

**Öl-Brennwert-Heizkessel**

**CALORA TOWER OIL 18LS**

**CALORA TOWER OIL 24LS**

**CALORA TOWER OIL 30LS**



C003128-B



**Bedienungs-  
Anleitung**

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
	<b>1.1 Benutzte Symbole .....</b>	<b>4</b>
	1.1.1 In der Anleitung verwendete Symbole .....	4
	1.1.2 An der Ausrüstung verwendete Symbole .....	4
	<b>1.2 Abkürzungen .....</b>	<b>5</b>
	<b>1.3 Allgemeine Angaben .....</b>	<b>5</b>
	1.3.1 Pflichten des Herstellers .....	5
	1.3.2 Pflichten des Installateurs .....	6
	1.3.3 Pflichten des Benutzers .....	6
	<b>1.4 Zertifizierungen .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen .....</b>	<b>7</b>
	<b>2.1 Sicherheitshinweise .....</b>	<b>7</b>
	<b>2.2 Empfehlungen .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Beschreibung .....</b>	<b>9</b>
	<b>3.1 Allgemeine Beschreibung .....</b>	<b>9</b>
	<b>3.2 Wichtigste Komponenten .....</b>	<b>9</b>
	<b>3.3 Schaltfeld .....</b>	<b>10</b>
	3.3.1 Beschreibung der Tasten .....	10
	3.3.2 Beschreibung des Displays .....	11
	3.3.3 Navigation in den Menüs .....	14
<b>4</b>	<b>Bedienung des Gerätes .....</b>	<b>15</b>
	<b>4.1 Inbetriebnahme des Gerätes .....</b>	<b>15</b>
	<b>4.2 Anzeige der gemessenen Werte .....</b>	<b>15</b>
	<b>4.3 Änderung der Einstellungen .....</b>	<b>17</b>
	4.3.1 Einstellen der Temperatur-Sollwerte .....	17
	4.3.2 Betriebsart auswählen .....	18
	4.3.3 Warmwasserproduktion erzwingen .....	19
	4.3.4 Einstellung des Kontrasts und der Beleuchtung des Displays .....	19
	4.3.5 Zeit und Datum einstellen .....	20
	4.3.6 Ein Programm auswählen .....	20
	4.3.7 Anpassung eines Programms an die eigenen Wünsche .....	21

	4.4	Ausschalten der Anlage .....	23
	4.5	Frostschutzfunktion .....	23
<b>5</b>		<b>Überprüfung und Wartung .....</b>	<b>25</b>
	5.1	Allgemeine Hinweise .....	25
	5.2	Regelmäßige Überprüfungen .....	25
	5.3	Befüllung der Anlage .....	26
	5.4	Entlüftung der Heizung .....	28
	5.5	Entleeren der Anlage .....	30
<b>6</b>		<b>Bei Störungen .....</b>	<b>32</b>
	6.1	Anti-Kurzzyklus .....	32
	6.2	Meldungen (Code des Typs Bxx oder Mxx) .....	32
	6.3	Fehler (Code des Typs Lxx oder Dxx) .....	34
<b>7</b>		<b>Technische Daten .....</b>	<b>39</b>
	7.1	Technische Daten .....	39
	7.1.1	Technische Daten des Heizkessels .....	39
<b>8</b>		<b>Energieeinsparungen .....</b>	<b>41</b>
	8.1	Empfehlungen zum Energiesparen .....	41
	8.2	Empfehlungen .....	41
<b>9</b>		<b>Garantie .....</b>	<b>42</b>
	9.1	Allgemeine Angaben .....	42
	9.2	Garantiebedingungen .....	42



# 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.



D000241-C

Dieses Gerät muss an die Schutzerde angeschlossen werden.



M002628-A

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

## 1.2 Abkürzungen

---


- ▶ **3CE**: Mehrfachbelegung
- ▶ **3WM**: 3-Wege-Ventil
- ▶ **PCU**: Primary Control Unit - Leiterplatte zur Steuerung des Brennerbetriebs
- ▶ **PSU**: Parameter Storage Unit - Speicherung der Parameter der Leiterplatten PCU und SU
- ▶ **SCU**: Secondary Control Unit - Leiterplatte des **iSensePro** Schaltfelds
- ▶ **SU**: Safety Unit - Leiterplatte für Sicherheitsvorrichtung
- ▶ **WW**: Warmwasser
- ▶ **HL**: High Load - Warmwassererwärmer mit Plattenwärmetauscher
- ▶ **SL**: Standard Load - Warmwassererwärmer mit Heizschlange
- ▶ **SHL**: Solar High Load - Solar-Warmwassererwärmer mit Plattenwärmetauscher
- ▶ **MC**: Brennwertkessel-Modul
- ▶ **Hi**: Heizwert
- ▶ **Hs**: Brennwert
- ▶ **CFC**: Fluorchlorkohlenwasserstoff

## 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 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.

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.

## 1.4 Zertifizierungen

---

EG-Produkt-ID-Nummer	<b>CE : 1312 CN 5691</b>
Anschlussart	Schornstein: B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub>
	Abgassystem: C <sub>13(x)</sub> , C <sub>33(x)</sub> , C <sub>93(x)</sub>

## 2 Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen

### 2.1 Sicherheitshinweise



#### GEFAHR

Bei Abgasgeruch:

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



#### WARNUNG

Je nach den Einstellungen des Gerätes:

- ▶ Die Temperatur der Abgasleitungen kann 60 °C übersteigen.
- ▶ Die Temperatur der Heizkörper kann 95 °C erreichen.
- ▶ Die Temperatur des Warmwassers kann 80 °C erreichen (je nach Solltemperatur und Aktivierung der Legionellenschutzfunktion).



#### ACHTUNG

- ▶ Das Gerät regelmäßig warten lassen. Für einen sicheren und optimalen Betrieb müssen Sie Ihren Heizkessel regelmäßig von einem zugelassenen Fachhandwerker kontrollieren lassen.
- ▶ Vor jeglichen Arbeiten das Gerät von der Stromversorgung trennen.
- ▶ Das Flammen-Schauglas nicht berühren.

### 2.2 Empfehlungen



#### WARNUNG

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

- ▶ Regelmäßig den Wasserdruck der Installation überprüfen (Minstdruck 0.8 bar (0.08 MPa), empfohlener Druck zwischen 1.5 und 2 bar (0.15 und 0.2 MPa)).
- ▶ Der Zugang zum Gerät muss stets möglich sein.



- ▶ Keine Aufkleber und Typenschilder von den Geräten entfernen oder abdecken. Die Aufkleber und Typenschilder müssen über die gesamte Lebensdauer des Gerätes hinweg lesbar sein.
- ▶ Um folgende Funktionen zu gewährleisten, das Gerät möglichst nicht ausschalten, sondern in den Sommer- oder Frostschutzbetrieb schalten:
  - Blockierschutz der Pumpen
  - Frostschutzfunktion

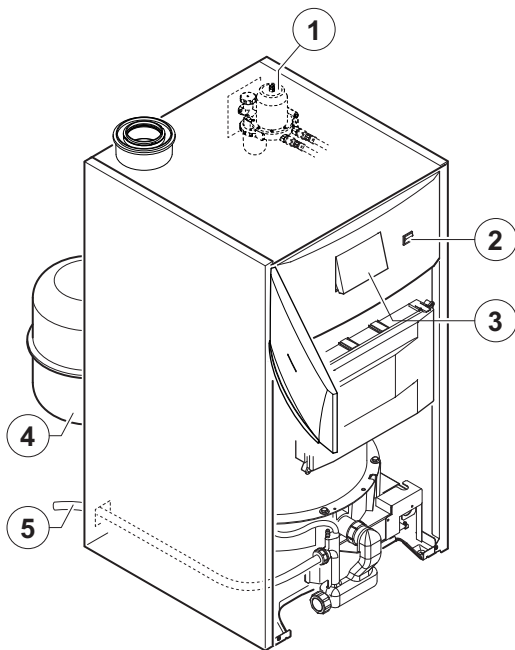
# 3 Beschreibung

## 3.1 Allgemeine Beschreibung

### Stand-Ölheizkessel mit Brennwerttechnik

- ▶ Nur Heizung (Möglichkeit der Warmwassererwärmung durch zusätzliche Installation eines WW-Erwärmers).
- ▶ Heizung mit hohem Wirkungsgrad.
- ▶ Geringe Schadstoffemissionen.
- ▶ Vormontierter und voreingestellter modulierender Ölbrenner.
- ▶ Kesselkörper aus Edelstahl.
- ▶ Elektronisches Schaltfeld der Spitzenklasse iSensePro.
- ▶ Abgasableitung durch einen Anschluss für Luft-/Abgasführung oder Schornstein.

## 3.2 Wichtigste Komponenten

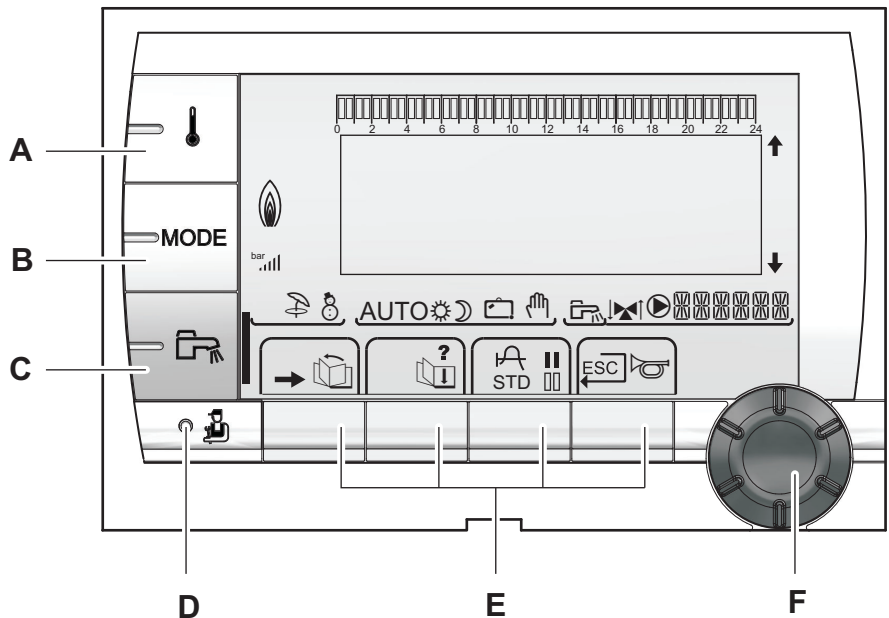


C003260-B

- 1 Ölfilter (40 µm) + Entlüfter + Absperrhahn
- 2 Schalter Ein /Aus
- 3 Bedienteil
- 4 18 l Druckausdehnungsgefäß (Zubehör - je nach Verfügbarkeit im Land)
- 5 Schlauch zur Kondensatwasserableitung

## 3.3 Schaltfeld

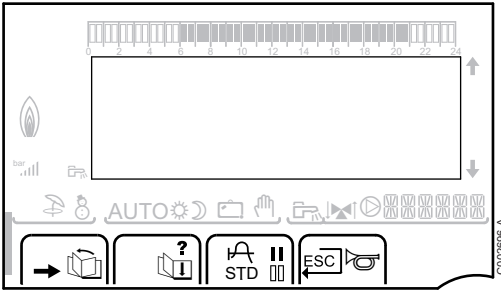
### 3.3.1. Beschreibung der Tasten



- A** Einstelltaste für die Temperaturen (Heizung, WWE, Schwimmbad)
- B** Betriebsartauswahltaete
- C** Taste für WW-Abweichung
- D** Zugriff zu Fachmannebene vorbehaltenen Parameter
- E** Tasten, deren Funktion von vorherigen Auswahlen abhängt
- F** Dreh-Einstellknopf:
- ▶ Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern
  - ▶ Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen

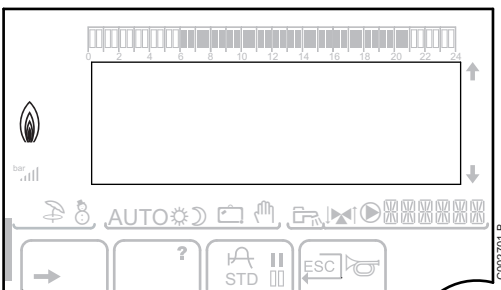
### 3.3.2. Beschreibung des Displays

#### ■ Tastenfunktionen



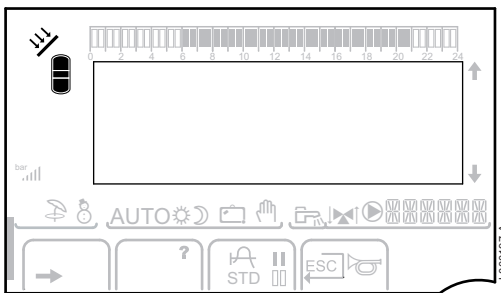
- Zugang zu den verschiedenen Menüs
- Zum Blättern durch die Menüs
- Zum Blättern durch die Parameter
- ? Das Symbol wird angezeigt, wenn ein Hilfetext verfügbar ist
- Zum Anzeigen der Kurve des ausgewählten Parameters
- STD** Zurücksetzen aller Zeitprogramme
- ||** Auswahl des Komfortmodus oder Auswahl der zu programmierenden Tage
- |||** Auswahl des Absenkmodus oder Auswahl der zu programmierenden Tage
- Rückkehr zur vorherigen Menüebene
- ESC** Rückkehr zur vorherigen Menüebene, ohne die vorgenommenen Änderungen zu speichern
- Manuelle Entstörung

#### ■ Leistungsniveau der Flamme



- Das komplette Symbol blinkt: Der Brenner startet, aber die Flamme ist noch nicht da
- Ein Teil des Symbols blinkt: Die Leistung wird erhöht
- Dauernd angezeigtes Symbol: Die angeforderte Leistung ist erreicht
- Ein Teil des Symbols blinkt: Die Leistung wird gesenkt

### ■ Solar (Wenn angeschlossen)



Die Solar-Ladepumpe läuft



Der obere Teil des Speichers wird auf den Speicher-Sollwert aufgeheizt



Der ganze Speicher wird auf den Speicher-Sollwert aufgeheizt

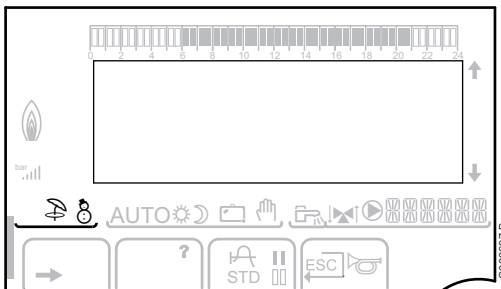


Der ganze Speicher wird auf den Solarspeicher-Sollwert aufgeheizt



Der Speicher wird nicht aufgeladen - Vorhandensein der Solarregelung

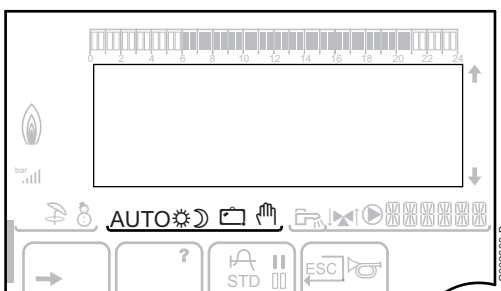
### ■ Betriebsarten



Sommerbetrieb: Die Heizung wird abgeschaltet. Die Warmwassererwärmung wird weiterhin sichergestellt



WINTER-Modus: Heizung und Trinkwassererwärmung sind freigegeben



#### AUTO

Betrieb im Automatikmodus je nach Zeitprogramm



Tagbetrieb (Komfortmodus): Das Symbol wird angezeigt, wenn eine TAG-Abweichung (Komfortprogramm) aktiviert ist

- ▶ Blinkendes Symbol: Vorübergehende Abweichung
- ▶ Dauernd angezeigtes Symbol: Permanente Abweichung



Absenkbetrieb: Das Symbol wird angezeigt, wenn eine NACHT-Abweichung (Reduktion) aktiviert ist

- ▶ Blinkendes Symbol: Vorübergehende Abweichung
- ▶ Dauernd angezeigtes Symbol: Permanente Abweichung



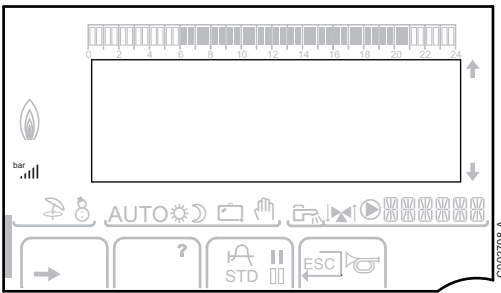
Ferienmodus: Das Symbol wird angezeigt, wenn eine FERIEN-Abweichung (Frostschutz) aktiviert ist

- ▶ Blinkendes Symbol: Ferienmodus ist programmiert
- ▶ Dauernd angezeigtes Symbol: Ferienmodus ist aktiviert



Handbetrieb: Der Heizkessel arbeitet mit dem angezeigten Sollwert. Alle Pumpen laufen. Die 3-Wege-Ventile werden nicht angesteuert.

■ **Anlagendruck**



**bar**

Druckanzeige: Das Symbol wird angezeigt, wenn ein Wasserdrucksensor angeschlossen ist.

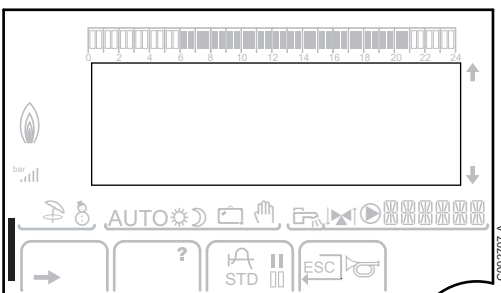
- ▶ Blinkendes Symbol: Der Wasserdruck ist unzureichend.
- ▶ Dauernd angezeigtes Symbol: Der Wasserdruck ist ausreichend.

**|||**

Wasserdruckniveau

- ▶ .: 0,9 - 1,1 bar
- ▶ .: 1,2 - 1,5 bar
- ▶ .||: 1,6 - 1,9 bar
- ▶ .|||: 2,0 - 2,3 bar
- ▶ .|||: > 2,4 bar

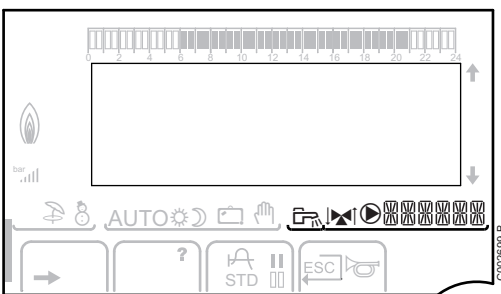
■ **Warmwasser-Abweichung**



Wenn die WWE-Abweichung aktiviert ist, wird ein Balken angezeigt:

- ▶ Blinkender Balken: Vorübergehende Abweichung
- ▶ Feststehender Balken: Permanente Abweichung

■ **Andere Informationen**



**🌀**

Das Symbol wird angezeigt, wenn die Warmwasserproduktion läuft.

**⌘**

Mischventilanzeige: Das Symbol wird angezeigt, wenn ein Dreiwegemischer angeschlossen ist.

- ▶ ⌘: 3-Wege-Ventil öffnet
- ▶ ⌘: 3-Wege-Ventil schließt

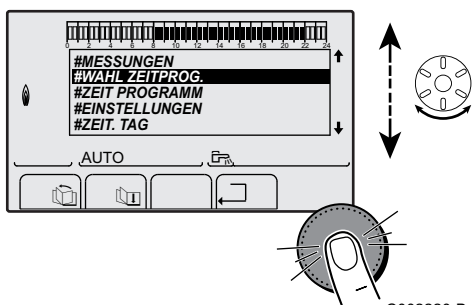
**▶**

Das Symbol wird angezeigt, wenn die Pumpe läuft.

**⊗**

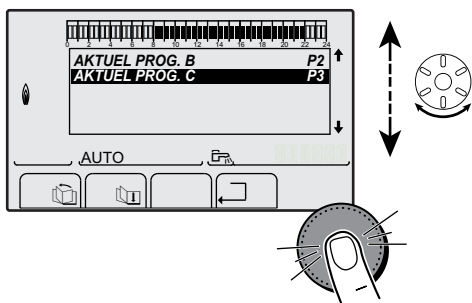
Name des Kreises, dessen Parameter angezeigt werden.

### 3.3.3. Navigation in den Menüs



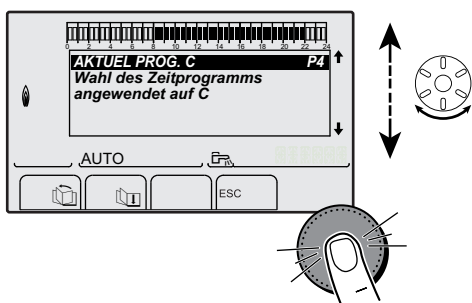
C002220-B-02

1. Zur Auswahl des gewünschten Niveaus den Drehknopf drehen.
2. Zum Aufrufen des Menüs den Drehknopf drücken.  
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.



C002221-C-02

3. Zur Auswahl des gewünschten Parameters den Drehknopf drehen.
4. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drücken.  
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.

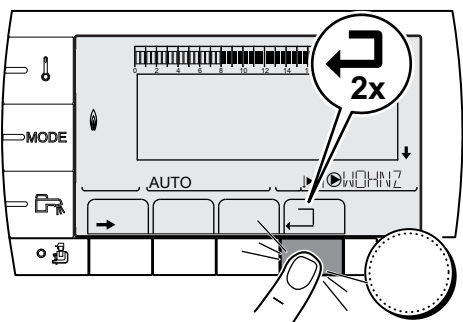


C002222-C-02

5. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drehen.
6. Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.



Zum Annullieren die Taste **ESC** drücken.



C002224-D-02

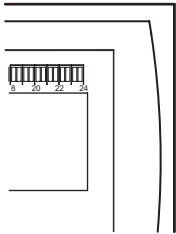
7. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige 2 Mal die Taste drücken.



Statt des Drehknopfs können auch die Tasten und verwendet werden.

# 4 Bedienung des Gerätes

## 4.1 Inbetriebnahme des Gerätes



C003159-A



C002286-C

1. Einschalten mit dem Ein/Aus-Schalter des Heizkessels.

2. Beim ersten Einschalten, wird das Menü **SPRACHE** angezeigt. Die gewünschte Sprache durch Drehen des Drehknopfs auswählen.
3. Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.
4. Wasserdruck der Anlage, der am Display des Schaltfeldes ausgewiesen ist, prüfen.



Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, muss Wasser nachgefüllt werden. Falls erforderlich, den Wasserstand in der Heizungsanlage nachfüllen (empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2,0 bar).

## 4.2 Anzeige der gemessenen Werte

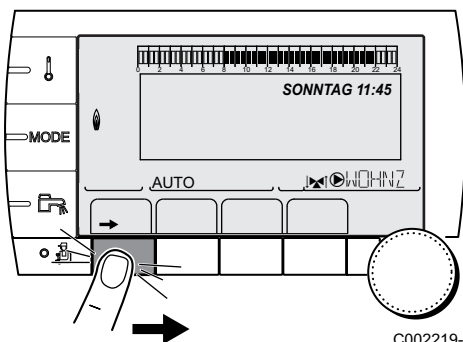
Die verschiedenen vom Gerät gemessenen Größen werden im Menü **#MESSUNGEN** angezeigt.

1. Die Ebene Benutzer aufrufen: Die Taste **→** drücken.
2. Menü **#MESSUNGEN** auswählen.



- ▶ Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern.
- ▶ Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen.

Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 14.



C002219-D-02

### Benutzer-Ebene - Menü #MESSUNGEN

Parameter	Beschreibung	Einheit
TEMP.AUSSEN	Außentemperatur	°C
TEMP.RAUM A <sup>(1)</sup>	Raumtemperatur von Kreis A	°C
TEMP.RAUM B <sup>(1)</sup>	Raumtemperatur von Kreis B	°C

(1) Der Parameter wird nur bei den Optionen, Kreisen oder Fühlern angezeigt, die tatsächlich angeschlossen sind.

(2) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn die Funktion aktiviert ist (Parameter **ENERGIEZÄHLER** im Menü **#KONFIGURATION**)

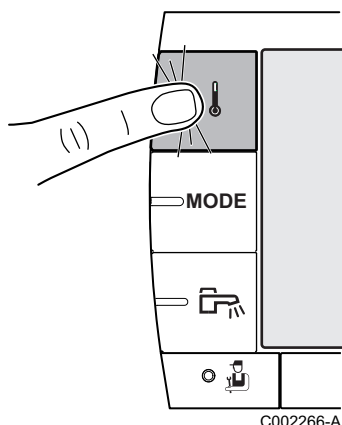


<b>Benutzer-Ebene - Menü #MESSUNGEN</b>		
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Einheit</b>
<b>TEMP.RAUM C</b> <sup>(1)</sup>	Raumtemperatur von Kreis C	°C
<b>TEMP.KESSEL</b>	Wassertemperatur im Heizkessel	°C
<b>DRUCK</b>	Wasserdruck der Anlage	bar (MPa)
<b>OLDRUCK</b>	Öldruck an der Düse	bar (MPa)
<b>TEMP.WW</b> <sup>(1)</sup>	Temperatur des WW-Speichers	°C
<b>WW INST TEMP</b> <sup>(1)</sup>	Instant-WW-Temperatur	°C
<b>PUFFER TEMP</b> <sup>(1)</sup>	Wassertemperatur im Pufferspeicher	°C
<b>T.SCHWIMMBAD B</b> <sup>(1)</sup>	Wassertemperatur im Schwimmbadkreis B	°C
<b>T.SCHWIMMBAD C</b> <sup>(1)</sup>	Wassertemperatur im Schwimmbadkreis C	°C
<b>TEMP.VORLAUF B</b> <sup>(1)</sup>	Wassertemperatur des Vorlaufs von Kreis B	°C
<b>TEMP.VORLAUF C</b> <sup>(1)</sup>	Wassertemperatur des Vorlaufs von Kreis C	°C
<b>TEMP.SYSTEM</b> <sup>(1)</sup>	Wassertemperatur des Systemvorlaufs bei mehreren Generatoren	°C
<b>TEMP.WW UNTEN</b> <sup>(1)</sup>	Wassertemperatur im Unterteil des WW-Speichers	°C
<b>T.SPEICHER AUX</b> <sup>(1)</sup>	Wassertemperatur im zweiten WW-Speicher, der am AUX-Kreis angeschlossen ist	°C
<b>TEMP.WW A</b> <sup>(1)</sup>	Wassertemperatur im zweiten WW-Speicher (angeschlossen an Kreis A)	°C
<b>T.SOLARSPEICHER</b> <sup>(1)</sup>	Durch die Sonnenenergie erzeugte Warmwassertemperatur (TS)	°C
<b>T.SONNENKOLL.</b> <sup>(1)</sup>	Temperatur der Solarzellen (TC)	°C
<b>SON-ENERGIE</b> <sup>(1)</sup>	Im Speicher gesammelte Sonnenenergie	kWh
<b>RUCKLAUF TEMP</b>	Wassertemperatur im Heizkesselerücklauf	°C
<b>LEISTUNG</b>	Aktuelle Relativleistung des Heizkessels (0 %: Brenner ausgeschaltet oder arbeitet mit Minimalleistung)	%
<b>HEIZ. VER.</b> <sup>(2)</sup>	Energieeinsatz des Heizkessels im Heizmodus	kWh
<b>WW VERB.</b> <sup>(2)</sup>	Energieeinsatz des Heizkessels im WW-Modus	kWh
<b>LEISTUNG KW</b>	Aktuelle Leistung des Kessels	kW
<b>BR.STARTS</b>	Anzahl Brennerstarts (nicht zurückstellbar) Der Zähler wird alle 8 Einschaltungen um 8 erhöht	
<b>BR.STUNDEN</b>	Brennerbetriebsstunden (nicht zurückstellbar) Der Zähler wird alle 8 Stunden um 8 erhöht	h
<b>EING.0-10V</b> <sup>(1)</sup>	Spannung am Eingang 0-10 V	V
<b>SEQUENZ</b>	Regelungssequenz	
<b>CTRL</b>	Kontroll-Nummer der Software	
(1) Der Parameter wird nur bei den Optionen, Kreisen oder Fühlern angezeigt, die tatsächlich angeschlossen sind. (2) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn die Funktion aktiviert ist (Parameter <b>ENERGIEZÄHLER</b> im Menü <b>#KONFIGURATION</b> )		

## 4.3 Änderung der Einstellungen

### 4.3.1 Einstellen der Temperatur-Sollwerte

Zum Einstellen der verschiedenen Temperaturen für Heizen, WWE oder Schwimmbad wie folgt vorgehen:



1. Die Taste **↓** drücken.
2. Zur Auswahl des gewünschten Parameters den Drehkopf drehen.
3. Zum Ändern des Parameters den Drehkopf drücken.  
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste **□** drücken.
4. Zum Ändern des Parameters den Drehkopf drehen.
5. Zum Bestätigen den Drehkopf drücken.



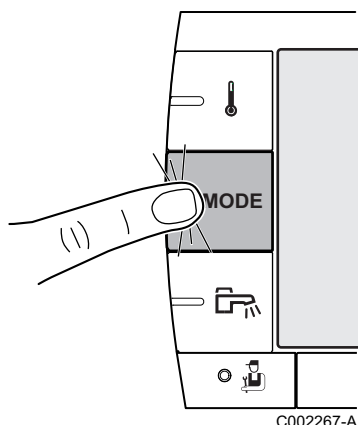
Zum Annullieren die Taste **ESC** drücken.

Menü ↓			
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung
TEMP.TAG A	5 bis 30 °C	Gewünschte Raumtemperatur im Tagbetrieb von Kreis A	20 °C
TEMP.NACHT A	5 bis 30 °C	Gewünschte Raumtemperatur im Nachtbetrieb von Kreis A	16 °C
TEMP.TAG B <sup>(1)</sup>	5 bis 30 °C	Gewünschte Raumtemperatur im Tagbetrieb von Kreis B	20 °C
TEMP.NACHT B <sup>(1)</sup>	5 bis 30 °C	Gewünschte Raumtemperatur im Nachtbetrieb von Kreis B	16 °C
TEMP.TAG C <sup>(1)</sup>	5 bis 30 °C	Gewünschte Raumtemperatur im Tagbetrieb von Kreis C	20 °C
TEMP.NACHT C <sup>(1)</sup>	5 bis 30 °C	Gewünschte Raumtemperatur im Nachtbetrieb von Kreis C	16 °C
TEMP.WW <sup>(1)</sup>	10 bis 80 °C	Gewünschte Warmwassertemperatur des Warmwasserkreises	55 °C
T.SPEICHER AUX <sup>(1)</sup>	10 bis 90 °C	Gewünschte Warmwassertemperatur des Zusatzkreises	55 °C
TEMP.WW A <sup>(1)</sup>	10 bis 90 °C	Gewünschte Warmwassertemperatur des A-Kreises	55 °C
T.SOLARSPEICHER <sup>(1)</sup>	20 bis 80 °C	Maximale Ladetemperatur der Solarzone des Speichers	65 °C
T.SCHWIMMBAD B <sup>(1)</sup>	HG, 0.5 bis 39 °C	Gewünschte Temperatur für Schwimmbad B	20 °C
T.SCHWIMMBAD C <sup>(1)</sup>	HG, 0.5 bis 39 °C	Gewünschte Temperatur für Schwimmbad C	20 °C
TEMP.WW NACHT	10 bis 80 °C	Gewünschte Warmwassertemperatur des Warmwasserkreises	10 °C
TEMP.WW NACHTAUX	10 bis 90 °C	Gewünschte Warmwassertemperatur des Zusatzkreises	10 °C
TEMP.WW NACHT.A	10 bis 90 °C	Gewünschte Warmwassertemperatur des Kreises A	10 °C

(1) Der Parameter wird nur bei den Optionen, Kreisen oder Fühlern angezeigt, die tatsächlich angeschlossen sind.

### 4.3.2. Betriebsart auswählen

Zur Auswahl einer Betriebsart wie folgt vorgehen:



1. Die Taste **MODE** drücken.
2. Zur Auswahl des gewünschten Parameters den Drehknopf drehen.
3. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drücken.  
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste  $\square$  drücken.
4. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drehen.
5. Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.



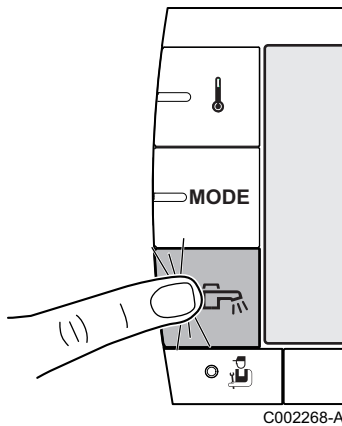
Zum Annullieren die Taste **ESC** drücken.

Menü MODE			
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung
<b>AUTOMATIK</b>		Die Komfortzeiten werden durch das Zeitprogramm bestimmt.	
<b>TAG</b>	7/7, xx:xx	Der Tagbetrieb ist bis zur angegebenen Zeit oder permanent (7/7) erzwungen.	Aktuelle Uhrzeit + 1 Stunde
<b>NACHT</b>	7/7, xx:xx	Der Nachtbetrieb ist bis zur angegebenen Zeit oder permanent (7/7) erzwungen.	Aktuelle Uhrzeit + 1 Stunde
<b>FERIEN</b>	7/7, 1 bis 364	Der Frostschutzmodus ist in allen Kreisen des Heizkessels aktiv. Anzahl der Ferientage: xx <sup>(1)</sup> Heizung ausgeschaltet: xx:xx <sup>(1)</sup> Neustart: xx:xx <sup>(1)</sup>	Aktuelles Datum + 1 Tag
<b>SOMMER</b>		Die Heizung wird abgeschaltet. Die Warmwassererwärmung wird weiterhin sichergestellt.	
<b>HAND</b>		Der Generator arbeitet gemäß der Sollwerteneinstellung. Alle Pumpen laufen. Möglichkeit zur Sollwerteneinstellung durch einfaches Drehen eines Drehknopfs.	
<b>AUTO FORCIEREN</b> <sup>(2)</sup>	<b>JA / NEIN</b>	An der Fernbedienung ist eine Abweichung des Betriebsmodus aktiviert (Option). Um in allen Kreisen den Modus <b>AUTOMATIK</b> zu erzwingen, <b>JA</b> auswählen.	

(1) Die Tage des Anfangs und des Endes sowie die Anzahl der Stunden werden in Bezug aufeinander berechnet.  
(2) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ein Raumfühler angeschlossen ist.

### 4.3.3. Warmwasserproduktion erzwingen

Um die Warmwasserproduktion zu erzwingen, wie folgt vorgehen:

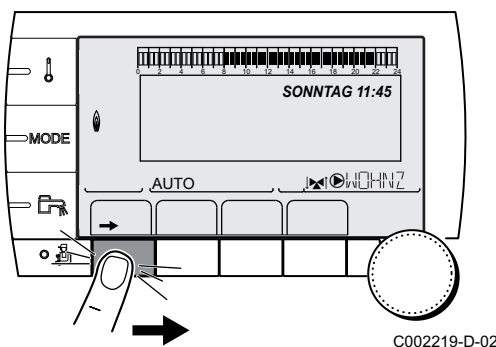


1. Die Taste **MODE** drücken.
2. Zur Auswahl des gewünschten Parameters den Drehknopf drehen.
3. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drücken. Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste **ESC** drücken.
4. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drehen.
5. Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.

**i** Zum Annullieren die Taste **ESC** drücken.

Menü <b>MODE</b>		
Parameter	Beschreibung	Werks-Einstellung
<b>AUTOMATIK</b>	Die Komfortzeiten der Warmwasserproduktion werden durch das Zeitprogramm bestimmt.	
<b>KOMFORT</b>	Die Trinkwassererwärmung im Komfortmodus ist bis zur angegebenen Zeit oder permanent (7/7) erzwungen.	Aktuelle Uhrzeit + 1 Stunde

### 4.3.4. Einstellung des Kontrasts und der Beleuchtung des Displays



1. Die Ebene Benutzer aufrufen: Die Taste **→** drücken.
2. Menü **#EINSTELLUNGEN** auswählen.

**i**

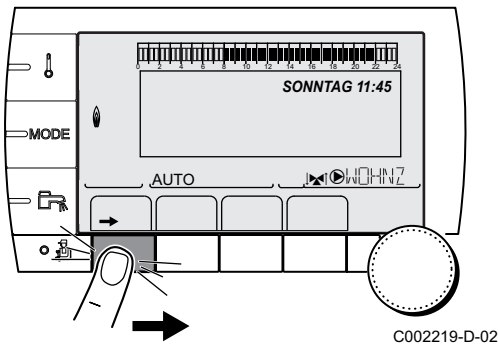
- ▶ Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- ▶ Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

**☞** Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 14.

3. Die folgenden Parameter einstellen:

Benutzer-Ebene - Menü <b>#EINSTELLUNGEN</b>				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
<b>KONTRAST ANZ.</b>		Kontrasteinstellung des Displays.		
<b>BELEUCHT.</b>	<b>KOMFORT</b>	Das Display ist tagsüber ständig beleuchtet.	<b>ECO</b>	
	<b>ECO</b>	Das Display ist nach jedem Tastendruck 2 Minuten lang beleuchtet.		

### 4.3.5. Zeit und Datum einstellen



1. Die Ebene Benutzer aufrufen: Die Taste → drücken.
2. Menü **#ZEIT.TAG** auswählen.



- ▶ Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- ▶ Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

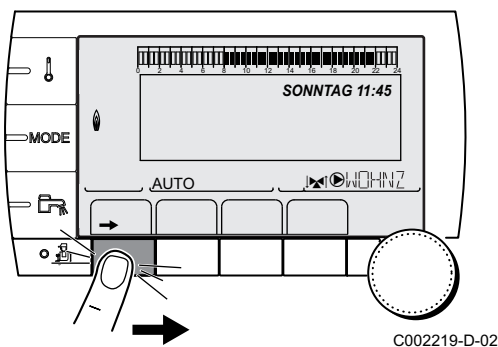
Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 14.

3. Die folgenden Parameter einstellen:

Benutzer-Ebene - Menü #ZEIT.TAG (1)				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
STUNDEN	0 bis 23	Stunden einstellen		
MINUTEN	0 bis 59	Minuten einstellen		
TAG	Montag bis Sonntag	Wochentag einstellen		
DATUM	1 bis 31	Tag einstellen		
MONAT	Januar bis Dezember	Monat einstellen		
JAHR	2008 bis 2099	Jahr einstellen		
SOM.ZEIT	<b>AUTO</b>	Automatische Umschaltung auf Sommerzeit am letzten Sonntag im März und auf Winterzeit am letzten Sonntag im Oktober.	<b>AUTO</b>	
	<b>MANU</b>	Für Länder, in denen die Sommerzeitumstellung an anderen Daten erfolgt oder gar nicht durchgeführt wird.		

(1) Je nach Konfiguration

### 4.3.6. Ein Programm auswählen



1. Die Ebene Benutzer aufrufen: Die Taste → drücken.
2. Menü **#WAHL ZEITPROG.** auswählen.



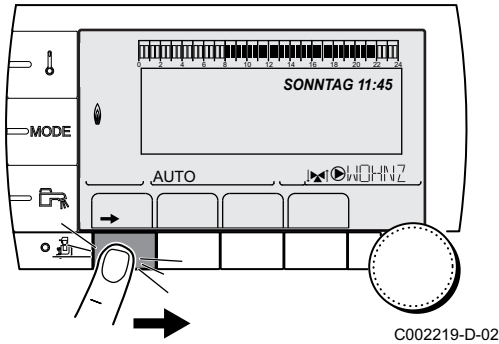
- ▶ Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- ▶ Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 14.

3. Den gewünschten Parameter auswählen.
4. Dem Kreis mit dem Drehknopf das gewünschte Zeitprogramm (P1 bis P4) zuweisen.

Benutzer-Ebene - Menü #WAHL ZEITPROG.		
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
AKTUEL PROG.A	P1 / P2 / P3 / P4	Programm Aktiv-Komfort (Kreis A)
AKTUEL PROG.B	P1 / P2 / P3 / P4	Programm Aktiv-Komfort (Kreis B)
AKTUEL PROG.C	P1 / P2 / P3 / P4	Programm Aktiv-Komfort (Kreis C)

### 4.3.7. Anpassung eines Programms an die eigenen Wünsche



1. Die Ebene Benutzer aufrufen: Die Taste → drücken.
2. Menü #ZEIT PROGRAMM auswählen.



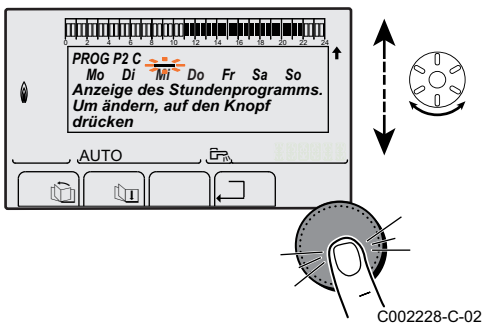
- ▶ Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- ▶ Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

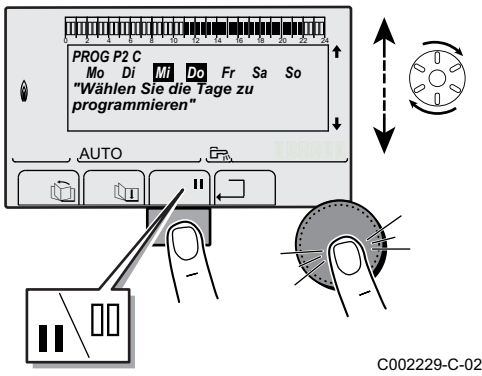
Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 14.

3. Den gewünschten Parameter auswählen.

Benutzer-Ebene - Menü #ZEIT PROGRAMM		
Parameter	Tagesprogramm	Beschreibung
ZEIT PROG.A	PROG P2 A PROG P3 A PROG P4 A	Tagesprogramm von Kreis A
ZEIT PROG.B	PROG P2 B PROG P3 B PROG P4 B	Tagesprogramm von Kreis B
ZEIT PROG.C	PROG P2 C PROG P3 C PROG P4 C	Tagesprogramm von Kreis C
ZEIT PROG.WW		Zeitprogramm WWE-Kreis
ZEIT PROG.AUX		Tagesprogramm des Zusatzkreises

4. Das gewünschte Zeitprogramm wählen.
5. **Die Tage auswählen, deren Tagesprogramm geändert werden soll:**  
Den Drehknopf nach links drehen, bis der gewünschte Tag erreicht ist.  
Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.





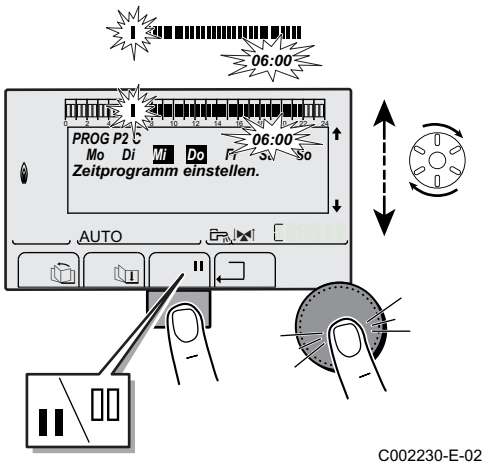
**6. ||: Auswahl der Tage**

Die Taste || / ||| drücken, bis das Symbol || angezeigt wird. Den Drehknopf nach rechts drehen, um den (oder die) gewünschten Tag(e) auszuwählen.

**|||: Abwählen von Tagen**

Die Taste || / ||| drücken, bis das Symbol ||| angezeigt wird. Den Drehknopf nach rechts drehen, um den (oder die) gewünschten Tag(e) abzuwählen.

7. Wenn die für das Programm gewünschten Tage ausgewählt wurden, zur Bestätigung den Drehknopf drücken.



**8. Die Zeiträume für das Heizen im Normalbetrieb und das Heizen im Sparbetrieb auswählen:**

Den Drehknopf nach links drehen, bis 0:00 angezeigt wird. Das erste Segment der Balkengrafik des Zeitprogramms blinkt.

**9. ||: Tagbetrieb (Komfortmodus) auswählen**

Die Taste || / ||| drücken, bis das Symbol || angezeigt wird. Um eine Stundenperiode im Komfortmodus auszuwählen, den Drehknopf nach rechts drehen.

**|||: Nachtbetrieb (Absenkmodus) auswählen**

Die Taste || / ||| drücken, bis das Symbol ||| angezeigt wird. Um eine Stundenperiode im Absenkmodus auszuwählen, den Drehknopf nach rechts drehen.

10. Wenn die gewünschten Stunden des Komfortbetriebs ausgewählt sind, zum Bestätigen den Drehknopf drücken.

Benutzer-Ebene - Menü #ZEIT PROGRAMM					
	Tag	Tagbetrieb / Ladebetrieb freigegeben:			
		P1	P2	P3	P4
<b>ZEIT PROG.A</b>	Montag	6:00 bis 22:00			
	Dienstag	6:00 bis 22:00			
	Mittwoch	6:00 bis 22:00			
	Donnerstag	6:00 bis 22:00			
	Freitag	6:00 bis 22:00			
	Samstag	6:00 bis 22:00			
	Sonntag	6:00 bis 22:00			
<b>ZEIT PROG.B</b>	Montag	6:00 bis 22:00			
	Dienstag	6:00 bis 22:00			
	Mittwoch	6:00 bis 22:00			
	Donnerstag	6:00 bis 22:00			
	Freitag	6:00 bis 22:00			
	Samstag	6:00 bis 22:00			
	Sonntag	6:00 bis 22:00			
<b>ZEIT PROG.C</b>	Montag	6:00 bis 22:00			
	Dienstag	6:00 bis 22:00			
	Mittwoch	6:00 bis 22:00			
	Donnerstag	6:00 bis 22:00			
	Freitag	6:00 bis 22:00			
	Samstag	6:00 bis 22:00			
	Sonntag	6:00 bis 22:00			

Benutzer-Ebene - Menü #ZEIT PROGRAMM					
	Tag	Tagbetrieb / Ladebetrieb freigegeben:			
		P1 _____	P2 _____	P3 _____	P4 _____
ZEIT PROG.WW	Montag				
	Dienstag				
	Mittwoch				
	Donnerstag				
	Freitag				
	Samstag				
	Sonntag				
ZEIT PROG.AUX	Montag				
	Dienstag				
	Mittwoch				
	Donnerstag				
	Freitag				
	Samstag				
	Sonntag				

#### 4.4 Ausschalten der Anlage

Wenn das Zentralheizungssystem über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, wird empfohlen, den Heizkessel von der Stromversorgung zu trennen.

- ▶ Hauptschalter Ein-/Ausschalter auf OFF stellen.
- ▶ Heizkessel spannungsfrei schalten.
- ▶ Die Ölzufuhr schließen.
- ▶ Frostschutz sicherstellen.
- ▶ Den Kessel und den Schornstein sorgfältig reinigen lassen.
- ▶ Die Tür des Kessels schließen, um jegliche Luftzirkulation im Kessel zu verhindern.
- ▶ Kessel/Schornstein-Verbindungsrohr abnehmen, und Abgasstutzen verschließen.
- ▶ Den Wassererwärmer und die Warmwasserleitungen entleeren (Für die Modelle mit Warmwassererwärmung).

#### 4.5 Frostschutzfunktion

Wenn die Temperatur des Heizungswasser im Heizkessel zu niedrig ist, wird das integrierte Heizkesselschutzsystem aktiviert. Dieser Schutz arbeitet wie folgt:

- ▶ Wenn die Wassertemperatur unter 7 °C liegt, schaltet sich die Heizungspumpe ein.
- ▶ Wenn die Wassertemperatur unter 4°C liegt, schaltet sich der Heizkessel ein.
- ▶ Wenn die Wassertemperatur über 10°C liegt, schaltet sich der Heizkessel aus, und die Zirkulationspumpe läuft noch kurz weiter.



- ▶ Wenn die Temperatur im Puffer-Warmwasserspeicher unter 4 °C liegt, wird diese auf seinen Sollwert aufgeheizt.




#### ACHTUNG

- ▶ Die Frostschutzfunktion arbeitet nicht, wenn das Gerät außer Betrieb genommen wurde.
- ▶ Das integrierte Schutzsystem schützt nur den Heizkessel, nicht die Installation. Zum Schutz der Anlage das Gerät in den Modus **FERIEN** schalten.

Der Modus **FERIEN** schützt:

- ▶ Die Installation, wenn die Außentemperatur unter 3 °C (Werkseinstellung) liegt.
- ▶ Den Raum, wenn eine Fernbedienung angeschlossen ist und die Raumtemperatur unter 6 °C liegt (Werkseinstellung).
- ▶ Den Warmwasserspeicher, wenn die Temperatur des Speichers unter 4 °C liegt (das Wasser wird wieder auf 10 °C aufgewärmt).

Zur Konfiguration der Betriebsart Ferien:  Siehe Kapitel: "Betriebsart auswählen", Seite 18.

# 5 Überprüfung und Wartung

## 5.1 Allgemeine Hinweise

Der Heizkessel erfordert nicht viel Wartung. Dennoch wird empfohlen, den Heizkessel in regelmäßigen Intervallen inspizieren und warten zu lassen. Um den besten Zeitpunkt für diese Wartungsarbeiten zu bestimmen, ist der Heizkessel mit einer Funktion ausgestattet, die automatisch die durchzuführenden Wartungsarbeiten signalisiert. Je nach Einsatzbedingungen des Heizkessels erscheint die erste Wartungsmeldung spätestens 1 Jahre nach Installation des Heizkessels.

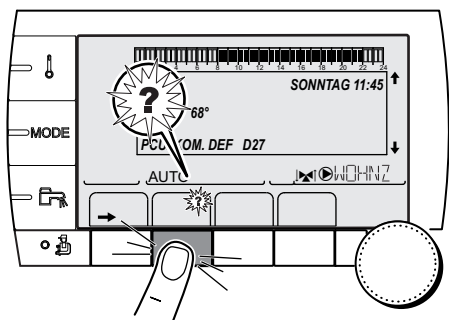


### ACHTUNG

- ▶ Die Wartungsarbeiten sind durch qualifiziertes Fachpersonal auszuführen.
- ▶ Es wird empfohlen, einen Wartungsvertrag abzuschließen.
- ▶ Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

Eine Meldung erscheint auf dem Display des Heizkessels, sobald eine Wartung erforderlich ist.

1. Wenn die Meldung **WARTUNG** angezeigt wird, auf **?** drücken, um die Telefonnummer des Installateurs anzuzeigen (nur wenn der Fachhandwerker diesen Parameter eingetragen hat).
2. Installateur kontaktieren.
3. Die erforderlichen Kontrollen und Wartungsarbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.



C002302-D-02

## 5.2 Regelmäßige Überprüfungen

- ▶ Den Wasserdruck in der Anlage überprüfen (Modus **MESSUNG**).

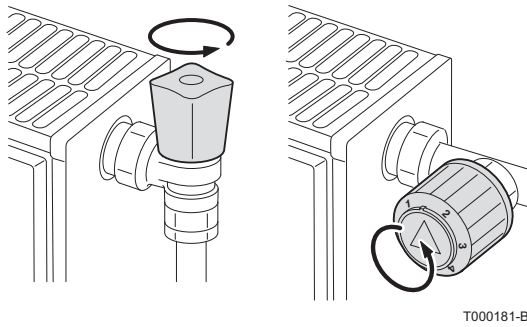


Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, muss Wasser nachgefüllt werden. Falls erforderlich, den Wasserstand in der Heizungsanlage nachfüllen (empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2,0 bar).

- ▶ Führen Sie eine Sichtprüfung der wasserführenden Teile auf Undichtigkeit durch.



T001507-B



T000181-B

- ▶ Die Ventile der Heizkörper mehrmals im Jahr öffnen und schließen (dadurch wird ein Festsetzen der Ventile vermieden).
- ▶ Die Außenflächen des Heizkessels mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel reinigen.



#### ACHTUNG

Der Kessel darf von innen nur durch Fachpersonal gereinigt werden.

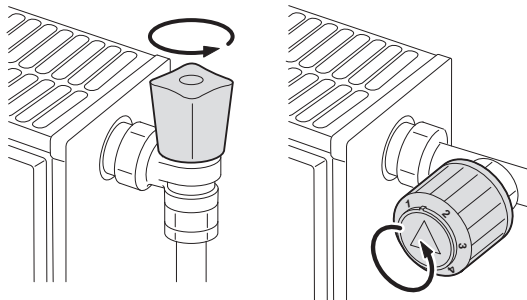
## 5.3 Befüllung der Anlage

1. Wasserdruck der Anlage, der am Display des Schaltfeldes ausgewiesen ist, prüfen.

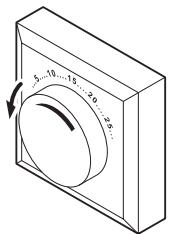


Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, muss Wasser nachgefüllt werden. Falls erforderlich, den Wasserstand in der Heizungsanlage nachfüllen (empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2,0 bar).

2. Die Ventile aller an das Heizsystem angeschlossenen Heizkörper öffnen.

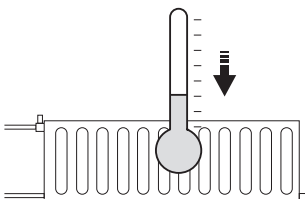


T000181-B



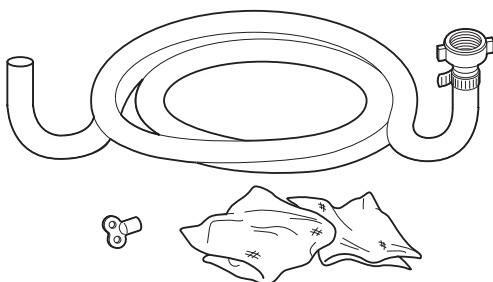
T000182-A

3. Den Raumthermostat auf die geringstmögliche Temperatur einstellen.



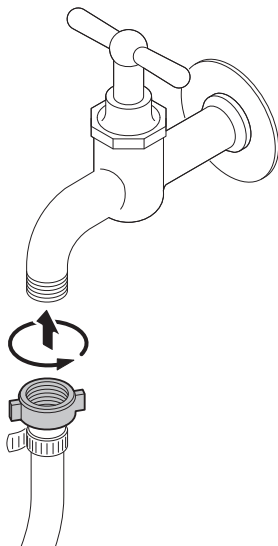
T000185-A

4. Vor dem Befüllen der Zentralheizung abwarten, bis die Temperatur unter 40 °C fällt und die Heizkörper sich kalt anfühlen.

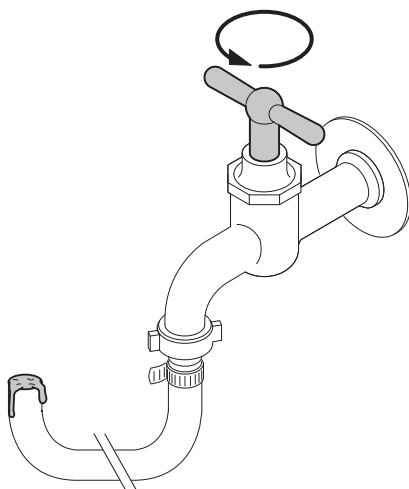


C003835-A

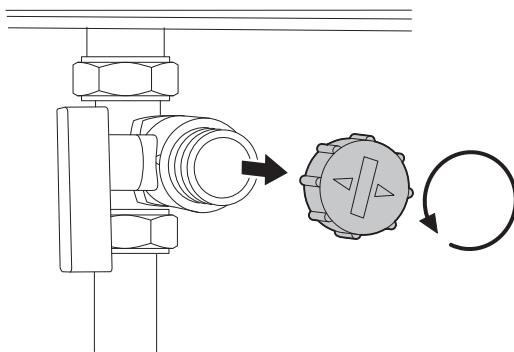
5. Zum Nachfüllen von Wasser einen Befüllschlauch mit einem Wasserhahnanschluss, einen Lappen und einen Entlüftungsschlüssel verwenden.



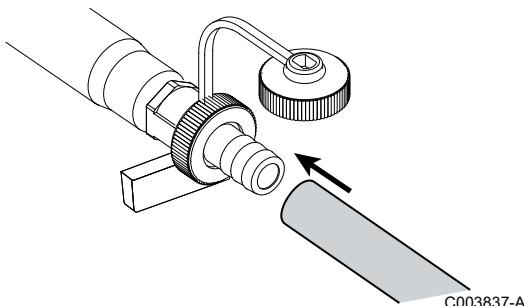
T000846-A



C003836-A



T000848-A



C003837-A

6. Den Befüllschlauch an einen Kaltwasserhahn anschließen.

7. Die im Befüllschlauch vorhandene Luft austreiben. Den Schlauch langsam mit dem Wasser füllen. Das Schlauchende nach oben halten, über einem Eimer. Den Hahn schließen, sobald das Wasser aus dem Schlauch herausfließt.

8. Den Stopfen des Füll-/Entleerungshahns abschrauben.



Der Füll-/Entleerungshahn befindet sich nicht unbedingt in der Nähe des Heizkessels.

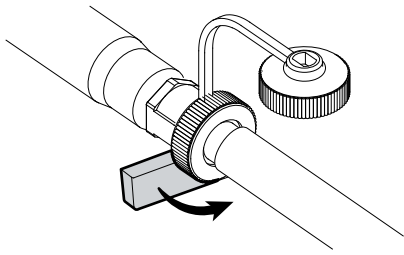
9. Den Befüllschlauch an den Füll-/Entleerungshahn anschließen. Die Mutter des Befüllschlauchs gut festziehen.

10. Den Hahn zum Füllen/Leeren der Heizungsanlage öffnen.

11. Den Kaltwasserhahn öffnen.

12. Wasserdruck der Anlage, der am Display des Schaltfeldes ausgewiesen ist, prüfen.

13. Den Wasserhahn schließen, wenn der Wasserdruck 2 bar beträgt.



C003838-A

14. Den Füll-/Entleerungshahn der Heizungsanlage schließen. Den Schlauch am Füll-/Entleerungshahn lassen, bis die Anlage entlüftet wurde.

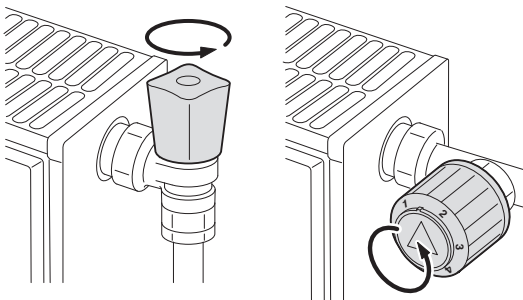


Durch das Hinzufügen von Wasser dringt Luft in die Heizungsanlage ein. Anlage entlüften. Nach dem Entlüften kann der Wasserdruck wieder unter die erforderliche Höhe sinken. Wasserdruck der Anlage, der am Display des Schaltfeldes ausgewiesen ist, prüfen. Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, muss Wasser nachgefüllt werden.

15. Nach dem Füllen der Anlage den Heizkessel wieder in Betrieb nehmen.

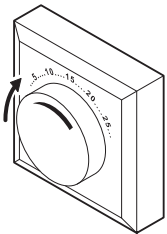
## 5.4 Entlüftung der Heizung

Es muss unbedingt die ggf. im Heizkessel, in den Leitungen oder in den Armaturen vorhandene Luft abgelassen werden, um unangenehme Geräuschentwicklungen zu vermeiden, die sonst beim Heizen oder beim Zapfen von Wasser auftreten könnten. Hierzu wie folgt vorgehen:



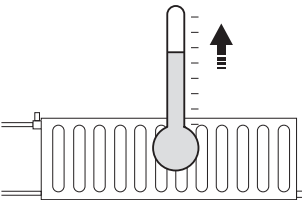
T000181-B

1. Die Ventile aller an das Heizsystem angeschlossenen Heizkörper öffnen.



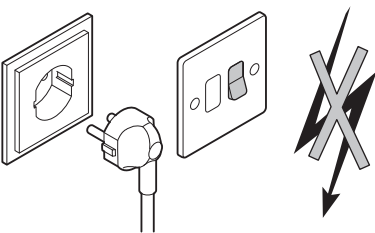
T000183-A

2. Den Raumthermostat auf die höchstmögliche Temperatur einstellen.



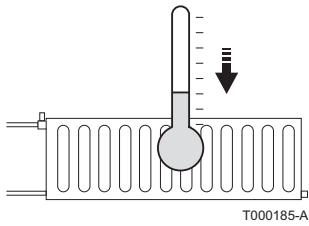
T000184-A

3. Abwarten, bis die Heizkörper warm sind.

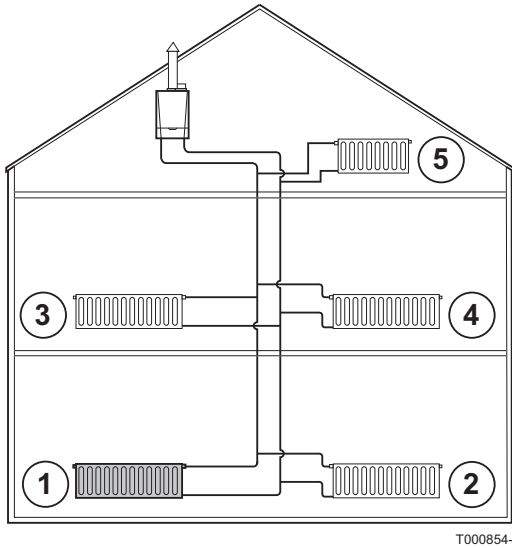


T000155-A

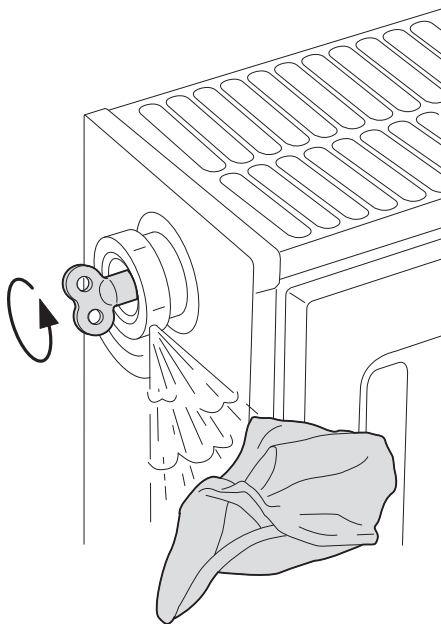
4. Heizung ausschalten.



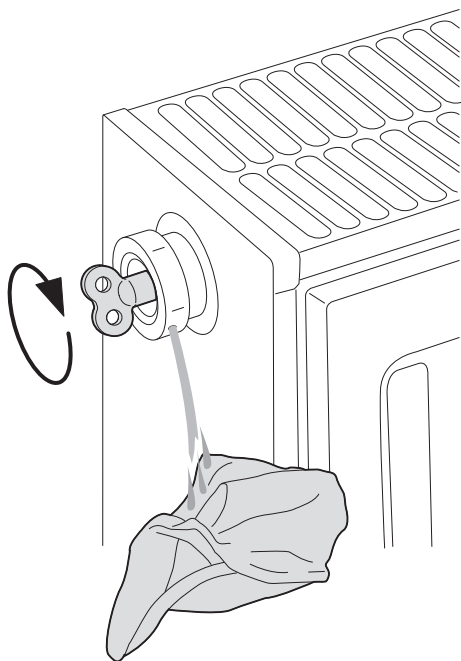
5. Ca. 10 Minuten abwarten, bis die Heizkörper abgekühlt sind.



6. Heizkörper entlüften. Mit den unteren Stockwerken beginnen.



7. Den Entlüftungsanschluss mit dem mitgelieferten Entlüftungsschlüssel öffnen und dabei einen Lappen gegen den Anschluss drücken.



T000218-A

- Warten, bis Wasser aus dem Entlüftungsventil austritt, und danach den Entlüftungsanschluss schließen.



**ACHTUNG**

Das Wasser kann noch heiß sein.

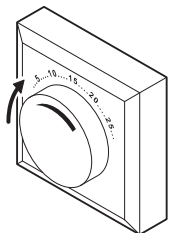
- Heizkessel einschalten.
- Überprüfen, ob der Druck in der Anlage noch ausreichend ist.



Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, muss Wasser nachgefüllt werden. Falls erforderlich, den Wasserstand in der Heizungsanlage nachfüllen (empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2,0 bar).

☞ Siehe Kapitel: "Befüllung der Anlage", Seite 26

- Raumthermostat bzw. Regelung einstellen.

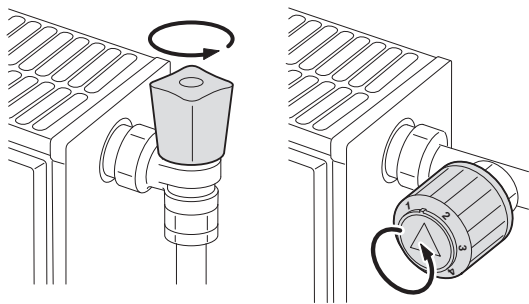


T000183-A

## 5.5 Entleeren der Anlage

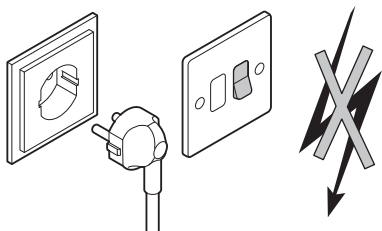
Es kann notwendig sein, das Wasser aus der Heizungsanlage zu entleeren, wenn Heizkörper ausgewechselt werden müssen, bei starken Wasserlecks oder bei Frostgefahr. Hierzu wie folgt vorgehen:

- Die Ventile aller an das Heizsystem angeschlossenen Heizkörper öffnen.

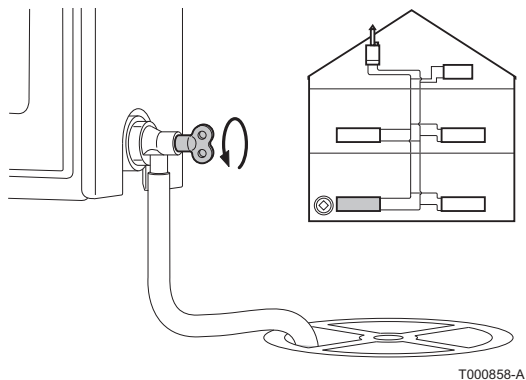
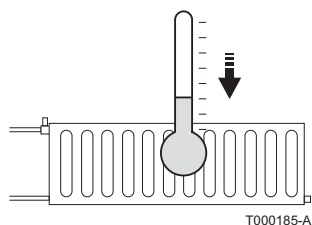


T000181-B

- Heizkessel spannungsfrei schalten.



T000155-A



3. Ca. 10 Minuten abwarten, bis die Heizkörper abgekühlt sind.
4. Einen Ablaufschlauch mit dem an der niedrigsten Stelle befindlichen Anschluss verbinden. Das andere Ende des Schlauchs in einen Ablauf stecken oder an einem anderen Ort platzieren, an dem das ablaufende Wasser keinen Schaden anrichten kann.
5. Den Hahn zum Füllen/Leeren der Heizungsanlage öffnen. Anlage entlüften.

**WARNUNG**

Das Wasser kann noch heiß sein.

6. Wenn kein Wasser mehr aus dem Ablaufanschluss kommt, den Entleerungshahn schließen.



# 6 Bei Störungen

## 6.1 Anti-Kurzzyklus

Wenn der Heizkessel im Modus Anti-Kurzzyklus arbeitet, blinkt das Symbol ?.

1. Die Taste "?" drücken.  
 Die Meldung **Betrieb gewährleistet wenn die Start-Temperatur erreicht wird** wird angezeigt.



Diese Meldung ist keine Fehlermeldung, sondern eine Information.

## 6.2 Meldungen (Code des Typs Bxx oder Mxx)

Im Fall einer Störung zeigt das Schaltfeld eine Meldung mit seinem Code an.

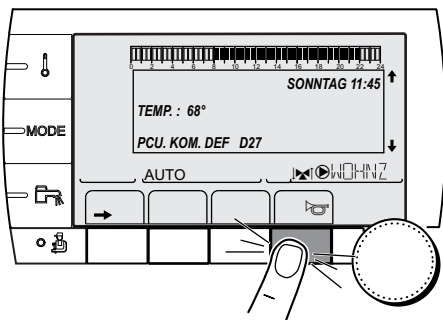
1. Notieren Sie den angezeigten Code.  
 Der Code ist für die korrekte und schnelle Diagnose der Störungsart und für eine eventuelle technische Unterstützung wichtig.
2. Heizkessel aus- und wieder einschalten.  
 Der Heizkessel setzt sich automatisch wieder in Betrieb, wenn die Ursache der Blockierung behoben wurde.
3. Wenn der Code wieder angezeigt wird, gemäß den Anweisungen der folgenden Tabelle vorgehen:

Code	Meldungen	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
B00	BL.CRC.PSU	Die in die PCU integrierte PSU ist falsch konfiguriert	Fehler der Parameter auf der Leiterplatte PSU ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B01	BL.MAX KESSEL	Maximale Vorlauftemperatur überschritten	Die Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)
B02	BL.WÄRME GRAD.	Die Erhöhung der Vorlauftemperatur überschreitet ihren Maximalwert.	Die Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck prüfen Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen

Code	Meldungen	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
B03	BL.FLAMME LOS	Erlöschen der Flamme während des Betriebs	Keine Flamme festgestellt. Luft in der Ölleitung. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherstellen, dass der Ölhahn tatsächlich offen ist</li> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen</li> </ul>
B04	BL.ABGAS TEMP	Maximale Abgastemperatur überschritten. Wenn diese Meldung 5 mal in 24 Stunden erzeugt wird, wird der Heizkessel gesperrt (L30).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.</li> </ul>
B10 B11	BL.SK E.OFFEN	Eingang <b>BL</b> an der Klemmleiste von Leiterplatte PCU ist offen	Der an Eingang <b>BL</b> angeschlossene Kontakt ist offen <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.</li> </ul>
			Parameterfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.</li> </ul>
			Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.</li> </ul>
B12	BL.ABGAS DRUCK	Der Abgasdruckwächter ist geöffnet. Wenn diese Meldung 5 mal in 24 Stunden erzeugt wird, wird der Heizkessel gesperrt (L31).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.</li> </ul>
B13	BL.KOM PCU-D4	Fehler der Datenübertragung mit der Leiterplatte SCU	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.</li> </ul>
			Leiterplatte SCU ist nicht im Heizkessel installiert <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.</li> </ul>
B14	BL.WASSER MANG	Der Wasserdruck liegt unter 0.8 bar (0.08 MPa)	Wassermangel im Kreis <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wasser an der Anlage nachfüllen</li> </ul>
B15	BL.GAS DRUCK	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.</li> </ul>
B16	BL.FALSCH SU	Falsche Konfiguration	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.</li> </ul>
B17	BL.FALSCH PSU	Die auf der Leiterplatte PCU gespeicherten Parameter wurden verändert	Fehler der Parameter auf der Leiterplatte PCU <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.</li> </ul>
B18	BL.FALSCH PSU	Die in der PCU enthaltene PSU wird nicht erkannt	Falsche PSU für diesen Heizkessel <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.</li> </ul>
B19	BL.KEINE KONFIG	Der Heizkessel ist nicht konfiguriert	Die Leiterplatte PSU wurde ausgewechselt <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.</li> </ul>
B21	BL.KOM SU	Datenübertragungsfehler zwischen den Leiterplatten PCU und SU (Gehäuse mit Steuerelektronik und Brenner-Sicherheitsvorrichtung)	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.</li> </ul>
B22	BL.PARAM.BRENNER	Falsche Parametrierung des Brenners	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.</li> </ul>
B23	BL.SPANNUNG <190V	Zu geringe Netzspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.</li> </ul>
B25	BL.AUSS.F.	Der an die PCU angeschlossene Außenfühler wurde getrennt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Heizkessel aus- und wieder einschalten.</li> </ul>

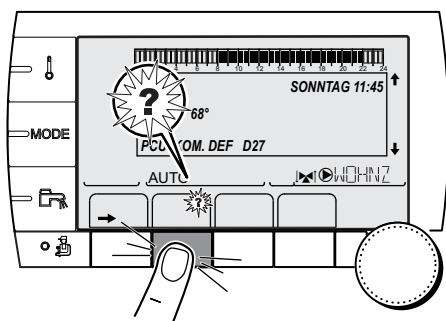
Code	Meldungen	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
B26	BL.WW F.	Der WW-Speicherfühler ist nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
B27	BL.WW INST	Der Ausgangsfühler des Plattenwärmetauschers ist nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
B28	BL.FALSCH.KONFIG	Ein Speicher HL wird erkannt, aber der Heizkessel kann ihn nicht ansteuern. Diese Meldung verschwindet nach 10 Sekunden, wenn der Heizkessel den Speicher HL ansteuern kann	▶ 10 Sekunden abwarten, um festzustellen, ob die Störung weiterhin besteht ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
B29 bis B34	BL.UNBEKANNT Bxx	Falsche Konfiguration der PCU	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
M08	WARTUNG AUTO	Eine automatische Revision wird angefordert	Das für die Wartung programmierte Datum ist erreicht. ▶ Wenn das Symbol ? blinkt, die Taste ? drücken. Die Kontaktdaten des Installateurs werden angezeigt. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
M23	AUSS.F AUSTAUSCHEN	Der Außenfühler ist defekt.	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
M30	BL.SYSTEMNETZ	Keine Kommunikation mit der Führungsregelung durch das MODBUS Netz	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
M31	BL.COM.MODBUS	Falsche Konfiguration des MODBUS Netzes	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen

### 6.3 Fehler (Code des Typs Lxx oder Dxx)



C002604-A-02

1. Notieren Sie den angezeigten Code.  
Der Code ist für die korrekte und schnelle Diagnose der Störungsart und für eine eventuelle technische Unterstützung wichtig.
2. Die Taste drücken. Wenn der Code wieder angezeigt wird, Heizkessel aus- und wieder einschalten.





C002302-D-02

3. Die Taste ? drücken. Um das Problem zu lösen, die angezeigten Hinweise beachten.
4. Schlagen Sie die Bedeutung der Codes in der nachstehenden Tabelle nach:

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
L00	PSU DEF.	PCU	Die in die SU integrierte PSU ist defekt	Parameter falsch ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L01	PSU PARAM.DEF.	PCU	Die Sicherheitsparameter sind falsch	Parameter falsch ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L02	STB VORLAUF	SU	Kesseltemp. zu hoch	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen Keine Wasserzirkulation ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen
L03	OL SENS.DEF.	SU	Öldrucksensor defekt	Falscher Anschluss Öldrucksensor defekt ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L04	FEHLER ZUNDUNG	SU	Misslungene Zündversuche des Brenners	Fehlen des Zündfunken ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen Kein Flammensignal. Luft in der Ölleitung. ▶ Sicherstellen, dass der Ölhahn tatsächlich offen ist ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen Vorhandensein einer Flamme, jedoch unzureichende Ionisierung (<3 µA) ▶ Sicherstellen, dass der Ölhahn tatsächlich offen ist ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L05	INNEN DEF.	SU	Interner Defekt der SU	Der Feuerungsautomat des Brenners ist defekt ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L06	GESCHW.MOT.DEF	SU	Defekt des Brennermotors	Der Feuerungsautomat des Brenners ist defekt ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen Der Brennermotor ist Fehlerhaft ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L07	S.VO.HEIZ.DEF	SU	Vorwärmdauer überschritten	Der Ölvorwärmer ist Fehlerhaft ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen Der Feuerungsautomat des Brenners ist defekt ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
L08	FEHL.G-VENTIL	SU	Erkennung von Fremdlicht	Signal vorhanden, obwohl keine Flamme brennt ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L09	OLDRUCK DEF.	SU	Öldruck außerhalb der zulässigen Grenzen	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L30	DEF.ABGASDRUCK	PCU	Der Abgasdruckwächter hat sich 5 mal innerhalb 24 Stunden geöffnet.	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L31	DEF.ABGAS TEMP	PCU	Die maximale Abgastemperatur ist 5 mal innerhalb 24 Stunden überschritten worden.	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L32	DEF.VORLAUFF.	PCU	Der Heizkessel-Vorlauffühler ist kurzgeschlossen	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L33	DEF.VORLAUFF.	PCU	Der Stromkreis des Heizkessel-Vorlauffühlers ist unterbrochen	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L34	RUCKLAUF F.DEF	PCU	Der Rücklauf-Temperaturfühler ist kurzgeschlossen	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L35	RUCKLAUF F.DEF	PCU	Der Schaltkreis des Rücklauf-Temperaturfühler ist offen	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L36	DEF.FLAMME LOS	PCU	3-maliger Flammenverlust während einer Heizanforderung	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L37	SU KOM.DEF	PCU	Unterbrechung der Datenübertragung mit dem Feuerungsautomat	Falscher Anschluss ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L38	PCU KOM.DEF	PCU	Unterbrechung der Datenübertragung zwischen den Leiterplatten PCU und SCU	Falscher Anschluss SCU-Leiterplatte nicht angeschlossen oder defekt ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L39	BL OEF.DEF.	PCU	Der Eingang <b>BL</b> war einen Moment lang offen	Falscher Anschluss Externe Ursache Parameter falsch eingestellt ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
L250	DEF.WASSERMANG	PCU	Wasserdruck zu gering	Hydraulikkreis schlecht entlüftet Wasserleckage Fehlerhafte Messung ▶ Falls erforderlich Wasser nachfüllen ▶ Feuerungsautomat entriegeln
L251	MANOMETER DEF.	PCU	Wasserdrucksensor-Fehler	Verdrahtungsfehler Wasserdrucksensor defekt Fühler-Leiterplatten defekt ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
D03 D04	VORL.F.B DEF. VORL.F.C DEF.	SCU	Fehler am Vorlauffühler von Kreis B Fehler am Vorlauffühler von Kreis C Bemerkungen: Die Pumpe des Kreises arbeitet. Der Motor des Dreiwegemischers des Kreises wird nicht mehr versorgt, und er kann manuell verstellt werden.	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D05	AUSS.F.DEFEKT	SCU	Fehler am Außenfühler Bemerkungen: Der Sollwert des Heizkessels ist gleich <b>T.MAX KESSEL</b> . Die Mischerregulierung ist nicht mehr gewährleistet, die Überwachung der Höchsttemperatur nach dem Mischer bleibt aufrecht erhalten. Die Mischer können von Hand eingestellt werden. Die Warmwasserbereitung bleibt gewährleistet.	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D07	SYST.F.DEFEKT	SCU	Fehler am Systemfühler	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D09	WW.F.DEFEKT	SCU	Fehler des Speicherfühlers Bemerkungen: Die Warmwasseraufwärmung erfolgt nicht mehr. Die Ladepumpe arbeitet. Die Speicherlade-Temperatur entspricht der Kesseltemperatur.	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D11 D12 D13	RAUMF.A DEFEKT RAUMF.B DEFEKT RAUMF.C DEFEKT	SCU	Fehler am Raumfühler A Fehler am Raumfühler B Fehler am Raumfühler C Bemerkung: Der betroffene Kreis arbeitet ohne Einfluss des Raumfühlers.	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D14	MC KOM.DEF	SCU	Unterbrechung der Datenübertragung zwischen der Leiterplatte SCU und dem Funkmodul des Heizkessels	Falscher Anschluss ▶ Verbindungsleitung und Stecker prüfen Fehler des Heizkesselmoduls ▶ Heizkesselmodul auswechseln
D16	SCHWIM.B.F.DEF SCHWIM.C.F.DEF	SCU	Fehler des Schwimmbadfühlers in Kreis B Fehler des Schwimmbadfühlers in Kreis C Bemerkung: Die Aufheizung des Schwimmbades erfolgt während der Komfortperiode des Kreises ständig.	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D17	WW 2 F.DEFEKT	SCU	Fehler des Speicherfühlers 2	Falscher Anschluss. Fühlerfehler. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D18	DEF.F.SOL-SP.	SCU	Fehler des Solarspeicherfühlers	Falscher Anschluss. Fühlerfehler. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
D19	DEF.F.SO-KOLL.	SCU	Fehler des Sonnenkollektorfühlers	Falscher Anschluss. Fühlerfehler. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D20	DEF.KOMM.SOL.	SCU	▶ Heizkessel aus- und wieder einschalten ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen	
D27	PCU KOM.DEF	SCU	Unterbrechung der Datenübertragung zwischen den Leiterplatten SCU und PCU ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen	
D37	TA-S KURZ-S	SCU	Kurzschluss beim Titan Active System® ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen Bemerkungen: Die Warmwassererwärmung wurde gestoppt, kann aber mit der Taste  wieder eingeschaltet werden. Der Speicher ist nicht mehr geschützt. Wenn am Heizkessel ein Speicher ohne Titan Active System® angeschlossen ist sicherstellen, dass der TAS-Simulationsstecker (geliefert in Kolli AD212) auf der Fühlerplatine montiert ist.	
D38	TA-S GETRENNT	SCU	Unterbrochener Stromkreis beim Titan Active System® ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen Bemerkungen: Die Warmwassererwärmung wurde gestoppt, kann aber mit der Taste  wieder eingeschaltet werden. Der Speicher ist nicht mehr geschützt. Wenn am Heizkessel ein Speicher ohne Titan Active System® angeschlossen ist sicherstellen, dass der TAS-Simulationsstecker (geliefert in Kolli AD212) auf der Fühlerplatine montiert ist.	
D99	DEF.FALSCH PCU	SCU	Die Programmversion der SCU erkennt die angeschlossene PCU nicht ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen	

# 7 Technische Daten

## 7.1 Technische Daten

### 7.1.1. Technische Daten des Heizkessels

#### Prüfbedingungen:

- ▶ CO<sub>2</sub> von 12% bei Min. Leistung und von 13% bei Max. Leistung mit Heizöl.
- ▶ Zulässiger Betriebsüberdruck - Primärkreis (Heizwasser): 3 bar (0.3 MPa)
- ▶ Zulässige Betriebstemperatur: 85 °C
- ▶ Heizkesseltemperatur: Einstellbar von 30 °C bis 90 °C
- ▶ Sicherheitstemperaturbegrenzer: 105 °C
- ▶ Minimale Vorlauftemperatur: 20 °C
- ▶ Minimale Rücklauftemperatur : 20 °C
- ▶ Raumtemperatur: 20 °C

Heizkessel		CALORA TOWER OIL 18LS		CALORA TOWER OIL 24LS		CALORA TOWER OIL 30LS		
		Teillast	Volllast	Teillast	Volllast	Teillast	Volllast	
Wärmebelastung (Hi)	kW	10.4	17.6	13.9	23.5	17.4	29.4	
Wärmebelastung (Hi) bei 40/30°C	kW	10.7	18.2	14.3	24.3	17.8	30.3	
<b>Wärmebelastung (Hi) bei 50/30°C</b>	kW	<b>10.6</b>	<b>18</b>	<b>14.1</b>	<b>24</b>	<b>17.6</b>	<b>30</b>	
Wärmebelastung (Hi) bei 80/60°C	kW	10	17.1	13.4	22.8	16.7	28.6	
Wirkungsgrad nach Hi	100 % Wärmebelastung (Hi) bei 80/60°C	%	96.3	97.2	96.4	97.1	95.9	97.4
	Abgastemperatur	°C	<60	<70	<60	<70	<65	<75
	100 % Wärmebelastung (Hi) bei 50/30°C	%	101.5	102.1	101.4	102	101.1	101.6
	Abgastemperatur	°C	<40	<45	<40	<45	<45	<50
	100 % Wärmebelastung (Hi) bei 40/30°C	%	102.9	103.5	102.6	103.2	102.5	103
	Abgastemperatur	°C	<40	<45	<40	<45	<45	<50
Jahrwirkungsgrad Hi	bei 75/60 °C	%	101.1		100.9		100.7	
	bei 40/30 °C	%	105.3		105.1		104.6	
Verfügbarer Druck am Abgasstutzen (Pn)	mbar <sup>(1)</sup>	0.14		0.22		0.33		
	Pa	14		22		33		
CO <sub>2</sub> -Gehalt (Minimale Leistung - Startleistung - Maximale Leistung)	%	12 - 13 - 13		12 - 13 - 13		12 - 13 - 13		

(1) Diese Werte sind für Flex-Abgassysteme 80 mm (starre Leitungen) durchgeführt. Für starre Abgassysteme sind Abgaslängen aus Starttechnischen Gründen auf 18 Meter begrenzt.  
(2) 1 mbar = 10 mmWS = 100 Pa



Heizkessel			CALORA TOWER OIL 18LS		CALORA TOWER OIL 24LS		CALORA TOWER OIL 30LS	
			Teillast	Vollast	Teillast	Vollast	Teillast	Vollast
Wasser-Nenndurchflussmenge bei Hi (50/30 °C)	$\Delta T = 20K$	m <sup>3</sup> /h	0.773		1.032		1.291	
Oberflächverluste	$\Delta T = 50K$	%	127		127		152	
Oberflächverluste	$\Delta T = 25K$	%	53		53		64	
Wasserseitiger Widerstand (Pn)	$\Delta T = 20K$	mbar <sup>(2)</sup>	16.0		29.0		46.0	
Elektrische Leistung des Heizkessels (allein) ohne Zubehör		W	128	272	128	272	128	272
Wasserinhalt		Liter	47		47		58	
Abgasmassenstrom (Nennwärmeleistung Pn 50/30 °C)		kg/s	0.0075		0.01		0.0125	
		kg/h	27		36		45	
Nettogewicht (Ohne Verpackung)		kg	117		117		135	
(1) Diese Werte sind für Flex-Abgassysteme 80 mm (starre Leitungen) durchgeführt. Für starre Abgassysteme sind Abgaslängen aus Starttechnischen Gründen auf 18 Meter begrenzt. (2) 1 mbar = 10 mmWS = 100 Pa								

# 8 Energieeinsparungen

---

## 8.1 Empfehlungen zum Energiesparen

---

- ▶ Den Raum, in dem der Heizkessel installiert ist, gut belüften.
- ▶ Belüftungsöffnungen nicht verstopfen.
- ▶ Heizkörper nicht abdecken. Keine Vorhänge vor die Heizkörper hängen.
- ▶ Hinter den Heizkörpern Reflektorplatten platzieren, um Wärmeverluste zu vermeiden.
- ▶ 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.

## 8.2 Empfehlungen

---

Die Fernbedienung ist in folgenden Versionen erhältlich:

- ▶ kabelgebunden
- ▶ Funkübertragung

Die Einstellung des Schaltfeldes und/oder der Fernbedienung wirkt sich erheblich auf den Energieverbrauch aus.

### **Empfehlungen:**

- ▶ Es ist nicht zu empfehlen, im Raum, in dem sich der Raumfühler befindet, Heizkörper mit Thermostatventil zu installieren. Falls ein Thermostatventil installiert ist, dieses ganz öffnen.
- ▶ Das vollständige Öffnen oder Schließen der Thermostatventile der Heizkörper führt zu unerwünschten Temperaturschwankungen. Thermostatventile in kleinen Schritten öffnen und schließen.
- ▶ Sollwert auf ca. 20°C reduzieren. Dies ermöglicht die Heizkosten und den Energieverbrauch zu verringern.
- ▶ Sollwerteinstellung beim Lüften reduzieren.
- ▶ Bei der Einstellung eines Tagesprogrammes 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.

De Dietrich Remeha GmbH  
Rheiner Strasse 151  
48282 Emsdetten  
Tel: +49 2572 23 - 5  
Fax: +49 2572 23 - 102  
Internet: [www.remeha.de](http://www.remeha.de)  
E-mail: [info@remeha.de](mailto:info@remeha.de)



© Impressum

Alle technischen Daten im vorliegenden Dokument sowie die Zeichnungen und Schaltpläne verbleiben in unserem alleinigen Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht reproduziert werden.

09/01/2014



 **remeha**