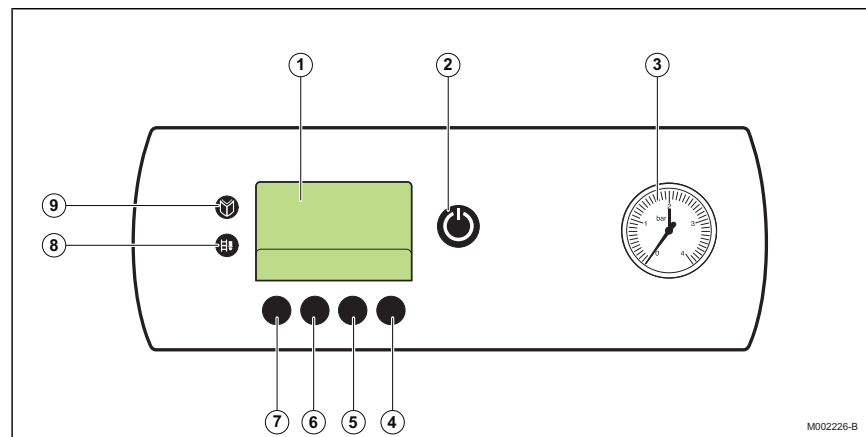
Die beiden Einheiten sind über Kältemittelleitung und Elektrokabel miteinander verbunden.

**Das System bietet die folgenden Vorteile:**

- Der Heizkreis verbleibt im isolierten Wohngebäudevolumen. Es besteht keine Gefahr des Einfrierens der Rohrleitungen.
- Dank des DC-Wechselrichtersystems kann das Wärmepumpemodul seine Leistung an die Bedürfnisse der Wohnräume anpassen.
- Der Regelung nutzt den Außenfühler, um die Heizkreistemperatur je nach Außentemperatur einzustellen.

### 3.2 Schaltfeld

#### 3.2.1. Beschreibung

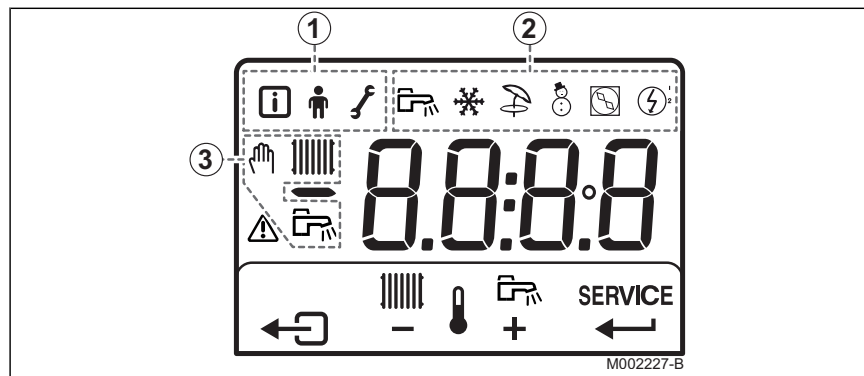


- ① Display
- ② Schalter Ein /Aus
- ③ Manometer
- ④ Bestätigungstaste ← oder **SERVICE**
- ⑤ Taste Temperatur WW oder +
- ⑥ Taste Temperatur Heizung oder -
- ⑦ Taste [Escape]
- ⑧ Taste Zwangsschaltung der Zusatzheizung
- ⑨ Menütaste

#### 3.2.2. Beschreibung des Displays

Das Display zeigt den Betriebszustand der Wärmepumpe, die Heizungsvorlauftemperatur und die eventuellen Fehlercodes an.

# Beschreibung



## ① Menüs

- : Anzeige des Informationsmenü
- : Benutzermenü
- : Einstellung "Fachebene"

## ② Betriebsarten

- : Warmwassermodus
- : Kühlmodus (Nur bei den reversiblen Versionen)
- : Betriebsart Aus/Frostschutz
- : Heizmodus
- : Verdichter in Betrieb
- : Zusatzheizung in Betrieb, Stufe 1-2

## ③ Zusatzheizung erzwingen

- + : Heizung
- + : WW
- + + : Heizung + WW

## Andere Informationen

- : Fehler aktiv
- : Einstellung der Sollwerte
- **SERVICE**: Manuelle Entlüftung ist in Betrieb / Ständige Anzeige des Informationsmenüs / Die Estrich Trocknungsfunktion ist aktiv

## 4 Bedienung des Gerätes

### 4.1 Wärmepumpe ein- und ausschalten



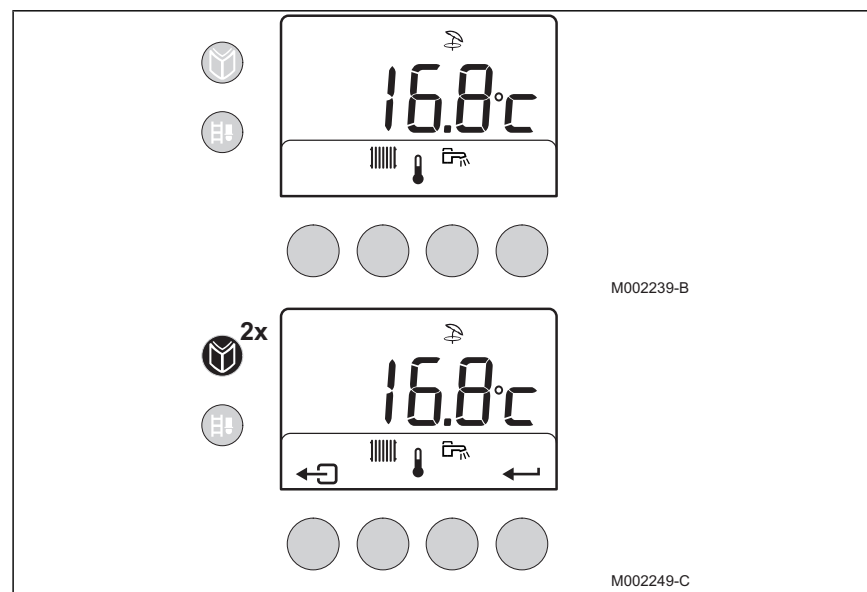
#### 4.1.1. Wärmepumpe einschalten



##### WARNUNG

Die erste Inbetriebnahme und das Einschalten nach vollständigem Ausschalten der Wärmepumpe dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden.

Die Wärmepumpe einschalten zum Heizen, zur Warmwassererwärmung oder zum Kühlen (Kühlmodus: Nur bei den reversiblen Versionen).


Um eine Wärmepumpe in der Betriebsart Aus/Frostschutz wieder einzuschalten, wie folgt vorgehen:



1. 2 mal Taste  drücken, um den Betriebsmodus zu ändern.  
Siehe Kapitel: "Änderung der Betriebsart", Seite 17.
2. Zum Bestätigen und Verlassen des Menüs die Taste  drücken.

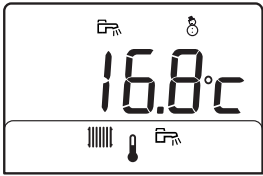
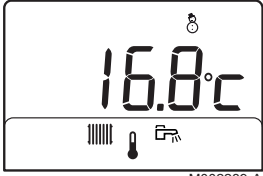
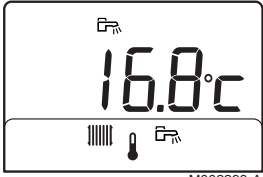




Wenn keine Taste betätigt wird, erfolgt die Wiederherstellung der normalen Schaltfeldkonfiguration nach 10 Sekunden, die Parameter werden nicht gespeichert.

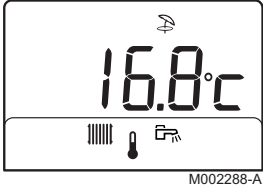
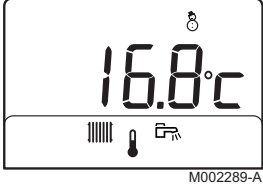
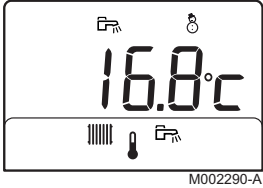
Zum Verlassen des Menüs die Taste  drücken.

Die folgenden Informationen werden angezeigt und zeigen Ihnen die Betriebsart der Wärmepumpe:

# Bedienung des Gerätes

Betriebsart	Anzeige
Heizung und Warmwasser	 <p>M002290-A</p>
Heizung	 <p>M002289-A</p>
Warmwasser	 <p>M002293-A</p>
Kühlbetrieb und Warmwassererwärmung	 <p>M002292-A</p>
Kühlbetrieb	 <p>M002291-A</p>

# Bedienung des Gerätes

Betriebsart	Anzeige
Betriebsart Aus/Frostschutz	 M002288-A
Schwimmbad	 M002289-A
Schwimmbad und Warmwassererwärmung	 M002290-A

## 4.1.2. Ausschalten der Zentralheizung

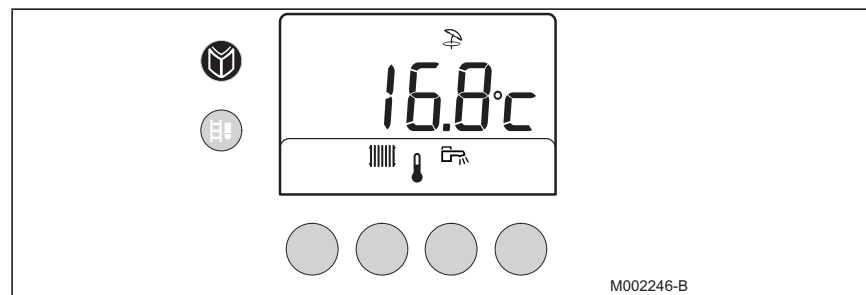
Es ist möglich, die Zentralheizung auszuschalten und einen Betriebsmodus zu wählen, der an die Situation und den gewünschten Komfort angepasst ist:

- Im Sommer ist aus Komfortgründen eine Kühlung ❄️ möglich (Nur bei den reversiblen Versionen).
- Bei längerer Abwesenheit (Wochenende, Ferien) kann in den Modus Aus/Frostschutz geschaltet werden.
- Während des ganzen Jahres ist die Warmwasserproduktion 🚰 möglich.

Siehe Kapitel: "Änderung der Betriebsart", Seite 17.

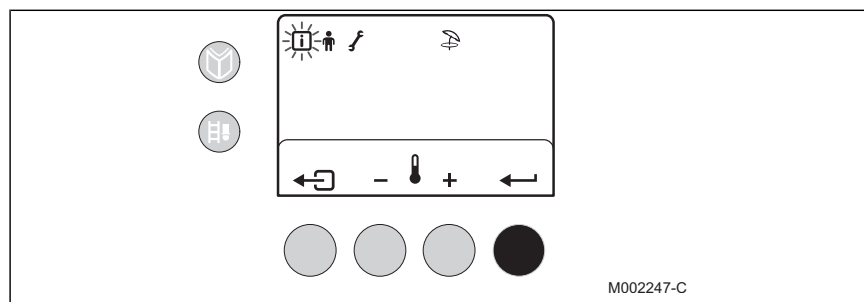
## 4.2 Anzeige des Informationsmenü



Um die Daten des Informationsmenüs anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

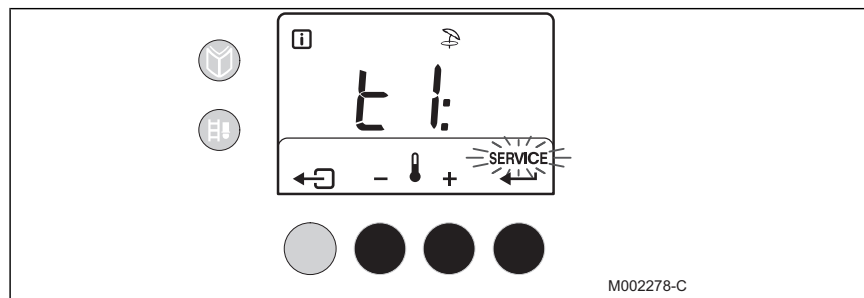



1. Die Taste  drücken.

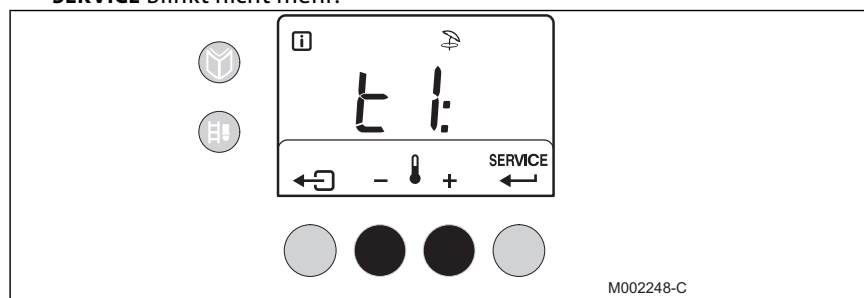
# Bedienung des Gerätes




2. Das Display-Symbol  blinkt.  
Die Taste  drücken.






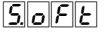


3. Der Hinweis **SERVICE** blinkt während 5 Sekunden.  
Wenn während 10 Sekunden keine Taste betätigt wird, kehrt das Display wieder zur Hauptanzeige zurück.  
Um im Informationsmenü zu bleiben, die Taste  drücken; der Hinweis **SERVICE** blinkt nicht mehr.






4. Mit den Tasten - und + durch die Informationen blättern.  
5. Zum Verlassen des Menüs die Taste  drücken.

## 4.2.1. Anzeige der gemessenen Werte

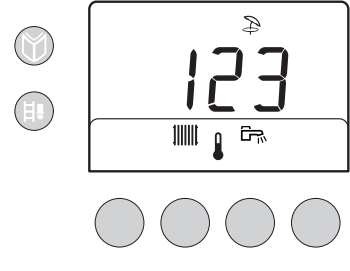
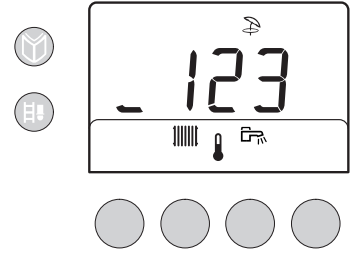
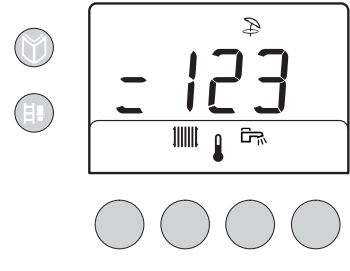
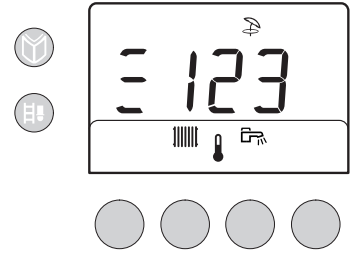
Parameter	Beschreibung	Einheit
	- Im Heizmodus: <b>Solltemperatur Heizungsvorlauf</b> - Im WW-Modus: <b>Solltemperatur WW</b> - Kühlbetrieb: <b>Solltemperatur Kühlen</b> - Im Schwimmbad-Heizbetrieb: <b>Solltemperatur Schwimmbad</b>	°C
	Gemessene Vorlauftemperatur	°C
	Gemessene Warmwassertemperatur	°C
	Gemessene Außentemperatur	°C
	Durchflussmenge	Liter/Minuten
	Softwareversion	

# Bedienung des Gerätes

## 4.2.2. Anzeige des Energieverbrauchs

Parameter	Beschreibung	Einheit
	Geschätzter Stromverbrauch im Heizmodus <sup>(1)</sup>	kWh
	Geschätzter Stromverbrauch im WW-Modus <sup>(1)</sup>	kWh
	Geschätzter Stromverbrauch im Kühlmodus <sup>(1)(2)</sup>	kWh
<sup>(1)</sup> Anzeige verfügbar, wenn die Funktion "geschätzter Stromverbrauch" aktiviert ist		
<sup>(2)</sup> Der Kühlmodus muss freigegeben sein		

Die Anzeige der geschätzten Stromverbräuche erfolgt mit 3 Ziffern. Die vierte Ziffer gibt den Maßstab an (x1, x10, x100, x1000).

Anzeigebeispiel	Beschreibung
 <p style="text-align: right; font-size: small;">C004232-B</p>	Der angezeigte Wert ist 123 kWh. Die Einheit ist 1 kWh.
 <p style="text-align: right; font-size: small;">C004233-B</p>	Der angezeigte Wert ist 1230 kWh. Die Einheit ist 10 kWh. Die vierte Ziffer gibt den Maßstab an x10. Nur die 3 ersten Ziffern werden angezeigt.
 <p style="text-align: right; font-size: small;">C004234-B</p>	Der angezeigte Wert ist 12300 kWh. Die Einheit ist 100 kWh. Die vierte Ziffer gibt den Maßstab an x100. Nur die 3 ersten Ziffern werden angezeigt.
 <p style="text-align: right; font-size: small;">C004235-B</p>	Der angezeigte Wert ist 123000 kWh. Die Einheit ist 1000 kWh. Die vierte Ziffer gibt den Maßstab an x1000. Nur die 3 ersten Ziffern werden angezeigt.

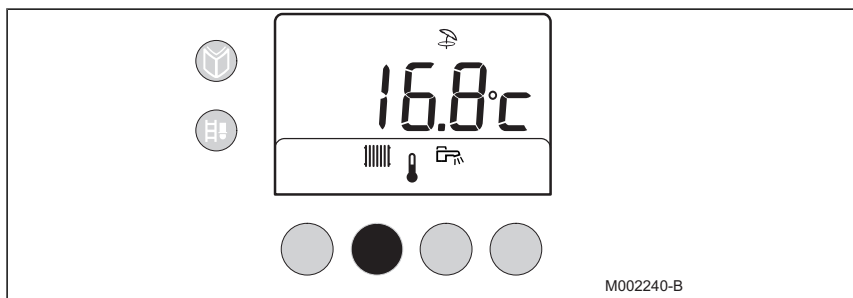
# Bedienung des Gerätes


## 4.3 Änderung der Benutzerparameter

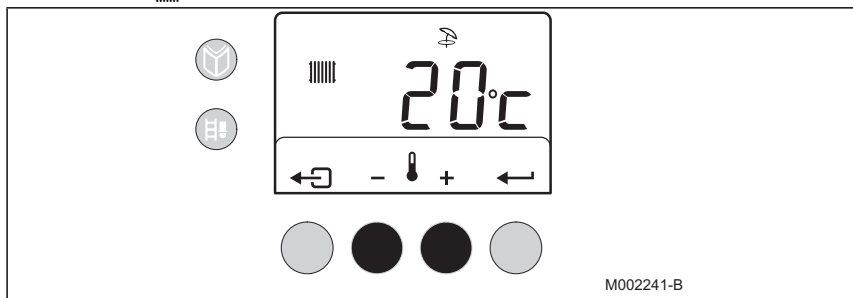


Wenn keine Taste betätigt wird, erfolgt die Wiederherstellung der normalen Schaltfeldkonfiguration nach 10 Sekunden, die Parameter werden nicht gespeichert.

### 4.3.1. Änderung der Raumsolltemperatur




1. Die Taste  drücken.



2. Die Tasten + oder - drücken, um den Wert zu ändern.

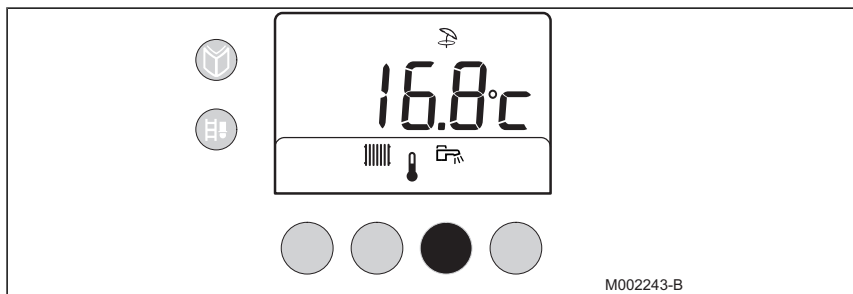
Temperatur	Einstellbereich	Schrittweite	Werks-Einstellung
Raumtemperatur-Sollwert	von 15 bis 30 °C	1 °C	20 °C


3. Zum Bestätigen und Verlassen des Menüs die Taste  drücken.



Wenn ein Raumthermostat angeschlossen ist, muss der Sollwert um 2 K über dem im Raumthermostat programmierten Wert liegen.

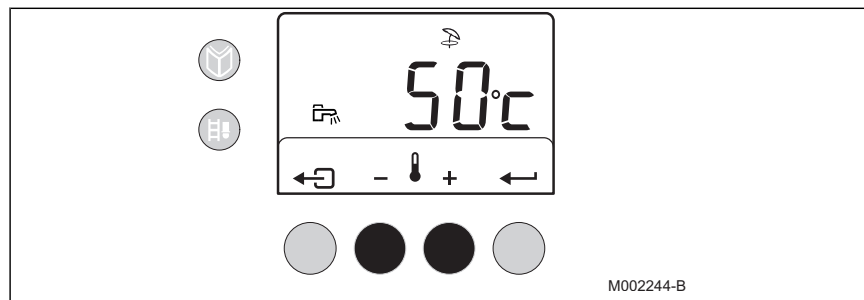
### 4.3.2. Änderung der Warmwassertemperatur



1. Die Taste  drücken.



# Bedienung des Gerätes

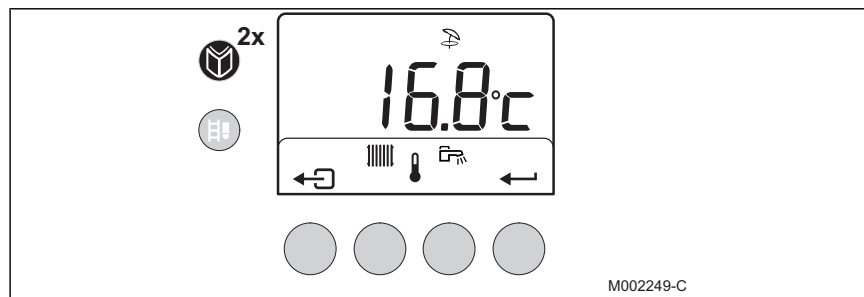


2. Die Tasten + oder - drücken, um den Wert zu ändern.

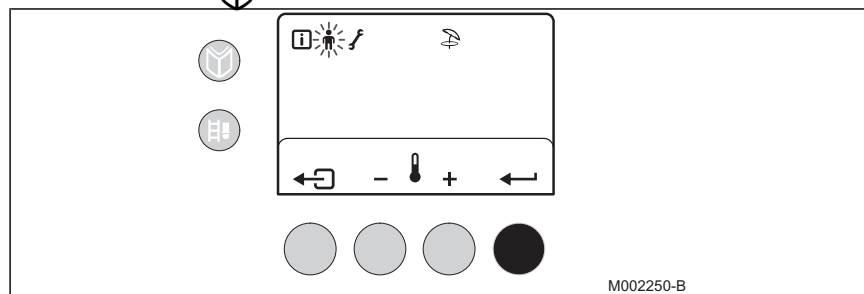
Temperatur	Einstellbereich	Schrittweite	Werks-Einstellung
Warmwasser-Temperatursollwert	von 40 bis 65 °C	1 °C	50 °C

3. Zum Bestätigen und Verlassen des Menüs die Taste ← drücken.

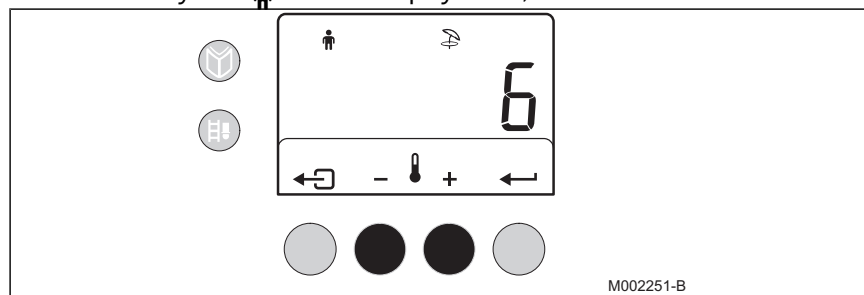
### 4.3.3. Änderung der Betriebsart



1. 2 mal die Taste drücken.



2. Wenn das Symbol auf dem Display blinkt, die Taste ← drücken.



3. Die Tasten + oder - drücken, um den Wert zu ändern (Siehe Tabelle weiter unten).

4. Zum Bestätigen und Verlassen des Menüs die Taste ← drücken.

# Bedienung des Gerätes

Betriebsart	Wert	Anzeige
Heizung und Warmwasser	1	🏠 + 🌡️
Heizung	2	🏠
Warmwasser	3	🌡️
Kühlbetrieb und Warmwassererwärmung <sup>(1)</sup>	4	❄️ + 🏠 + 🌡️
Kühlbetrieb <sup>(1)</sup>	5	❄️ + 🏠
Betriebsart Aus/Frostschutz	6	🏠
Schwimmbad	7	🏠
Schwimmbad und Warmwassererwärmung	8	🏠 + 🌡️

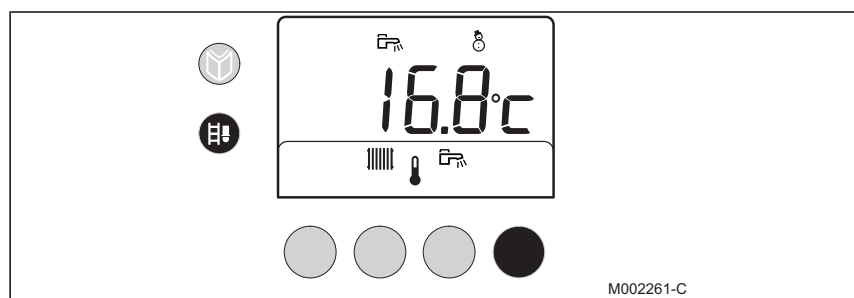
(1) Nur bei den reversiblen Versionen

## 4.3.4. Zwangsbetrieb der Zusatzheizung

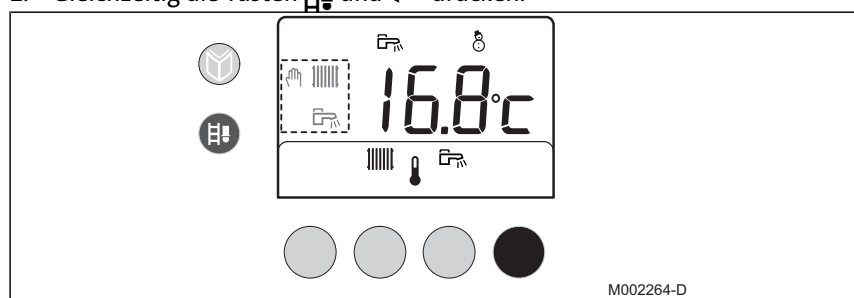


Der Zwangsbetrieb der Zusatzheizung ist nicht möglich, wenn der Modus Aus/Frostschutz gewählt ist.

Der Zwangsbetrieb der Zusatzheizung ist als Ergänzung zur Wärmepumpe möglich. Um den Zwangsbetrieb der Zusatzheizung zu nutzen, die folgenden Bedienschritte ausführen:










1. Gleichzeitig die Tasten **H** und **←** drücken.



2. Die Taste **H** gedrückt halten und die Taste **←** so oft drücken, bis der gewünschte Zwangsbetrieb ausgewählt ist.

# Bedienung des Gerätes


Display	Versorgung
 + 	Zwangsbetrieb der Zusatzheizung zum Heizen
 + 	Zwangsbetrieb der Zusatzheizung zur Warmwassererwärmung
 + 	Zwangsbetrieb der Zusatzheizung zum Heizen und zur Warmwassererwärmung
Das Symbol  verschwindet vom Display	Zwangsbetrieb der Zusatzheizung deaktiviert

## 4.3.5. Hybrid-Funktionsmodus

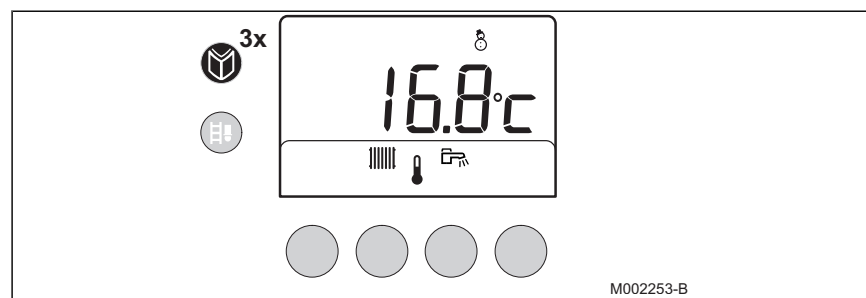



### ACHTUNG

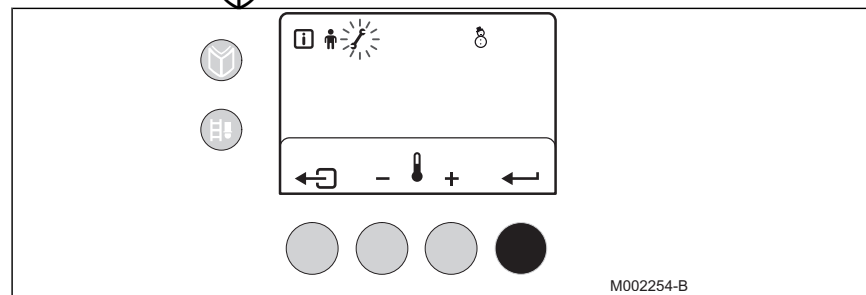
Der Hybrid-Funktionsmodus ist nur bei Geräten mit hydraulischer Zusatzheizung verfügbar.


Das Gerät erlaubt die Auswahl zwischen mehreren Hybrid-Funktionsmodi. Die verfügbaren Modi ermöglichen entweder eine Optimierung des Energieverbrauchs nach Energiekosten oder eine Optimierung des Energieverbrauchs nach Primärenergieverbrauch. Die beiden Hybrid-Funktionsmodi sind über den Parameter  verfügbar. Im Modus Optimierung des Primärenergieverbrauchs wählt die Regelung denjenigen Wärmeerzeuger, der am wenigsten Primärenergie verbraucht. Im Modus Optimierung nach Energiekosten wählt die Regelung den kostengünstigsten Wärmeerzeuger je nach Leistungskoeffizient der Wärmepumpe und Energiekosten.

Für den Zugriff auf die Parameter:



1. 3 mal die Taste  drücken.



2. Das Display-Symbol  blinkt.

Taste  drücken, um das Installateur-Menü aufzurufen.

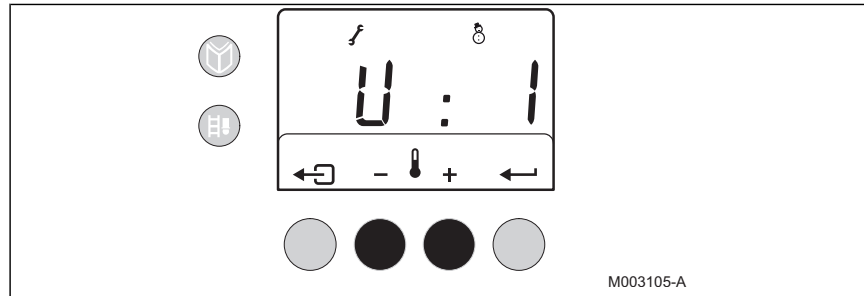
3. Mit den Tasten + und - kann zu anderen Parametern gewechselt werden.

# Bedienung des Gerätes

4. Mit den Tasten + und - den Parameterwert ändern.  
Taste ← drücken, um die Einstellung zu bestätigen.



Um einen anderen Parameter zu ändern, die Prozedur ab Schritt 3 wiederholen.



5. Zum Verlassen des Menüs die Taste ← drücken.

## Auswahl des Hybrid-Funktionsmodus

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Schrittweite	Werks-Einstellung
(1)	Hybrid-Funktionsmodus	<b>0 bis 2</b> - 0 = Aus - 1 = Optimierung des Primärenergieverbrauchs - 2 = Optimierung je nach Energiekosten	1	0

(1) Nur verfügbar, wenn = 0



Um den Hybrid-Funktionsmodus mit Optimierung nach Energiekosten nutzen zu können, müssen unbedingt die Energiekosten-Parameter , , eingegeben werden.

### Energiekosten-Parameter



#### ACHTUNG

Für die Parameter , , muss dieselbe Währung verwendet werden. Beispiel: in Euro pro kWh und in Euro pro Liter.



Die Parameter , und sind nur verfügbar, wenn = 2

## Bedienung des Gerätes

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Schrittweite	Werks-Einstellung
<b>U.2</b> <sup>(1)</sup>	Tarif pro kWh Strom - Für einen Standard-Stromtarif den Parameter <b>U.2</b> eingeben.	<b>0.01 bis 2.00</b>	0.01	0.13
<b>U.3</b> <sup>(1)</sup>	Tarif pro kWh Strom (Nebenzeittarif-Perioden) - Für einen Stromtarif mit Haupt- und Schwachlastzeiten die Parameter <b>U.2</b> für den Normalpreis und <b>U.3</b> für den Schwachlastpreis eingeben.	<b>0.01 bis 2.00</b>	0.01	0.09
<b>U.4</b> <sup>(1)</sup>	Kosten für die fossile Energie der hydraulischen Zusatzheizung. - Gasheizkessel: Preis pro m <sup>3</sup> Gas. Beispiel: €/m <sup>3</sup> - Ölheizkessel: Preis pro Liter Heizöl. Beispiel: €/Liter	<b>0.01 bis 2.50</b>	0.01	0.9
<sup>(1)</sup> Nur verfügbar, wenn <b>P.3</b> = 0				

# Überprüfung und Wartung

## 5 Überprüfung und Wartung

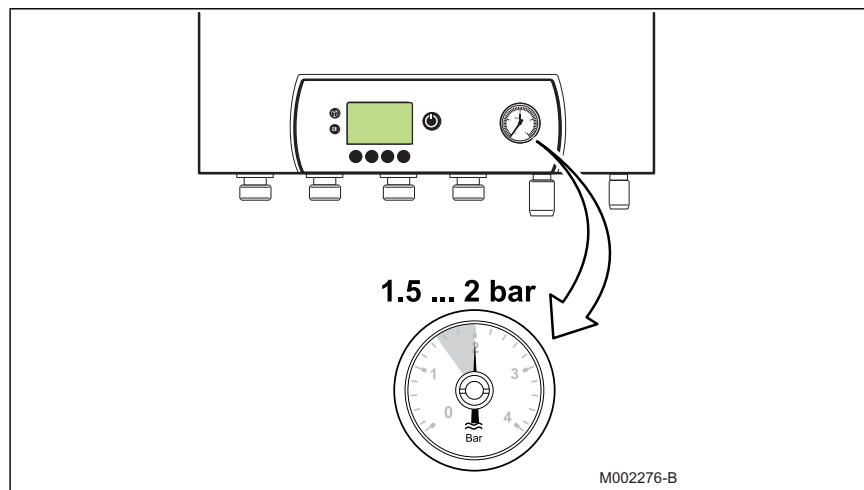
### 5.1 Allgemeine Hinweise



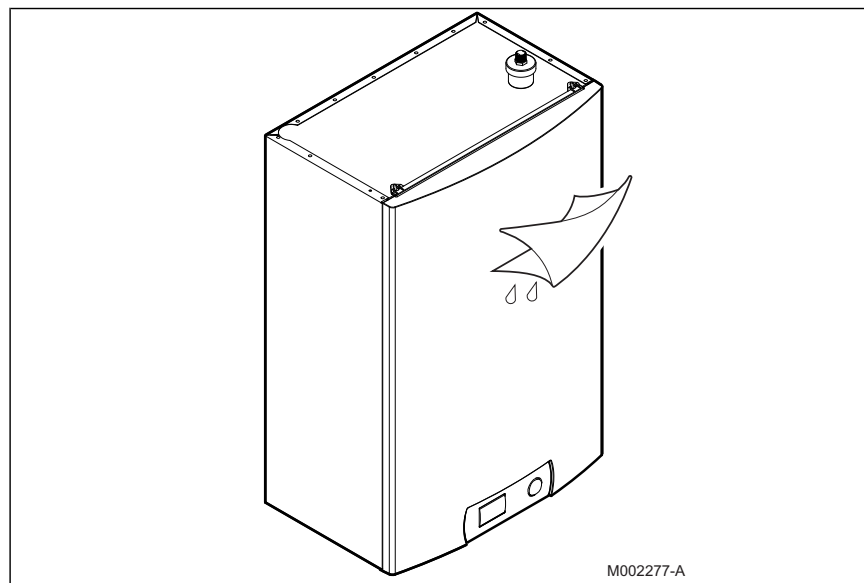
#### ACHTUNG

- Eine jährliche Inspektion ist vorgeschrieben.
- Es wird empfohlen, einen Wartungsvertrag abzuschließen.
- Die Wartungsarbeiten sind durch qualifiziertes Fachpersonal auszuführen.
- Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

### 5.2 Regelmäßige Überprüfungen



- Den Wasserdruck in der Anlage überprüfen. Wenn der Wasserdruck zu niedrig ist, Wasser in die Anlage nachfüllen.  
Siehe Kapitel: "Wasser an der Anlage nachfüllen", Seite 23.
- Führen Sie eine Sichtprüfung der wasserführenden Teile auf Undichtigkeit durch.



# Überprüfung und Wartung

- Äußeres der Wärmepumpe mit einem mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel angefeuchteten Lappen reinigen.

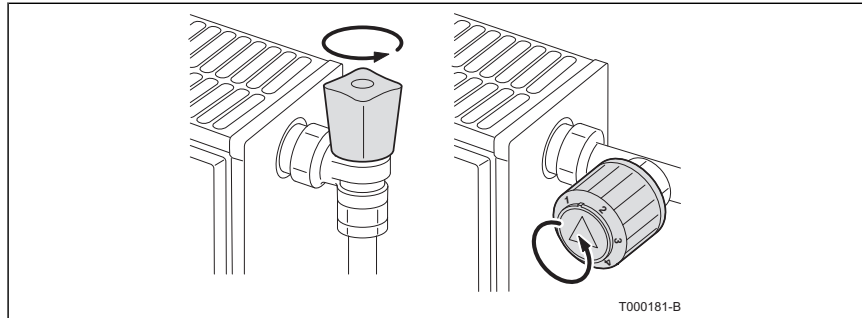


## ACHTUNG

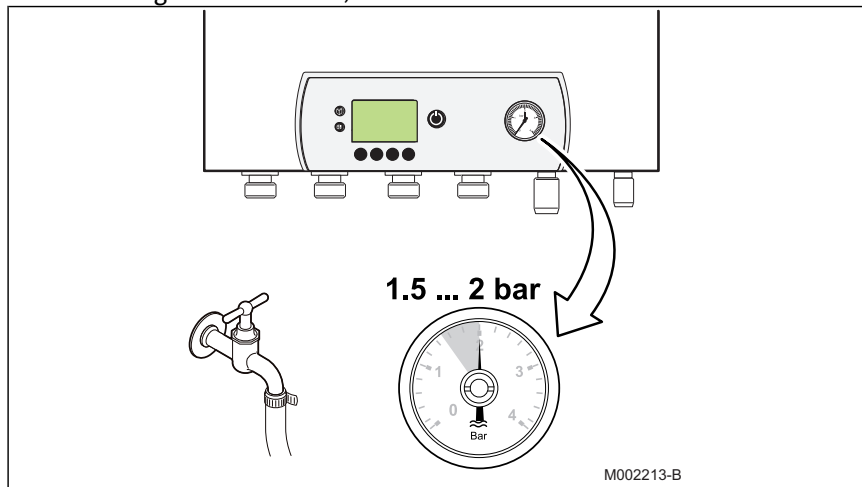
Der Innenraum der Wärmepumpe darf nur von qualifiziertem Fachpersonal gereinigt werden.

### 5.3 Wasser an der Anlage nachfüllen

Der Wasserdruck in der Anlage muss zwischen 1,5 und 2 bar liegen. Bei Bedarf Wasser an der Anlage nachfüllen:



1. Die Ventile aller an das Heizsystem angeschlossenen Heizkörper öffnen.
2. Den Raumthermostat auf die geringstmögliche Temperatur einstellen.
3. Die Wärmepumpe in den Modus Aus/Frostschutz schalten.  
"Änderung der Betriebsart", Seite 17



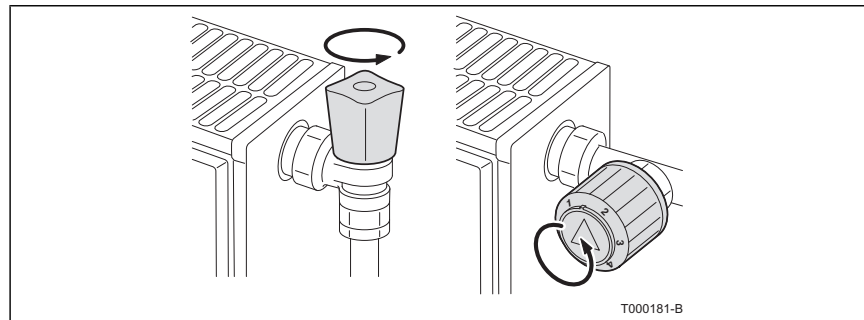
4. Füll-Hahn öffnen.
5. Den Einfüllhahn wieder schließen, wenn das Manometer einen Druck von 1,5 bar anzeigt.
6. Die Wärmepumpe in die Betriebsart **HEIZUNG** schalten.  
"Änderung der Betriebsart", Seite 17
7. Sobald die Pumpe steht, Anlage erneut entlüften und Wasser bis zum gewünschten Druckpegel nachfüllen.
8. In der Regel sollte es ausreichen, die Anlage 2mal im Jahr aufzufüllen und zu entlüften, um einen adäquaten Wasserdruck zu erhalten. .

### 5.4 Entlüftung der Heizung

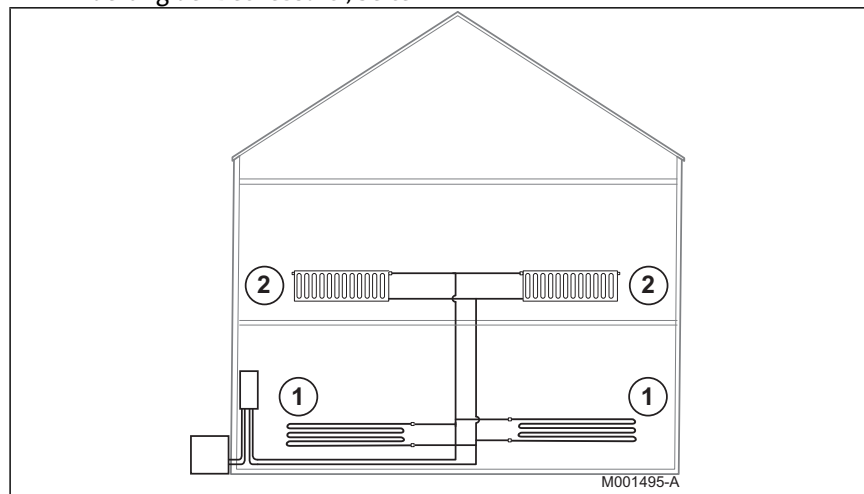
Es ist erforderlich, die im Speicher oder in den Leitungen bzw. Wasserarmaturen eventuell befindliche Luft zu entlüften, um unangenehme Geräusche durch eingeschlossener Luft zu vermeiden, die sich beim Aufheizen oder bei der Wasserentnahme verlagert.

# Überprüfung und Wartung

## 5.4.1. Manuelle Entlüftung



1. Die Ventile aller an das Heizsystem angeschlossenen Heizkörper öffnen.
2. Die Wärmepumpe in den Modus Aus/Frostschutz schalten.  
"Änderung der Betriebsart", Seite 17



3. Die Kreise der Fußbodenheizungen und der Heizkörper entlüften. Zuerst die unteren Etagen ①, dann die oberen Etagen ② entlüften.

## 5.4.2. Automatische Entlüftung

Bei ihrem Einschalten führt die Wärmepumpe eine automatische Entlüftung durch. Die automatische Entlüftung dauert etwa eine Minute.



Wenn ein WVE an die Wärmepumpe angeschlossen ist:  
Die automatische Entlüftung schaltet sich nur ein, wenn die gemessene WW-Temperatur kleiner als 25 °C ist.

Die automatische Entlüftung kann manuell auf mehr als eine Minute verlängert werden:

1. Beim Einschalten blinkt die Meldung **SERVICE**. Die Taste **SERVICE** drücken. Ein Entlüftungszyklus beginnt. Die Anzeige **SERVICE** erscheint wieder dauerhaft.
2. Die Taste **SERVICE** drücken, um den Entlüftungszyklus anzuhalten.

Wenden Sie sich für ausführlichere Informationen bitte an Ihren Installateur.



### WARNUNG


Nach dem Entlüften überprüfen, ob der Druck in der Anlage noch ausreichend ist. Bei Bedarf Wasser an der Anlage nachfüllen.

Siehe Kapitel: "Wasser an der Anlage nachfüllen", Seite 23



## 6 Bei Störungen

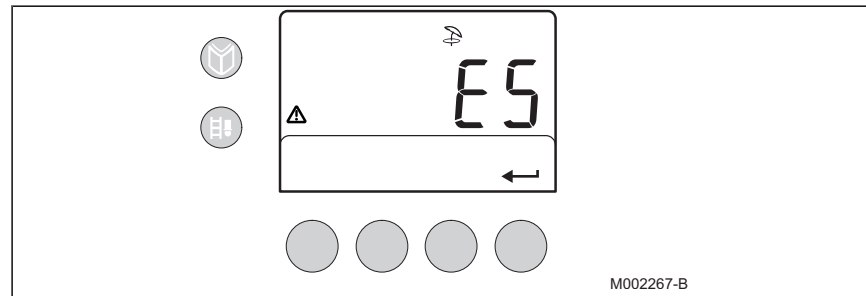
### 6.1 Fehlermeldungen



Bei Störungen zeigt das Schaltfeld das Symbol  und einen Fehlercode an.









#### WARNUNG

In diesem Fall den Fehler notieren und einen Installateur benachrichtigen. Der Fehlercode ist wichtig für die korrekte und schnelle Diagnose der Störungsart und für eine eventuelle technische Unterstützung durch Ihren Lieferanten.



Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste  so oft wie nötig drücken. Das Symbol  bleibt angezeigt, solange die Störung vorhanden ist. Sie können in alle Menüs navigieren.

Anzeige der Fehlercodes	Beschreibung	Vermutliche Ursachen	Überprüfung/Lösung
	Konfigurationsfehler	Regelungsbetrieb ist nicht mit den Installateur-Einstellungen kompatibel.	Installateur kontaktieren.
	Fehler am Vorlauffühler	- Fühler defekt - Fühler nicht oder falsch angeschlossen	Installateur kontaktieren.
	Fehler am Außenfühler	- Fühler defekt - Fühler nicht oder falsch angeschlossen <b>Bemerkung:</b> Die Wärmepumpe arbeitet wie bei einer Außentemperatur von -20 °C, und nur die Zusatzheizungen werden verwendet.	Installateur kontaktieren.
	Fehler des Speicherfühlers	- Fühler defekt - Fühler nicht oder falsch angeschlossen	Installateur kontaktieren.
	Durchflussfehler	Der Wasserstand und/oder der Wasserdruck ist zu niedrig	Den Wasserdruck in der Anlage überprüfen (Manometer)
		Zuviel Luft	Das interne Modul und die Anlage für einen optimalen Betrieb vollständig entlüften.
	Fehler am externen Modul	Fehler am externen Modul	Installateur kontaktieren.

# Bei Störungen

## 6.2 Störungen und Abhilfe

Problem	Vermutliche Ursachen	Abhilfe
Die Heizkörper sind kalt.	Heizungs-Temperatursollwert zu gering.	- Wert des Parameters $\text{■}\text{■}\text{■}\text{■}$ erhöhen oder, wenn ein Raumthermostat angeschlossen ist, dessen Temperatur erhöhen. Siehe Kapitel: "Änderung der Raumsolltemperatur $\text{■}\text{■}\text{■}\text{■}$ ", Seite 16.
	Heizbetrieb deaktiviert.	- Heizbetrieb aktivieren. Siehe Kapitel: "Änderung der Betriebsart", Seite 17.
	Die Ventile der Heizkörper sind geschlossen.	- Die Ventile aller an das Heizsystem angeschlossenen Heizkörper öffnen.
	Die Wärmepumpe ist außer Betrieb.	- Überprüfen, ob die Wärmepumpe eingeschaltet ist. - Die Sicherungen und die Schalter kontrollieren.
	Wasserdruck zu gering (< 1 bar).	- Wasser an der Anlage nachfüllen. Siehe Kapitel: "Wasser an der Anlage nachfüllen", Seite 23.
Es gibt kein Warmwasser.	Die WW-Solltemperatur ist zu niedrig.	- Den Wert des Parameters $\text{°C}$ vergrößern. Siehe Kapitel: "Änderung der Warmwassertemperatur $\text{°C}$ ", Seite 16.
	Der Warmwassermodus ist deaktiviert.	- WWE-Betrieb aktivieren. Siehe Kapitel: "Änderung der Betriebsart", Seite 17.
	Der Wasserspar-Duschkopf lässt zu wenig Wasser hindurch.	- Den Duschkopf reinigen, bei Bedarf austauschen.
	Die Wärmepumpe ist außer Betrieb.	- Überprüfen, ob die Wärmepumpe eingeschaltet ist. - Die Sicherungen und die Schalter kontrollieren.
	Wasserdruck zu gering (< 1 bar).	- Wasser an der Anlage nachfüllen. Siehe Kapitel: "Wasser an der Anlage nachfüllen", Seite 23.
Erhebliche Schwankungen der Warmwassertemperatur	Wasserversorgung unzureichend	- Den Wasserdruck in der Anlage überprüfen. - Den Kessel-/Full- und Entleerungs-Hahn öffnen.
Die Wärmepumpe arbeitet nicht.	Heizungs-Temperatursollwert zu gering.	- Wert des Parameters $\text{■}\text{■}\text{■}\text{■}$ erhöhen oder, wenn ein Raumthermostat angeschlossen ist, dessen Temperatur erhöhen. Siehe Kapitel: "Änderung der Raumsolltemperatur $\text{■}\text{■}\text{■}\text{■}$ ", Seite 16
	Die Wärmepumpe ist außer Betrieb.	- Überprüfen, ob die Wärmepumpe eingeschaltet ist. - Die Sicherungen und die Schalter kontrollieren.
	Wasserdruck zu gering (< 1 bar).	- Wasser an der Anlage nachfüllen. Siehe Kapitel: "Wasser an der Anlage nachfüllen", Seite 23.
	ein Fehlercode erscheint in der Anzeige.	- Den Fehler falls möglich korrigieren. Siehe Kapitel: "Fehlermeldungen", Seite 25.
Wasserdruck zu gering (< 1 bar).	Nicht genug Wasser in der Anlage.	- Wasser an der Anlage nachfüllen. Siehe Kapitel: "Wasser an der Anlage nachfüllen", Seite 23.
	Wasserleckage.	Installateur kontaktieren.

## Bei Störungen

Problem	Vermutliche Ursachen	Abhilfe
Geräusche in den Zentralheizungsrohren	Die Schellen der Zentralheizungsrohre sind zu fest angezogen.	Installateur kontaktieren.
	Luft in den Heizungsleitungen.	- Es ist erforderlich, die im Speicher oder in den Leitungen bzw. Wasserarmaturen eventuell befindliche Luft zu entlüften, um unangenehme Geräusche durch eingeschlossener Luft zu vermeiden, die sich beim Aufheizen oder bei der Wasserentnahme verlagert. Siehe Kapitel: "Entlüftung der Heizung", Seite 23
	Das Wasser fließt in der Zentralheizung zu schnell.	Installateur kontaktieren.
Starkes Wasserleck unter oder in der Nähe der Wärmepumpe	Die Verrohrung der Wärmepumpe oder der Zentralheizung ist beschädigt.	Installateur kontaktieren.

# Technische Daten

## 7 Technische Daten

### 7.1 Technische Daten

#### 7.1.1. Wärmepumpe

##### Betriebsbedingungen:

- Temperaturgrenzen im Heizmodus:
  - Wasser: +18 °C / +55 °C
  - Außentemperatur: -20 °C / +35 °C
- Temperaturgrenzen im Kühlbetrieb:
  - Wasser: +18 °C / +25 °C
  - Außentemperatur: +15 °C / +40 °C
- Zulässiger Betriebsüberdruck: 3 bar

		BLW Split 6	BLW Split 8	BLW Split 11	BLW Split 14	BLW Split 16
Heizwert <sup>(1)</sup>	kW	5.73	8.08	10.37	13.07	14.95
Leistungszahl (COP) <sup>(1)</sup>		3.93	4.03	4.15	3.95	3.82
Elektrische Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	kWe	1.46	2.00	2.50	3.31	3.91
Nenn-Stromstärke <sup>(1)</sup>	A	6.8	9.3	6.7	8.8	10.1
Heizwert <sup>(2)</sup>	kW	4.45	5.30	7.57	9.79	10.38
Leistungszahl (COP) <sup>(2)</sup>		3.12	3.46	3.10	3.29	3.10
Elektrische Leistungsaufnahme <sup>(2)</sup>	kWe	1.43	1.53	2.46	2.97	3.36
Kühlwert <sup>(3)</sup>	kW	5.40	7.94	10.48	11.74	11.70
Energiewirkungsgrad-Verhältnis (EER) <sup>(4)(3)</sup>		3.80	3.99	4.68	4.43	4.40
Elektrische Leistungsaufnahme <sup>(4)</sup>	kWe	1.40	1.99	2.24	2.65	2.70
Schalldruck <sup>(5)</sup>	dB(A)	36	36	40	41	41
Wassernenndurchflussmenge ( $\Delta T = 5K$ )	m <sup>3</sup> /h	1.04	1.47	1.88	2.36	2.67
Bei normaler Durchflussmenge verfügbare manometrische Höhe	mbar	400	200	300	120	-
Normale Durchflussmenge	m <sup>3</sup> /h	2100	3000	6000	6000	6000
Versorgungsspannung des Außenaggregats	V	230 V~	230 V~	400 V3~	400 V3~	400 V3~
Einschaltstromstärke	A	5	5	3	3	3
Schallleistung - Innenseite <sup>(6)</sup>	dB(A)	43.2	40.4	38.2	40.2	43.4
Schallleistung - Außenseite <sup>(6)</sup>	dB(A)	63.7	65.2	65.4	66.8	69.4
Kältemittel R410A	kg	2.5	3.6	5	5	5
Kühlverbindung (Flüssigkeit-Gas)	Zoll	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8
(1) Heizmodus: Außentemperatur +7 °C, Wassertemperatur am Ausgang +35 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2. (2) Heizmodus: Außentemperatur +2 °C, Wassertemperatur am Ausgang +35 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2. (3) Nur bei den reversiblen Versionen (4) Kühlbetrieb: Außentemperatur +35 °C, Wassertemperatur am Ausgang +18 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2 (5) in einem Abstand von 5 m zum Gerät, Freifeld. (6) Von der Verkleidung abgestrahlter Geräuschpegel - Test durchgeführt gemäß Norm NF EN 12102						

## Technische Daten

		BLW Split 6	BLW Split 8	BLW Split 11	BLW Split 14	BLW Split 16
Max. Länge der Kältemittelleitung mit Vordruck	m	30	30	30	30	30
Gewicht (leer) - Außenmodul	kg	45	75	135	130	130
Gewicht (leer) - Innenmodul	kg	35	35	37	37	37
(1) Heizmodus: Außentemperatur +7 °C, Wassertemperatur am Ausgang +35 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2. (2) Heizmodus: Außentemperatur +2 °C, Wassertemperatur am Ausgang +35 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2. (3) Nur bei den reversiblen Versionen (4) Kühlbetrieb: Außentemperatur +35 °C, Wassertemperatur am Ausgang +18 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2 (5) in einem Abstand von 5 m zum Gerät, Freifeld. (6) Von der Verkleidung abgestrahlter Geräuschpegel - Test durchgeführt gemäß Norm NF EN 12102						

# Energieeinsparungen

## 8 Energieeinsparungen

### 8.1 Energieeinsparungen

Dieses Kapitel enthält:

- Empfehlungen zum Energiesparen
- Empfehlungen zur Einstellung des Raumthermostaten

#### 8.1.1. Empfehlungen zum Energiesparen

- Belüftungsöffnungen der Heizkörper nicht verstopfen.
- Hinter den Heizkörpern Reflektorplatten platzieren, um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Heizkörper nicht abdecken. Keine Vorhänge vor die Heizkörper hängen.
- Leitungen in ungeheizten Räumen isolieren (z.B. Keller, Dachböden, etc).
- 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 bis zu 2-mal mehr Wasser und Energie benötigt.

#### 8.1.2. Raumthermostat und Einstellungen

- Ein programmierbarer Raumthermostat, eventuell in Kombination mit Heizkörpern mit Thermostatventil, spart Energie und bietet hohen Komfort. Diese Kombination ermöglicht, die Temperatur für jeden Vorlauf einzustellen. In dem Raum, in dem sich der Raumthermostat befindet, sollten keine Heizkörper mit Thermostatventil installiert werden.
- Thermostat Nachts oder während einer Abwesenheit auf 16 °C reduzieren. Dies ermöglicht die Heizkosten und den Energieverbrauch zu verringern.
- Raumthermostateinstellung beim Lüften reduzieren.
- Bei der Einstellung eines Thermostaten mit Zeitprogramm Abwesenheiten und Urlaubstage bedenken.

## 9 Garantie

### 9.1 Allgemeine Angaben

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres neuen Gerätes und danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Wir weisen Sie darauf hin, dass die ursprünglichen Eigenschaften Ihres Gerätes bei regelmäßiger Kontrolle und Wartung besser gewährleistet werden können.

Ihr Installateur und unser Kundendienstnetz steht Ihnen selbstverständlich weiterhin zu Diensten.

### 9.2 Garantiebedingungen

Die rechtsverbindlichen Gewährleistungen sind den aktuellen Verkaufsunterlagen (z.B. gültige Preisliste) zu entnehmen.



#### **WARNUNG**

**HINWEIS zur Wartungsverpflichtung:** Dieses Produkt muss jährlich fachgerecht gewartet werden. Sofern diese Forderung nicht erfolgt, ist die Gewährleistung auf 12 Monate begrenzt.



C004455-A



C004454-A



R410A

M001476-C



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Maßangaben unverbindlich.

August Brötje GmbH · Postfach 13 54 · 26171 Rastede  
Telefon 04402 80-0 · Telefax 04402 80-583 · [www.broetje.de](http://www.broetje.de)

PART OF BDR THERMEA

