



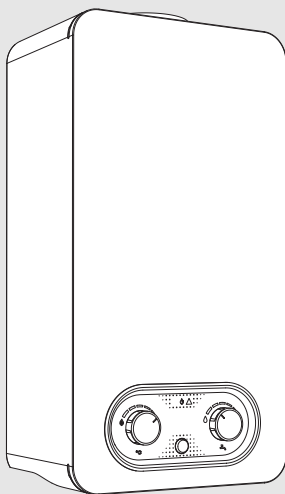
**BOSCH**

Installations- und Bedienungsanleitung

Gas-Durchlauferhitzer

**Therm 4300**

T4304 10 | 14...



## Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise</b>       | <b>3</b>  |
| 1.1 Symbolerklärung                                    | 3         |
| 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise                     | 3         |
| <b>2 Vorschriften</b>                                  | <b>7</b>  |
| <b>3 Angaben zum Gerät</b>                             | <b>8</b>  |
| 3.1 Konformitätserklärung                              | 8         |
| 3.2 Gas- und Installationstyp                          | 8         |
| 3.3 Typenübersicht                                     | 8         |
| 3.4 Lieferumfang                                       | 8         |
| 3.5 Typschild  | 8         |
| 3.6 Gerätebeschreibung                                 | 8         |
| 3.7 Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)          | 8         |
| 3.8 Abmessungen  | 9         |
| 3.9 Geräteübersicht                                    | 10        |
| <b>4 Bedienungsanleitung</b>                           | <b>11</b> |
| 4.1 Vor der Inbetriebnahme des Geräts                  | 11        |
| 4.2 Gerät ein-/ausschalten                             | 11        |
| 4.3 Leistungsregelung                                  | 11        |
| 4.4 Temperatur/Wassermenge einstellen                  | 11        |
| 4.5 Gerät entleeren                                    | 12        |
| 4.6 Reset des Geräts durchführen                       | 12        |
| 4.7 Abgasüberwachungsvorrichtung                       | 12        |
| 4.8 Geräteverkleidung reinigen                         | 13        |
| <b>5 Vorinstallation</b>                               | <b>13</b> |
| 5.1 Aufstellraum wählen                                | 13        |
| 5.1.1 Aufstellraum                                     | 13        |
| 5.2 Mindestabstände                                    | 14        |
| <b>6 Installation (nur für zugelassene Fachkräfte)</b> | <b>14</b> |
| 6.1 Befestigungspunkte des Geräts                      | 14        |
| 6.2 Befestigung des Geräts                             | 15        |
| 6.3 Anschluss der Abgasleitungen                       | 15        |
| 6.4 Abgasklappe (Zubehör)                              | 15        |
| 6.5 Wasseranschluss                                    | 17        |
| 6.6 Funktion des Hydrogenerators                       | 17        |
| 6.7 Gasanschluss                                       | 17        |
| <b>7 Gerät starten</b>                                 | <b>18</b> |

|   |    |
|---|----|
| 7.1 Gerät einstellen  | 18 |
| 7.1.1 Zugang zum Druckmessstutzen und Einstellung der Durchflussmenge | 18 |
| 7.1.2 Gasdrucktabelle   | 19 |
| 7.1.3 Gasart umstellen  | 19 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>8 Wartung (nur für zugelassene Fachkräfte)</b>    | <b>19</b> |
| 8.1 Verkleidung entfernen                            | 20        |
| 8.2 Regelmäßige Wartungen                            | 20        |
| 8.3 Inbetriebnahme nach der Wartung                  | 22        |
| 8.4 Einstellung des Mikroschalters                   | 22        |
| 8.5 Steuergerät Abgasaustritt                        | 22        |
| 8.6 Sicherer Betrieb / Gefahren bei längerer Nutzung | 23        |

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| <b>9 Störungen</b> | <b>24</b> |
|--------------------|-----------|

|  |           |
|--|-----------|
| <b>10 Technische Daten</b>             | <b>25</b> |
| 10.1 Einstellbereich Technische Daten  | 25        |
| 10.2 Produktdaten zum Energieverbrauch | 26        |
| 10.3 Schaltplan                        | 28        |
| 10.4 Einstellbereich                   | 29        |

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| <b>11 Umweltschutz und Entsorgung</b> | <b>30</b> |
|---------------------------------------|-----------|

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>12 Datenschutzhinweise</b> | <b>31</b> |
|-------------------------------|-----------|


## 1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise


### 1.1 Symbolerklärung


#### Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:


 **GEFAHR**  
**GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

 **WARNUNG**  
**WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

 **VORSICHT**  
**VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

**HINWEIS**  
**HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

#### Wichtige Informationen

  
Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

### 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Allgemeines

Diese Installationsanleitung richtet sich an den Betreiber des Gerätes sowie an zugelassene Gas-, Wasser-, Heizungs- und Elektroinstallateure.

► Bedienungsanleitungen (Gerät, Hei-

zungsregler usw.) vor der Bedienung lesen und aufbewahren.

- Installationsanleitungen (Gerät, usw.) vor der Installation lesen.
- Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- Geltende nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf nur zur Warmwasserbereitung für den Hausgebrauch oder zu entsprechenden Zwecken eingesetzt und nur zeitweilig betrieben werden.

Jegliche andere Art der Verwendung gilt als unsachgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

#### Verhalten bei Gasgeruch

Bei austretendem Gas besteht Explosionsgefahr. Beachten Sie bei Gasgeruch die folgenden Verhaltensregeln.

- Flammen- oder Funkenbildung vermeiden:
  - Nicht rauchen, kein Feuerzeug und keine Streichhölzer benutzen.
  - Keine elektrischen Schalter betätigen, keinen Stecker ziehen.
  - Nicht telefonieren und nicht klingeln.
- Gaszufuhr an der Hauptabsperrrein-

- richtung oder am Gaszähler sperren.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Alle Bewohner warnen und das Gebäude verlassen.
- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.
- ▶ Außerhalb des Gebäudes: Feuerwehr, Polizei und das Gasversorgungsunternehmen anrufen.

### **Lebensgefahr durch Vergiftung mit Abgasen**

Lebensgefahr durch austretende Abgase.

- ▶ Sicherstellen, dass Abgasrohre und Dichtungen nicht beschädigt sind.
- ▶ Das Gerät darf nicht gleichzeitig mit im selben Raum installierten Zwangs-entlüftungsgeräten (z. B. Küchenabzugshauben) betrieben werden.

### **Lebensgefahr durch Vergiftung mit Abgasen bei unzureichender Verbrennung**

Bei austretendem Abgas besteht Lebensgefahr. Beachten Sie bei beschädigten oder undichten Abgasleitungen oder bei Abgasgeruch die folgenden Verhaltensregeln.

- ▶ Brennstoffzufuhr schließen.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Gegebenenfalls alle Bewohner warnen und das Gebäude verlassen.
- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.

- ▶ Schäden an der Abgasleitung sofort beseitigen.
- ▶ Verbrennungsluftzufuhr sicherstellen.
- ▶ Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern.
- ▶ Ausreichende Verbrennungsluftzufuhr auch bei nachträglich eingebauten Geräten sicherstellen z. B. bei Abluftventilatoren sowie Küchenlüftern und Klimageräten mit Abluftführung nach außen.
- ▶ Bei unzureichender Verbrennungsluftzufuhr das Produkt nicht in Betrieb nehmen.

### **Installation, Inbetriebnahme und Wartung**

Installation, Inbetriebnahme und Wartung darf nur ein zugelassener Fachbetrieb ausführen.

- ▶ Bei raumluftabhängigem Betrieb: Sicherstellen, dass der Aufstellraum die Lüftungsanforderungen erfüllt.
- ▶ Sicherheitsrelevante Bauteile nicht reparieren, manipulieren oder deaktivieren.
- ▶ Nur Originalersatzteile einbauen.
- ▶ Gasdichtheit prüfen nach Arbeiten an gasführenden Teilen.

### **Elektroarbeiten**

Elektroarbeiten dürfen nur Fachkräfte für Elektroinstallationen ausführen.

Vor dem Beginn der Elektroarbeiten:

- Netzspannung allpolig spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsfreiheit feststellen.
- Anschlusspläne weiterer Anlagenteile ebenfalls beachten.

### **Lebensgefahr durch Kohlenmonoxid**

Kohlenmonoxid (CO) ist ein giftiges Gas, das unter Anderem bei der unvollständigen Verbrennung fossiler Brennstoffe wie Öl, Gas oder Festbrennstoffen entsteht.

Gefahren entstehen, wenn Kohlenmonoxid aufgrund einer Störung oder einer Undichtigkeit aus der Anlage austritt und sich unbemerkt in Innenräumen ansammelt.

Sie können Kohlenmonoxid weder sehen, schmecken noch riechen.

Um Gefahren durch Kohlenmonoxid zu vermeiden:

- Anlage regelmäßig durch einen zugelassenen Fachbetrieb inspizieren und warten lassen.
- CO-Melder verwenden, die bei CO-Austritt rechtzeitig alarmieren.
- Bei Verdacht auf CO-Austritt:
  - Alle Bewohner warnen und das Gebäude sofort verlassen.
  - Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.
  - Mängel beseitigen lassen.

### **Inspektion und Wartung**

Regelmäßige Inspektion und Wartung sind Voraussetzungen für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb der Anlage.

Wir empfehlen den Abschluss eines jährlichen Wartungs- und Inspektionsvertrages mit dem Hersteller.

- Arbeiten nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.
- Sämtliche erkannten Defekte unverzüglich beheben.

Jede Situation, die nicht den in der Anleitung beschriebenen Bedingungen entspricht, muss von einer zugelassenen Fachkraft beurteilt werden. Im Falle einer Genehmigung legt die Fachkraft einen Anforderungskatalog für die Wartung fest, der die Abnutzung und die jeweiligen Betriebsbedingungen berücksichtigt und den Normen und Anforderungen des Landes und der Verwendung entspricht.

### **Umbau und Reparaturen**

Unsachgemäße Änderungen am Gerät oder anderen Teilen der Anlage können zu Personen- und/oder Sachschäden führen.

- Arbeiten nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.
- Geräteverkleidung niemals entfernen.

- ▶ Keine Änderungen am Gerät oder an anderen Teilen der Anlage vornehmen.

### **Raumluftabhängiger Betrieb**

Der Aufstellraum muss ausreichend belüftet sein, wenn das Gerät die Verbrennungsluft aus dem Raum entnimmt.

- ▶ Belüftungs- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verkleinern oder verschließen.
- ▶ In den folgenden Fällen die Einhaltung der Belüftungsanforderungen nach Rücksprache mit einer zugelassenen Fachkraft sicherstellen:
  - bei baulichen Veränderungen (z. B. Austausch von Fenstern und Türen)
  - beim nachträglichen Einbau von Geräten mit Abluftführung nach außen (z. B. Ab- oder Umluftventilatoren, Küchenlüfter oder Klimageräte).

### **Verbrennungsluft/Raumluft**

Die Luft im Aufstellraum muss frei sein von Schwebeteilchen sowie von entzündlichen oder chemisch aggressiven Stoffen.

- ▶ Leicht entflammbare Materialien oder explosive Stoffe (Papier, Benzin, Verdünner, Farben usw.) nicht in der Nähe des Gerätes verwenden oder lagern.

- ▶ Keine korrosionsfördernden Stoffe (Lösungsmittel, Klebstoffe, chlorhaltige Reinigungsmittel, usw.) in der Nähe des Gerätes verwenden oder lagern.

### **Übergabe an den Betreiber**

Weisen Sie den Betreiber bei der Übergabe in die Bedienung und die Betriebsbedingungen der Heizungsanlage ein.

- ▶ Bedienung erklären – dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.
- ▶ Insbesondere auf folgende Punkte hinweisen:
  - Umbau oder Instandsetzung dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.
  - Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb ist eine mindestens jährliche Inspektion sowie eine bedarfsabhängige Reinigung und Wartung erforderlich.
- ▶ Mögliche Folgen (Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder Sachschäden) einer fehlenden oder unsachgemäßen Inspektion, Reinigung und Wartung aufzeigen.
- ▶ Auf die Gefahren durch Kohlenmonoxid (CO) hinweisen und die Verwendung von CO-Meldern empfehlen.
- ▶ Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.

## **⚠ Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke**

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gelten entsprechend EN 60335-1 folgende Vorgaben:

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

„Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.“

---

## **2 Vorschriften**

Beachten Sie für eine vorschriftsmäßige Installation und den Betrieb des Produkts alle geltenden nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien.

Das Dokument 6720807972 enthält Informationen zu geltenden Vorschriften. Zur Anzeige können Sie die Dokumentsuche auf unserer Internetseite verwenden. Die Internetadresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

### 3 Angaben zum Gerät

Geräte zur Warmwasserbereitung, die durch einfaches Betätigen eines Bedienelements betriebsbereit sind.

#### 3.1 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen und nationalen Anforderungen.

**CE** Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität des Produkts mit allen anzuwendenden EU-Rechtsvorschriften erklärt, die das Anbringen dieser Kennzeichnung vorsehen.

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: [www.bosch-einfach-heizen.de](http://www.bosch-einfach-heizen.de).

#### 3.2 Gas- und Installationstyp

| <b>Modell</b>                  | T4304 10...  | T4304 14.R..                |
|--------------------------------|--|-----------------------------|
| <b>Geräteategorie (Gasart)</b> | II 2ELL3B/P (DE)<br>II 2H3P (AT)<br>II 2H3B/P (CH) | I 2ELL (DE)<br>I 2H (AT/CH) |
| <b>Installationstyp</b>        | B <sub>11BS</sub>                                  | B <sub>11BS</sub>           |

Tab. 1

#### 3.3 Typenübersicht

| T | 4304 | 10 | - | 21 |
|---|------|----|---|----|
| T | 4304 | 10 | - | 23 |
| T | 4304 | 14 | R | 21 |
| T | 4304 | 14 | R | 23 |

Tab. 2 Typenübersicht

[T] Gas-Durchlauferhitzer

[4304]Version

[10] Warmwasserleistung (l/min)

[R] Reduziert

[21] Für Erdgas L eingestelltes Gerät

[23] Für Erdgas H eingestelltes Gerät

Kennziffern der Gasgruppe entsprechend EN 437:

| Kennziffern | Wobbe-Index (W <sub>S</sub> ) (15 °C) | Gasart                 |
|-------------|---------------------------------------|------------------------|
| 21          | 9,5-12,5 kWh/m <sup>3</sup>           | Erdgas Gruppe 2LL      |
| 23          | 11,4-15,2 kWh/m <sup>3</sup>          | Erdgas Gruppe 2E       |
| 31          | 20,2-24,3 kWh/m <sup>3</sup>          | Flüssiggas Gruppe 3B/P |
| 31          | 20,2-21,4 kWh/m <sup>3</sup>          | Flüssiggas Gruppe 3P   |

Tab. 3 Gasgruppe

#### 3.4 Lieferumfang

- Gas-Durchlauferhitzer
- Befestigungsmaterial
- Dokumente zum Gerät

#### 3.5 Typschild

Das Typschild befindet sich unten an der Geräteaußenseite.

Dort finden sich Angaben zur Geräteleistung, Zulassungsdaten und die Seriennummer.

#### 3.6 Gerätebeschreibung

- Gerät für Wandmontage
- Zündung durch elektronische Einrichtung, die beim Öffnen des Warmwasserhahns aktiviert wird
- Hydrogenerator, der ausreichend Energie zur Zündung und Steuerung des Geräts erzeugt
- Gerät für den Betrieb mit Erd- und Flüssiggas
- Brennkammer ohne Zinn-/Bleiverkleidung
- Wasserarmatur aus glasfaserverstärktem Polyamid, 100% recyclingfähig
- Warmwassermengenregelung zur Erhaltung eines konstanten Durchflusses bei schwankendem Versorgungsdruck
- Gleichmäßige Temperaturerhöhung durch proportional zur Warmwassermenge einstellbare Gasmenge.
- Sicherheitseinrichtungen:
  - Überwachungselektrode gegen unbeabsichtigtes Erlöschen der Brennerflamme
  - Vorrichtung zur Überwachung der Abgase, die das Gerät abschaltet, wenn die Bedingungen für eine einwandfreie Ableitung der Abgase nicht gegeben sind
  - Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennerflamme, die das Gerät abschaltet, wenn der Zustand der Flamme mangelhaft ist
  - Temperaturbegrenzer zur Vermeidung einer Überhitzung der Brennkammer
  - Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennkammer.

#### 3.7 Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

- Gasartumbau-Set
- Abgaszubehöre



### 3.8 Abmessungen

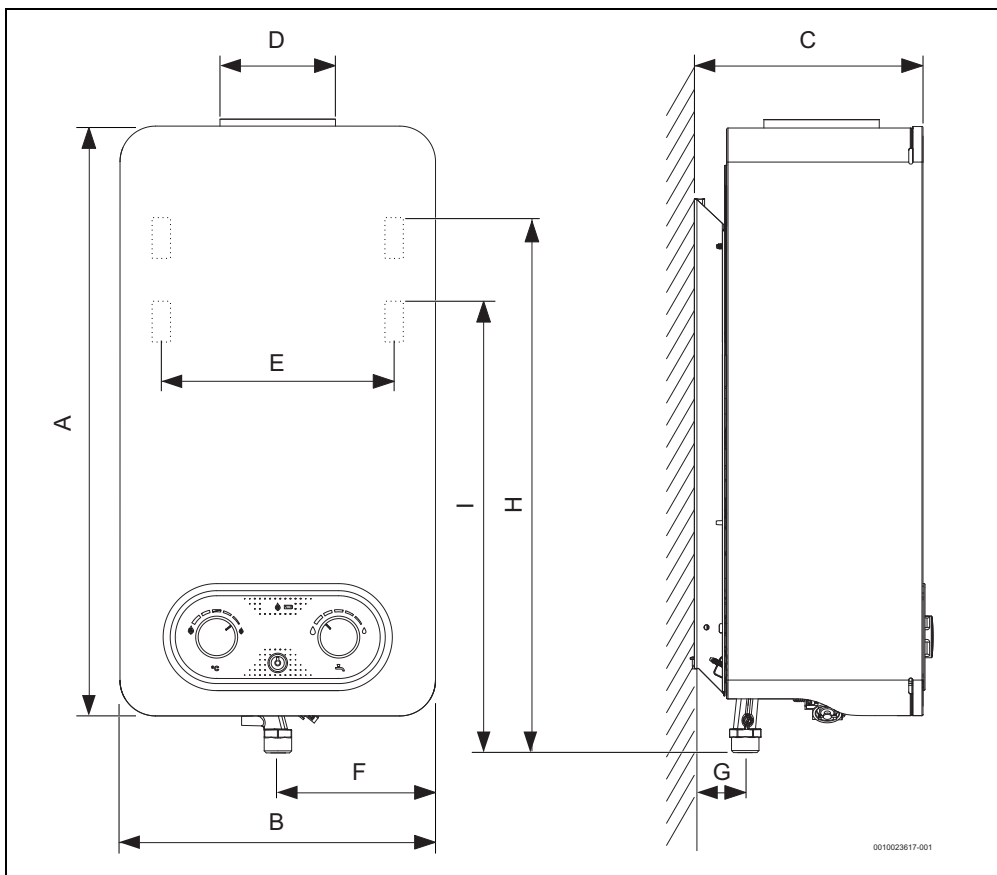


Bild 1 Abmessungen (in mm)

|             | A   | B   | C   | D     | E   | F     | G  | H     | I     | Anschlüsse |      |        |                 |
|-------------|-----|-----|-----|-------|-----|-------|----|-------|-------|------------|------|--------|-----------------|
|             |     |     |     |       |     |       |    |       |       | Wasser     |      | Gas    | Flüssig-<br>gas |
|             |     |     |     |       |     |       |    |       |       | Kalt       | Warm | Erdgas |                 |
| ...10...    | 655 | 310 | 225 | 112,5 | 228 | 155   | 50 | 597   | 526,5 | G ¾"       | G ½" | R ½"   | R ½"            |
| ...14.R,... | 655 | 350 | 225 | 132,5 | 228 | 212,5 | 50 | ----- | 564   | G ¾"       | G ½" | R ½"   | R ½"            |

Tab. 4 Abmessungen (in mm)

### 3.9 Geräteübersicht

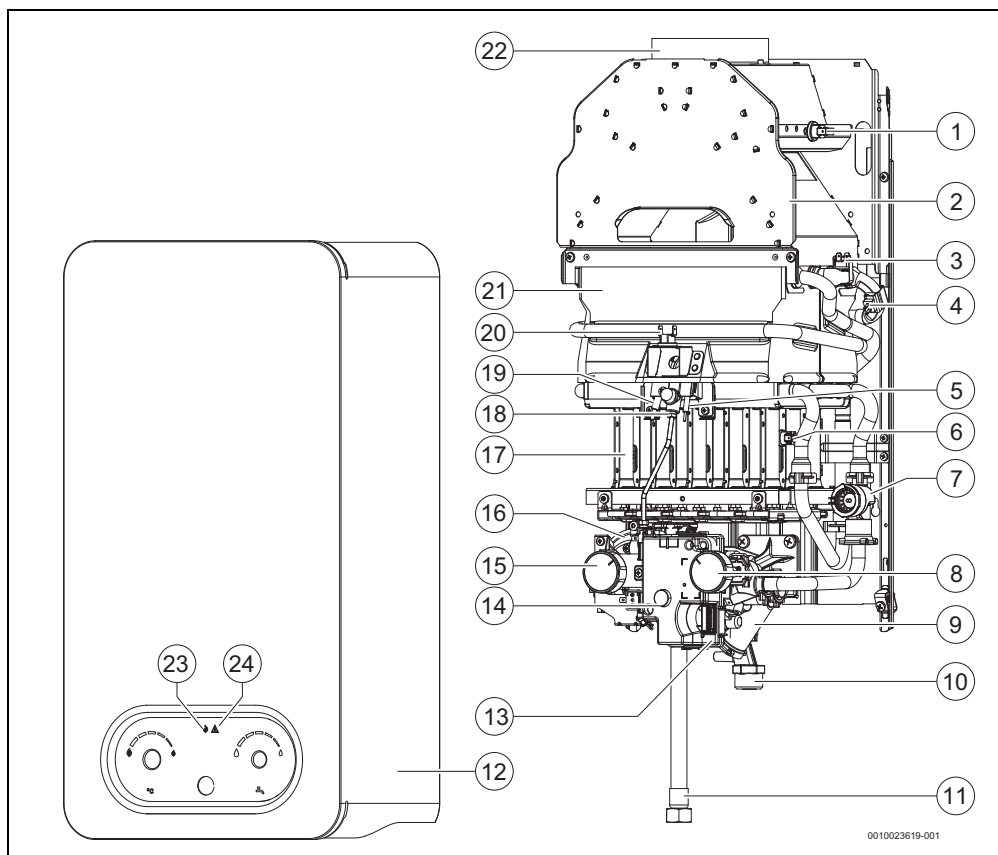


Bild 2 Geräteübersicht

- |   |  |
|---|--|
| [1] Abgasüberwachungseinrichtung                          | [15] Leistungswahlschalter                               |
| [2] Strömungssicherung                                    | [16] Gasventil   |
| [3] Temperaturbegrenzer                                   | [17] Brenner   |
| [4] Warmwasser-Temperaturfühler am Austritt aus dem Gerät | [18] Zündbrenner   |
| [5] Überwachungselektrode                                 | [19] Zündeletrode  |
| [6] Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennerflamme | [20] Abgastemperaturbegrenzer                            |
| [7] Hydrogenerator  | [21] Brennkammer   |
| [8] Temperatur-/Wassermengenwähler                        | [22] Abgasstutzen  |
| [9] Wasserhahn  | [23] LED - Überwachung des Betriebszustands des Brenners |
| [10] Gasanschluss   | [24] LED - Störungsanzeige                               |
| [11] Wasseraustritt                                       |  |
| [12] Verkleidung  |  |
| [13] Zündeinheit  |  |
| [14] Schalter Ein/Aus                                     |  |

## 4 Bedienungsanleitung



Bei erstmaliger Verwendung:

- Alle Absperrhähne für Gas und Wasser öffnen.



### VORSICHT

#### Verbrennungsgefahr!

Im Bereich des Brenners kann die Verkleidung hohe Temperaturen erreichen. Bei Kontakt besteht Verbrennungsgefahr.

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf nur zur Warmwasserbereitung in Hausanlagen oder entsprechenden Zwecken eingesetzt und nur zeitweilig betrieben werden.

Jegliche andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

#### Inspektion und Wartung

Regelmäßige Inspektion und Wartung sind Voraussetzungen für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb der Anlage. Arbeiten dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.

#### Umrüstung und Einstellungen

Die Umrüstung auf eine andere Gasart und/oder Einstellarbeiten am Gerät dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.



Verplombte Bauteile dürfen nicht manipuliert werden.

### 4.1 Vor der Inbetriebnahme des Geräts



### VORSICHT

Die Erstinbetriebnahme des Geräts muss durch eine zugelassene Fachkraft erfolgen, die dem Kunden sämtliche für den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes erforderlichen Informationen zur Verfügung stellt.

- Prüfen, ob die auf dem Typschild angegebene Gasart der am Einbauport vorhandenen Gasart entspricht.
- Wasserhahn der Anlage öffnen.
- Gashahn der Anlage öffnen.

### 4.2 Gerät ein-/ausschalten

#### Einschalten

- Schalter  drücken.

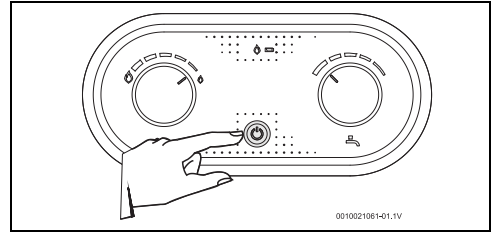


Bild 3 Gerät ein-/ausschalten

#### Ausschalten

- Schalter  drücken.

### 4.3 Leistungsregelung

Geringere Wassertemperatur.

Geringere Wärmeleistung.

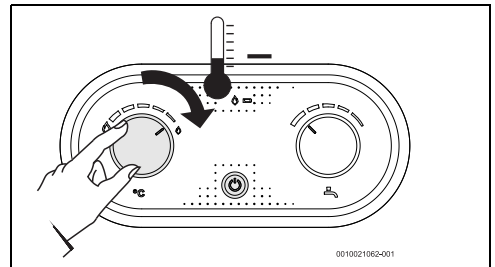


Bild 4 Leistung verringern

Höhere Wassertemperatur.

Höhere Wärmeleistung.

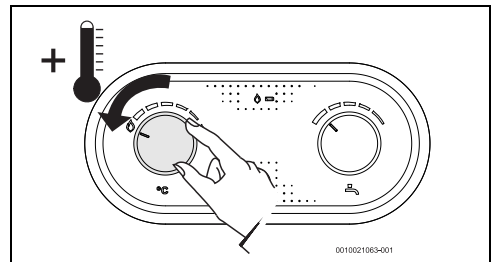


Bild 5 Leistung erhöhen

### 4.4 Temperatur/Wassermenge einstellen

- Drehen gegen den Uhrzeigersinn.  
Wassermenge nimmt zu und Wassertemperatur sinkt.

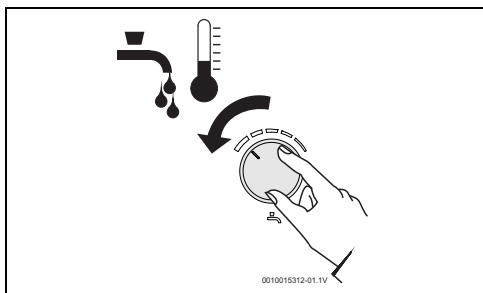


Bild 6

- Drehen im Uhrzeigersinn.  
Wassermenge nimmt ab und Wassertemperatur steigt.

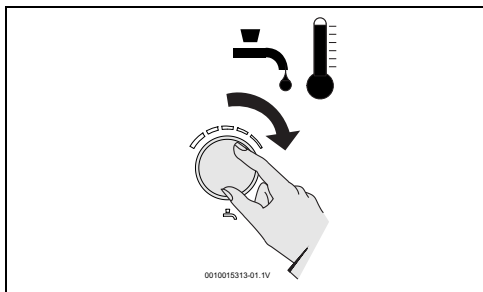


Bild 7

Bei Einstellung der Temperatur auf den - je nach Bedarf - kleinstmöglichen Wert verringert sich der Energieverbrauch und mögliche Kalkablagerungen in der Brennkammer lassen sich leichter vermeiden.

**VORSICHT****Verbrühungsgefahr!**

Wassertemperatur.

- Die Wassertemperatur stets mit der Hand überprüfen.

**4.5 Gerät entleeren****HINWEIS****Gefahr von Sachschäden!**

Immer wenn Frostgefahr besteht, kann das Wasser im Inneren des Geräts zu einer Beschädigung von Komponenten führen.

- Behälter unter das Gerät stellen, um das abfließende Wasser vollständig aufzufangen.
- Gerät entleeren.

Bei Frostgefahr folgendermaßen vorgehen:

- Wasserabsperrhahn schließen, der dem Gerät vorgeschaltet ist.
- Einen Warmwasserhahn öffnen.
- Klemmsicherung entfernen [1].
- Verschluss [2] entfernen.
- Das im Gerät enthaltene Wasser vollständig abfließen lassen.
- Verschluss anbringen.
- Klemmsicherung anbringen.

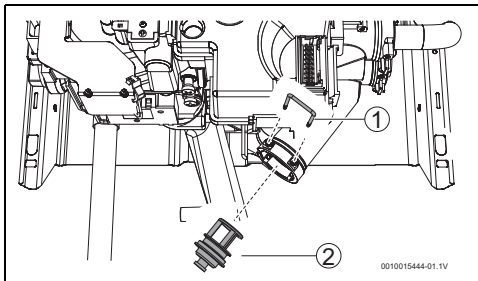


Bild 8 Entleeren

- [1] Klemmsicherung
- [2] Verschluss

**4.6 Reset des Geräts durchführen**

Einige Störungen können durch den Reset des Geräts behoben werden:

- Einen Warmwasserhahn schließen und erneut öffnen.

**4.7 Abgasüberwachungsvorrichtung****Betrieb und Schutzmaßnahmen****GEFAHR****Vergiftungsgefahr!**

Die Abgasüberwachungsvorrichtung unter keinen Umständen ausschalten, beschädigen oder durch ein anderes Teil ersetzen.

Diese Vorrichtung überwacht die Bedingungen für eine einwandfreie Ableitung der Abgase und schaltet das Gerät automatisch ab, wenn diese nicht gegeben sind. Dies verhindert, dass Abgase in den Aufstellraum des Geräts gelangen. Der Temperaturfühler wird nach einer Abkühlphase neu gestartet.

Wenn sich das Gerät während des Betriebs abschaltet:

- Aufstellraum lüften.

- ▶ 10 Minuten warten und das Gerät wieder in Betrieb nehmen.

Wenn sich das Gerät weiterhin abschaltet:

- ▶ Eine zugelassene Fachkraft hinzuziehen.



#### Vergiftungsgefahr!

Der Benutzer darf keine Manipulationen am Gerät vornehmen.

### 4.8 Geräteverkleidung reinigen

- ▶ Geräteverkleidung nur mit einem feuchten Tuch und ein wenig Reinigungsmittel reinigen.

**i** Keine korrosionsfördernden und/oder scheuernden Reinigungsmittel verwenden.

## 5 Vorinstallation

**i** Die Installation, der elektrische Anschluss, der Gasanschluss, der Anschluss der Luftansaug- und Abgasleitungen sowie die Erstinbetriebnahme dürfen nur von zugelassenen Fachkräften durchgeführt werden.

**i** Für eine vorschriftsmäßige Installation und Betrieb des Produkts alle geltenden nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien einhalten.

**i** Das Gerät darf nur in den auf dem Typenschild angegebenen Ländern verwendet werden.

**i** Vor der Installation:

- ▶ Stellungnahme des Gasversorgungsunternehmens zu Gasgeräten und Belüftung des Aufstellorts einholen und einschlägige Normen beachten.

- ▶ Prüfen, ob die Angaben zur Gasart auf dem Typenschild des Gerätes mit der gelieferten Gasart übereinstimmen.
- ▶ Prüfen, ob die angegebenen Teile vollständig enthalten sind.
- ▶ Verschlusskappen der Gas- und Wasseranschlüsse entfernen.

#### Wasserqualität

Das Gerät dient zur Warmwasserbereitung für den menschlichen Gebrauch entsprechend den geltenden Vorschriften. In Gebieten mit höherer Wasserhärte wird der Einsatz eines Wasseraufbereitungssystems empfohlen. Um die Verkalkungsgefahr des Hydraulikkreises zu minimieren ist zu empfehlen, dass die Trinkwasserparameter innerhalb der folgenden Grenzbereiche liegen.

| TDS (Gesamtgehalt gelöster Feststoffe) (mg/l) | Härte (°dH) | pH        |
|---|-------------|-----------|
| 0 - 600                                       | 0 - 10,1    | 6,5 - 9,0 |

Tab. 5

#### HINWEIS

#### Schäden am Gerät!

Wenn diese Werte nicht eingehalten werden, kann es zu einer partiellen Verstopfung und verkürzten Lebensdauer der Brennkammer kommen.

- ▶ Oben beschriebene Spezifikationen einhalten.

### 5.1 Aufstellraum wählen

#### 5.1.1 Aufstellraum

##### Allgemeine Hinweise

- ▶ Länderspezifische Bestimmungen beachten.
- ▶ Das Gerät nicht über einer Wärmequelle installieren.
- ▶ Die in Bild 9 angegebenen Mindestabstände einhalten.
- ▶ Das Gerät in einem gut belüfteten und frostsicheren Raum installieren. Eine Abgasleitung muss vorhanden sein.



#### Lebensgefahr durch Explosion!

Eine erhöhte und dauerhafte Ammoniakkonzentration kann zu Spannungsrisskorrosionen an Messing-Teilen führen (z. B. Gas-

hähne, Überwurfmuttern). In der Folge besteht Explosionsgefahr durch Gasaustritt.

- ▶ Gasgeräte nicht in Räumen mit einer erhöhten und dauerhaften Ammoniakkonzentration verwenden (z. B. Viehställe oder Lagerräume für Düngemittel).
- ▶ Falls der Kontakt mit Ammoniak unvermeidbar ist: Sicherstellen, dass keine Messing-Teile verbaut sind.

#### Bei Frostgefahr:

- ▶ Gerät ausschalten.
- ▶ Gerät entleeren (→Seite 12).

#### Geräte vom Typ B

- ▶ Gerät nur in Räumen mit einer Mindestgröße von 8 m<sup>3</sup> installieren (Das Volumen der Möbel muss nur dann berücksichtigt werden, wenn es 2 m<sup>3</sup> überschreitet).

#### Luftzufuhr (Geräte vom Typ B)

Der für die Installation des Geräts vorgesehene Raum muss über eine der Tabelle 6 entsprechende Fläche für die Luftversorgung verfügen.

| Gerät                   | Minimale Nutzfläche   |
|-------------------------|-----------------------|
| ...5/8/9/10/11/12/13... | ≥ 60 cm <sup>2</sup>  |
| ...14/15/16...          | ≥ 90 cm <sup>2</sup>  |
| ...17/18...             | ≥ 120 cm <sup>2</sup> |

Tab. 6 Nutzflächen für den Lufteintritt

Neben den oben aufgeführten Mindestanforderungen müssen auch länderspezifische Anforderungen beachtet werden.

#### Verbrennungsluft

Die Einlassöffnung für die Verbrennungsluft muss in einem gut belüfteten Raum angebracht sein.

Zur Vermeidung von Korrosion muss die Verbrennungsluft frei von aggressiven Stoffen sein.

Aggressive Stoffe sind z. B. Halogen-Kohlenwasserstoffe, die Chlor oder Fluor enthalten. Diese Stoffe sind in Lösungsmitteln, Farben, Klebstoffen, Treibgasen oder Treibstoffen, sowie in Haushaltsreinigern enthalten.

Werden diese Bedingungen nicht erfüllt, muss für die Luftzufuhr ein anderer Raum gewählt werden.

#### Oberflächentemperatur

Die maximale Oberflächentemperatur des Geräts beträgt weniger als 85 °C. Nach TRGI bzw. TRF ist es daher nicht erforderlich, Sicherheitsabstände zu brennbaren Stoffen und Einbaumöbeln einzuhalten. Landesspezifische Richtlinien beachten.

## 5.2 Mindestabstände

Bei der Auswahl des Aufstellraums müssen folgende Vorgaben eingehalten werden:

- ▶ Maximalen Abstand für alle überstehenden Teile wie Schläuche, Rohre, usw. einhalten.
- ▶ Freien Zugang für Wartungsarbeiten sicherstellen und hierfür die in Abbildung 9 angegebenen Mindestabstände einhalten.

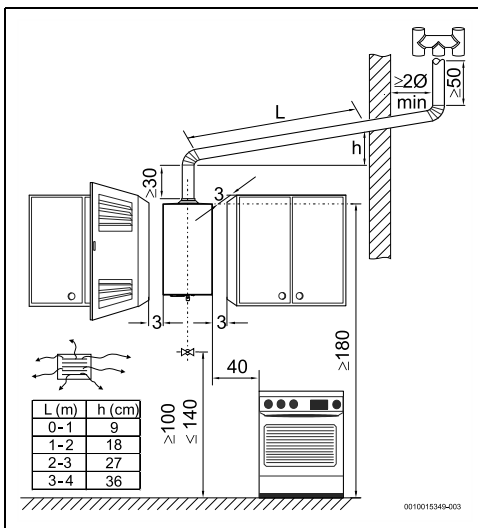


Bild 9 Mindestabstände (cm)

## 6 Installation (nur für zugelassene Fachkräfte)

### 6.1 Befestigungspunkte des Geräts



Vor der Montage der Befestigungspunkte:

- ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Gas-, Wasser- und Abgasanschlüsse sicherstellen.

Es ist kein besonderer Wandschutz erforderlich. Die Wand muss eben und ausreichend tragfähig für das Gewicht des Geräts sein.

- ▶ Die erforderlichen Bohrungen (Ø 8 mm) unter Einhaltung der Maße in Tab. 4 setzen.
- ▶ Die mitgelieferten Dübel und Wandhaken montieren.

## 6.2 Befestigung des Geräts

- Verkleidung des Geräts entfernen (→Abschnitt 8.1).
- Das Gerät so an den Wandhaken befestigen, dass es vertikal ist.

### HINWEIS

#### Gefahr von Sachschäden!

Gerät niemals auf die Gas- und Wasseranschlüsse aufstützen.

## 6.3 Anschluss der Abgasleitungen



### GEFAHR

#### Vergiftungsgefahr!

Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt werden, können Abgase in den Aufstellraum entweichen und zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

- Bei der Installation der Abgasleitung darauf achten, dass diese keine undichten Stellen aufweist.
- Sämtliche Geräte müssen über einen dichten Rohranschluss mit einer ausreichend dimensionierten Abgasleitung verbunden sein.
- Die Abgasleitung muss folgende Eigenschaften aufweisen:
  - Vertikale Ausrichtung (horizontale Abschnitte auf ein Minimum beschränken oder komplett weglassen)
  - Die Austrittsöffnung muss sich über der höchsten Stelle des Dachs befinden.
  - Die Abgasleitung muss in den Abgasstutzen eingesetzt werden. Der Außendurchmesser der Leitung muss geringfügig kleiner sein als der des Abgasstutzens in der Tabelle mit den Geräteabmessungen (→Tab. 4).
  - Am Ende der Abgasleitung muss ein Wind-/Regenschutz montiert werden.



Sämtliches nicht originales Zubehör muss gemäß der EU-Bauprodukteverordnung (EU) Nr. 305/2011 zertifiziert sein.

Falls die Abgasleitung durch Wände und/oder Mobiliar mit brennbaren Materialien geführt wird:

- Die Leitung wärmedämmen, um sicherzustellen, dass die Temperatur der Oberflächentemperatur unter 85 °C bleibt.



### GEFAHR

#### Vergiftungsgefahr!

Austritt von Abgasen in den Aufstellraum.

- Sicherstellen, dass sich das Endstück der Abgasleitung im Inneren des Abgasstutzens befindet und auf den Fittings aufliegt.



Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, muss für die Abgasleitung ein anderer Ort gewählt werden.

## 6.4 Abgasklappe (Zubehör)

### Abgasklappen

Wegen der längeren Laufzeit von stetig geregelten Geräten ist der Einbau von Abgasklappen nur dann erforderlich, wenn er bauaufsichtlich vorgeschrieben ist.

Als thermische Abgasklappen dürfen nur Diermayerklappen des Typs GWR verwendet werden.

### Abgasklappe montieren

#### HINWEIS

#### Anlagenschaden durch Beschädigung der Bimetall-Steuerkörper.

Das Betätigen des Bimetall-Steuerkörpers der Abgasklappe von Hand beschädigt das Bimetall.

- Bimetall-Steuerkörper der Abgasklappe nicht von Hand betätigen.

Bei Verwendung einer thermischen Abgasklappe muss der Adapter verwendet werden.

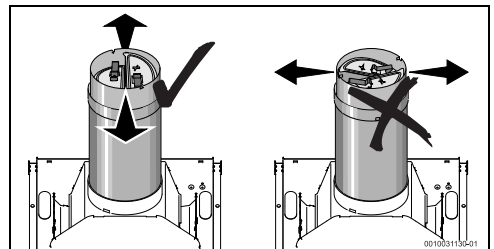


Bild 10 Abgasklappe montieren

**Gerät ...10... - Bei Verwendung einer Abgasklappe mit Durchmesser 110 mm (7-736-505-992)**



Mit + 20 cm Auswirkung auf die Höhe der Geräteinstallation.

- ▶ Adapter [1] montieren, um den erforderlichen Abstand herzustellen.
- ▶ Abgasklappe [2] auf dem Adapter montieren.
- ▶ Gerades Abgasrohr mit einer Länge von 30 cm auf den Adapter montieren.
- ▶ Dichtheit der Verbindung und Einhaltung des minimalen Zugbedarfs prüfen.

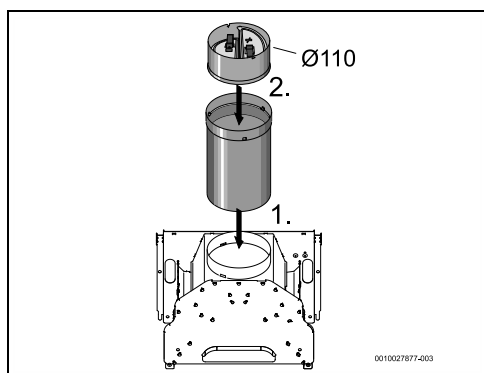


Bild 11 Ø 110 mm montieren

**Gerät ...10... - Bei Verwendung einer Abgasklappe mit Durchmesser 130 mm (7-736-505-991)**



Ohne Auswirkung auf die Höhe der Geräteinstallation.

- ▶ Adapter [1] montieren, um den erforderlichen Abstand herzustellen.
- ▶ Abgasklappe [2] auf dem Adapter montieren.
- ▶ Adapter [3] montieren.
- ▶ Dichtheit der Verbindung und Einhaltung des minimalen Zugbedarfs prüfen.

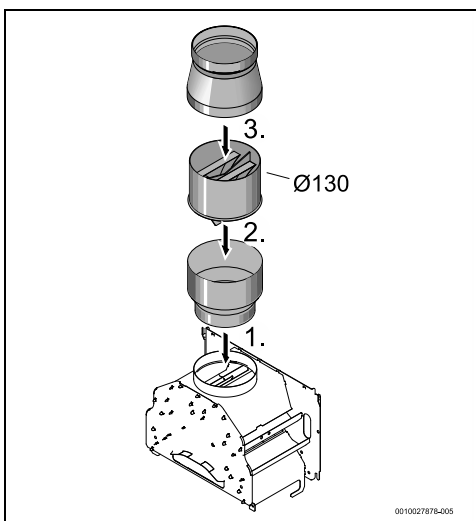


Bild 12 Ø 130 mm montieren

**Gerät ...14... (nur für Erdgas Gerät) - Bei Verwendung einer Abgasklappe mit Durchmesser 130 mm (7-736-506-053)**



Mit + 20 cm Auswirkung auf die Höhe der Geräteinstallation.

- ▶ Adapter [1] montieren, um den erforderlichen Abstand herzustellen.
- ▶ Abgasklappe [2] auf dem Adapter montieren.
- ▶ Gerades Abgasrohr mit einer Länge von 30 cm auf den Adapter montieren.
- ▶ Dichtheit der Verbindung und Einhaltung des minimalen Zugbedarfs prüfen.

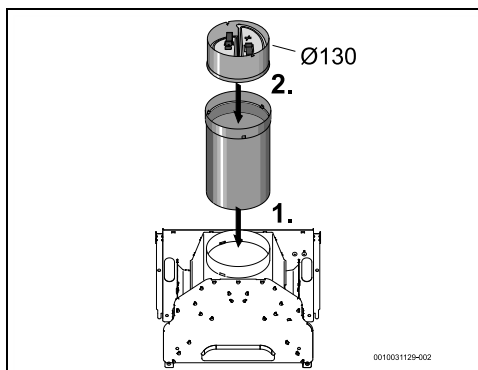


Bild 13 Ø 130 mm montieren



## 6.5 Wasseranschluss

### HINWEIS

#### Gefahr von Sachschäden!

Wasserlecks.

- Nach Abschluss der Arbeiten die Dichtheit aller Anschlüsse überprüfen.
- Kalt- und Warmwasserleitungen eindeutig kennzeichnen, um Verwechslungen zu vermeiden.

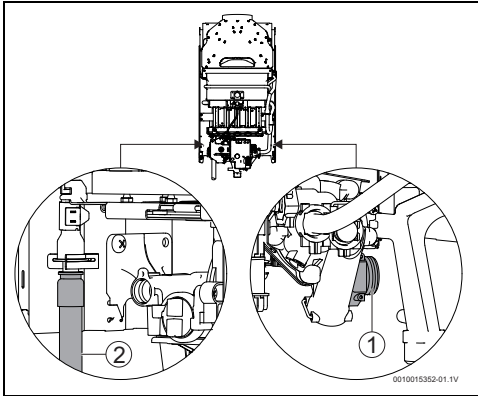


Bild 14 Wasseranschluss

- [1] Kaltwasser
- [2] Warmwasser

- Kaltwasser- [1] und Warmwasseranschlüsse [2] unter Verwendung des mitgelieferten oder empfohlenen Anschlusszubehörs ausführen.



Zur Vermeidung von Störungen aufgrund von plötzlichen Druckschwankungen bei der Wasserversorgung wird der Einbau eines dem Gerät vorgeschalteten Rückflussverhinderers empfohlen.

## 6.6 Funktion des Hydrogenerators

Der Hydrogenerator (Abb. 2, [7]) befindet sich im Wasserkreis zwischen Wasserhahn und Brennkammer.

Der Hydrogenerator verfügt über eine Turbine, die sich dreht, wenn Wasser durch die Schaufeln fließt. Diese Bewegung wird auf einen elektrischen Generator übertragen, der die Zündeinheit speist.

## 6.7 Gasanschluss



### GEFAHR

#### Brand- oder Explosionsgefahr!

Nichteinhaltung der gesetzlichen Normen kann ein Feuer oder Explosionen verursachen, die zu Sach- oder Personenschäden oder sogar zum Tod führen können.



### GEFAHR

#### Brand- oder Explosionsgefahr!

Gasaustritt.

- Nach Abschluss der Arbeiten die Dichtheit aller Anschlüsse überprüfen.



Nur Originalzubehör verwenden.

Der Gasanschluss des Geräts muss den Bestimmungen des Landes entsprechen, in dem das Gerät installiert ist.

- Zuerst sicherstellen, dass das zu installierende Gerät mit der gelieferten Gasart übereinstimmt.
- In der Gasanschlussleitung möglichst nahe am Gerät einen Gasabsperrhahn installieren.
- Nach Fertigstellung des Gasanschlusses eine sorgfältige Reinigung sowie eine Dichtheitsprüfung durchführen. Um Schäden durch übermäßigen Druck in der Gasautomatik zu vermeiden, muss diese bei geschlossenem Gasabsperrhahn durchgeführt werden.
- Prüfen, ob die von dem installierten Druckminderer gelieferte Durchflussmenge und der Druck mit den für das Gerät angegebenen Werten übereinstimmen (→ Tab. 9).

#### Vorschriften zum Aufstellraum

Die DVGW-TGI und für Flüssiggasgeräte die TRF in der jeweils neuesten Fassung beachten.

- Länderspezifische Bestimmungen beachten.
- Installationsanleitungen der Abgaszubehöre im Hinblick auf die Mindesteinbaumaße beachten.

## 7 Gerät starten



Verplombte Bauteile dürfen nicht manipuliert werden.

Die Geräte werden verplombt geliefert, nachdem sie werkseitig auf die auf dem Typschild angegebenen Werte eingestellt wurden.

### Warmwasser

- ▶ Gas- und Wasserventile öffnen.
- ▶ Alle Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Gerät einschalten.
- ▶ Einen Warmwasserhahn öffnen.



Für den Fall, dass das Gerät nicht startet, muss der Mikroschalter möglicherweise eingestellt werden, zu diesem Zweck

- ▶ Siehe Abschnitt 8.4.
- ▶ Abgasüberwachungseinrichtung auf korrekte Funktion überprüfen. (→ Abschnitt 8.5).

### Erdgas



Die Geräte dürfen nicht in Betrieb genommen werden, wenn der Anschlussdruck unter 18 mbar oder über 25 mbar liegt.

## 7.1 Gerät einstellen



**GEFAHR**

### Gasaustritt!

Die nachfolgend beschriebenen Arbeiten dürfen nur von zugelassenen Fachkräften ausgeführt werden.

Die Wärmeleistung kann über den Düsendruck eingestellt werden. Dazu ist ein Manometer erforderlich.

### 7.1.1 Zugang zum Druckmessstutzen und Einstellung der Durchflussmenge

#### Zugang zum Druckmessstutzen und Manometeranschluss

- ▶ Verkleidung des Geräts entfernen (siehe Seite 20).
- ▶ Dichtschraube am Druckmessstutzen lösen.
- ▶ Manometer am Druckmessstutzen anschließen.

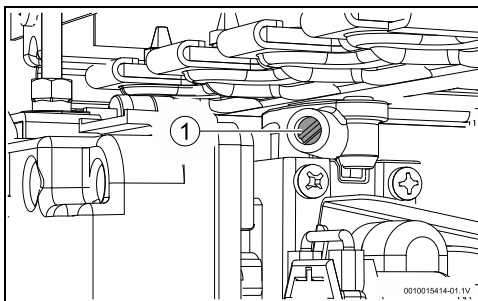


Bild 15

[1] Messstutzen für Gasdruck im Brenner

#### Einstellung der maximalen Gasmenge

- ▶ Verschlusskappe der Einstellschraube entfernen.

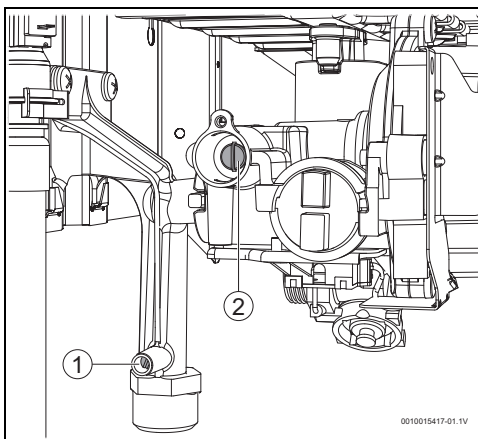


Bild 16

[1] Messstutzen für Gasdruck am Gasanschluss

[2] Einstellschraube

- ▶ Das Gerät mit dem Leistungsregler in Maximalstellung in Betrieb nehmen.
- ▶ Mehrere Warmwasserhähne öffnen.
- ▶ Die Einstellung der in Tabelle 7 angegebenen Werte über die Einstellschraube vornehmen.
- ▶ Die Dichtheit des Druckmessstutzens und des Bereichs der Einstellschraube überprüfen.
- ▶ Verschlusskappe der Einstellschraube wieder anbringen.

## Minimale Gasmenge einstellen



Die Einstellung des minimalen Gasdurchflusses erfolgt automatisch nach Einstellung des maximalen Gasdurchflusses.

### 7.1.2 Gasdrucktabelle

|                                     |      | Erdgas<br>(21)          | Erdgas<br>(23)          | Flüssig-<br>gas (B/P)  | Flüssig-<br>gas (P)    |
|-------------------------------------|------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| Düsencode<br>(Mark.)                | 10   | 873872<br>6240<br>(120) | 873871<br>5943<br>(100) | 870820<br>2151<br>(62) | 87082<br>02151<br>(62) |
|                                     | 14.R | 873872<br>6240<br>(120) | 873871<br>5943<br>(100) | ----                   | ----                   |
| Gas-An-<br>schluss-<br>druck (mbar) | 10   | 18 - 25                 | 18 - 25                 | 42,5 -<br>57,5         | 42,5 -<br>57,5         |
|                                     | 14.R | 18 - 25                 | 18 - 25                 | ----                   | ----                   |
| Düsendruck<br>MAX (mbar)            | 10   | 8,5                     | 11,2                    | 22,5                   | 28,5                   |
|                                     | 14.R | 11,5                    | 14,0                    | ----                   | ----                   |

Tab. 7 Gasdruck

### 7.1.3 Gasart umstellen

Ausschließlich das Original Umbauset verwenden. Der Umbau darf nur von zugelassenen Fachkräften durchgeführt werden. Dem Gasartenumbau-Set liegt eine Montageanleitung bei.

## 8 Wartung (nur für zugelassene Fachkräfte)



### GEFAHR

#### Kohlenmonoxid!

Um sicherzustellen, dass die Grenzwerte für den Gasverbrauch und die Abgasemissionen beibehalten werden, empfehlen wir eine jährliche Inspektion sowie gegebenenfalls die Durchführung von Wartungsarbeiten, die aus der Reinigung der folgenden Komponenten bestehen:

- Brennkammer
- Brenner

Die Notwendigkeit von Eingriffen in andere Komponenten muss vom Techniker bewertet werden.



Die Wartung darf nur von einer zugelassenen Fachkraft durchgeführt werden.



### WARNUNG

#### Lecks!

Gas-/Wasserlecks

- ▶ Bei der Montage auf ordnungsgemäße Positionierung der Dichtungen und O-Ringe achten.  
Insbesondere bei der Wartung von Wandgeräten besteht die Gefahr, dass Dichtungen und O-Ringe nicht ordnungsgemäß positioniert werden.
- ▶ Ihr Gerät darf nur von einem zertifizierten Fachbetrieb gewartet werden.
- ▶ Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- ▶ Ersatzteile anhand des Ersatzteilkatalogs des Geräts bestellen.
- ▶ Alle Absperreinrichtungen für Gas und Wasser schließen.
- ▶ Ausgebaute Dichtungen und O-Ringe durch Neuteile ersetzen.
- ▶ Nur die folgenden Schmierstoffe dürfen verwendet werden:
  - Hydraulische Anschlüsse: Unisilikon L 641 (8 709 918 413 0).
  - Verschraubungen (Gas): HfT 1 v 5 (8 709 918 010).

## 8.1 Verkleidung entfernen

- ▶ Leistungswahlschalter entfernen [1].
- ▶ Temperatur-/Wassermengenwähler abnehmen [2].
- ▶ Die beiden Befestigungsschrauben der Verkleidung [3] entfernen.

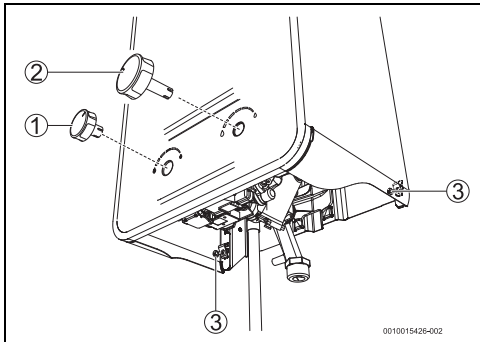


Bild 17 Verkleidung entfernen

- [1] Leistungswahlschalter
- [2] Temperatur-/Wassermengenwähler
- [3] Befestigungsschrauben

- ▶ Die Verkleidung leicht nach vorne kippen.
- ▶ Verkleidung nach oben schieben.
- ▶ Verkleidung entfernen.

## 8.2 Regelmäßige Wartungen

### Funktionsprüfung

- ▶ Alle Sicherheits-, Regel-, und Steuerelemente prüfen.

### Brennkammer

Zum Ausbau der Brennkammer:

- ▶ Sämtliche Anschlüsse zu den Fühlern, Kontrolleinrichtungen, Zünd- und Überwachungselektroden abtrennen.
- ▶ Leiste zur Befestigung der Brennkammer an der Strömungssicherung abnehmen.

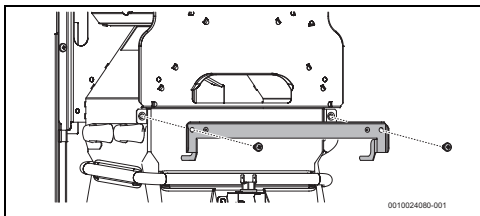


Bild 18

- ▶ Schrauben zur Befestigung des Brenners an der Rückwand entfernen [1].

- ▶ Schrauben zur Befestigung der Zündbrennerhalterung entfernen [2].

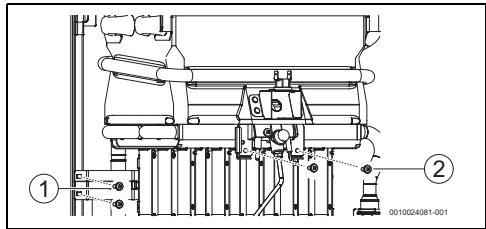


Bild 19

- [1] Schrauben zur Befestigung des Brenners an der Rückwand
- [2] Befestigungsschrauben der Halterung des Zündbrenners
- ▶ Verbindung zwischen Zündungsrohr und Zündgasventil lösen.

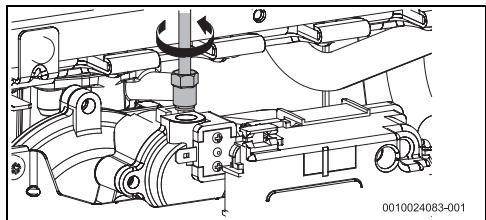


Bild 20

- ▶ Beide seitliche Halterungen abnehmen.

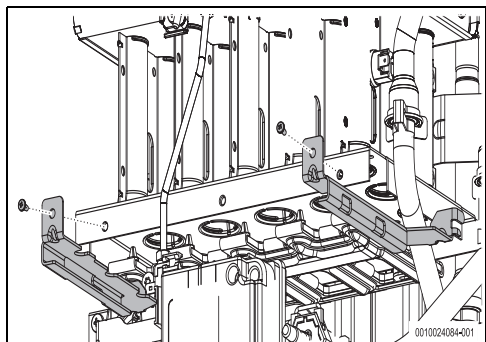


Bild 21

- ▶ Befestigungsclips der Wasserrohre an der Brennkammer abnehmen [1].

- Klemmsicherung [2] und Kaltwasserrohr [3] entfernen.

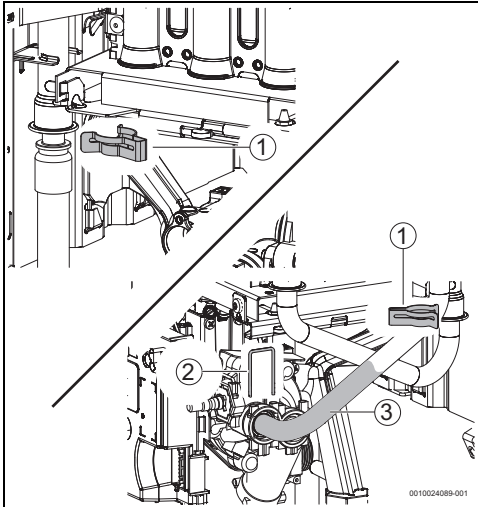


Bild 22

- [1] Befestigungsclip
- [2] Klemmsicherung
- [3] Kaltwasserrohr

- Baugruppe bestehend aus Brenner und Brennkammer leicht kippen.
- Brennkammer abnehmen.
- Bei Verschmutzung:
  - Brennkammer mit einem Wasserstrahl in Längsrichtung der Lamellen reinigen.

#### HINWEIS

##### Schäden am Gerät!

Beschädigung der Brennkammer!

- Der Wasserstrahl darf nicht zu stark sein und nicht anders ausgerichtet sein als angegeben.
- Bei hartnäckigen Verschmutzungen: Lamellen in heißes Wasser mit Spülmittel tauchen und sorgfältig reinigen.
- In Gebieten mit mittlerer/hoher Wasserhärte: Innenseite der Brennkammer und Anschlussleitungen entkalken.
- Brennkammer mit neuen Dichtungen wieder einbauen.

#### Brenner

- Brennoberfläche mit einem Staubsauger absaugen.

Bei starker Verschmutzung (Fett, Ruß):

- Brenner demontieren.

#### HINWEIS

##### Schäden am Gerät!

Schmutzablagerungen im Gerät.

- Den Brenner mit nach unten gedrehter Brennoberfläche reinigen, um Schmutzablagerungen zu vermeiden.
- Eine weiche Bürste [1] verwenden und die Oberfläche des Brenners bei nach unten gedrehtem Brenner vorsichtig reinigen.

#### HINWEIS

##### Schäden am Gerät!

Schäden an der Brennoberfläche.

- Keine Stahlbürsten verwenden, die Schäden an der Brennoberfläche verursachen können.
- Brennoberfläche mit einem Luftstrahl durchspülen [2].

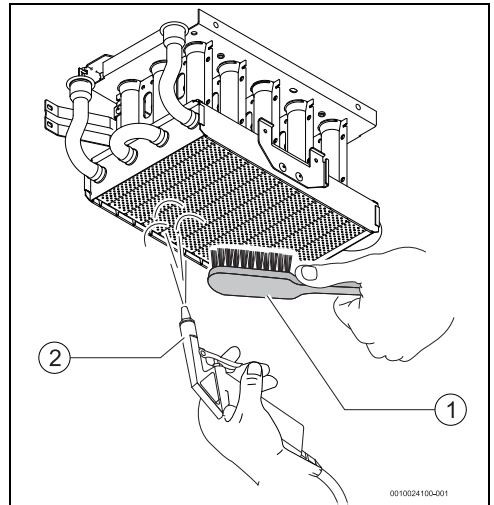


Bild 23

- [1] Bürste
- [2] Luftstrahl

#### Wasserfilter / Durchflussbegrenzer

- Gerät entleeren (→ Abschnitt 4.5).
- Wasserabsperrrhahn schließen, der dem Gerät vorgeschaltet ist.
- Klemmsicherung entfernen [1].
- Verschluss [2] entfernen.
- Wasserfilter austauschen [3].

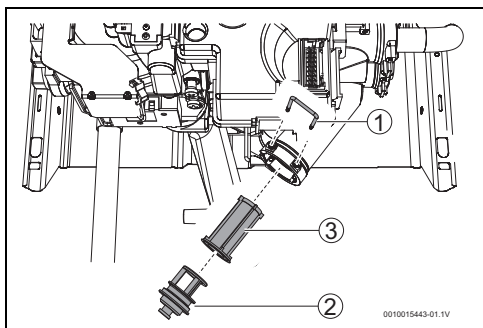


Bild 24

- [1] Klemmsicherung
- [2] Verschluss
- [3] Wasserfilter



### VORSICHT

#### Gefahr von Sachschäden!

Die Inbetriebnahme des Geräts ohne Wasserfilter ist verboten.

- ▶ Stets einen Wasserfilter einbauen.

### Zündbrenner und Zünddüse

- ▶ Zündbrenner entfernen und/oder reinigen.
- ▶ Zünddüse entfernen und/oder reinigen.

### 8.3 Inbetriebnahme nach der Wartung

- ▶ Alle Anschlüsse wieder öffnen.
- ▶ Lesen Sie das Kapitel 4 "Bedienungsanleitung" und das Kapitel 7.1 "Gerät einstellen".
- ▶ Gaseinstellung prüfen (Düsendruck).
- ▶ Dichtheit der Abgasleitungen prüfen (bei montierter Verkleidung).
- ▶ Dichtheit der Gas- und der Wasserleitungen prüfen.

### 8.4 Einstellung des Mikroschalters



Bei den Modellen mit Batterien kann zur Erleichterung der Einstellung des Mikroschalters das Batteriegehäuse herausgenommen werden.

- ▶ Einen Warmwasserhahn öffnen.

- ▶ Mikroschalter gemäß Abb. 25 positionieren.

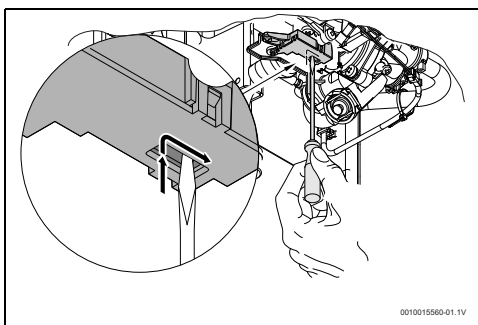


Bild 25 Rücksetzen des Mikroschalters

- ▶ Warmwasserhahn schließen.  
Der Mikroschalter ist nun eingestellt.

## 8.5 Steuergerät Abgasaustritt

### Ordnungsgemäße Funktion der Vorrichtung überprüfen

- ▶ Gerät in Betrieb setzen.
- ▶ Eine Wärmequelle (z. B. einen Haartrockner) in die Nähe der Abgasüberwachungsvorrichtung bringen.  
Das Gerät muss sich nach einigen Minuten ausschalten.

### Betrieb und Schutzmaßnahmen



### GEFAHR

#### Vergiftungsgefahr!

Die Abgasüberwachungsvorrichtung unter keinen Umständen ausschalten, beschädigen oder durch ein anderes Teil ersetzen.

Diese Vorrichtung überwacht die Bedingungen für eine einwandfreie Ableitung der Abgase und schaltet das Gerät automatisch ab, wenn diese nicht gegeben sind. Dies verhindert, dass Abgase in den Aufstellraum des Geräts gelangen. Der Temperaturfühler wird nach einer Abkühlphase neu gestartet.

Wenn sich das Gerät während des Betriebs abschaltet:

- ▶ Aufstellraum lüften.
- ▶ 10 Minuten warten und das Gerät wieder in Betrieb nehmen.



### GEFAHR

#### Vergiftungsgefahr!

Der Benutzer darf keine Manipulationen am Gerät vornehmen.

## **8.6 Sicherer Betrieb / Gefahren bei längerer Nutzung**

Längere Nutzung kann den Verschleiß von Bauteilen erhöhen und zu Gaslecks sowie zum Austritt von Verbrennungsprodukten führen.

Vorbeugende Maßnahmen:

- ▶ Innerhalb der Wartungsintervalle eine Sichtprüfung der folgenden Elemente durchführen:
  - elektrische Kontakte der Sicherheitsfühler
  - Gashahn
  - Wasserhahn
  - Brennkammer

Bei sichtbarer Korrosion:

- ▶ Eine zugelassene Fachkraft anrufen.

## 9 Störungen

Montage, Reparatur und Wartung dürfen nur von zugelassenen Fachkräften durchgeführt werden. In der nachfolgenden Tabelle wird die Behebung möglicher Störungen beschrieben.

| Störung   | Beschreibung  | Behebung  |
|---|---|---|
| Gerät führt die Zündung nicht durch.            | Schalter ausgeschaltet.   | ► Stellung des Schalter überprüfen.   |
| Zündung des Zündbrenners langsam und schwierig. | Reduzierte Wasserdurchflussmeng.  | ► Überprüfen und korrigieren.   |
| Wasser wird nicht richtig warm.                 |   | ► Einstellung des Temperaturwahlschalters prüfen und Einstellung entsprechend der gewünschten Temperatur vornehmen.   |
| Wasser wird nicht richtig warm. Flamme ist aus. | Unzureichende Gaszufuhr.  | ► Druckminderer prüfen und ggf. bei Störung austauschen.  |
|   |   | ► Prüfen, ob Gasflaschen (Butan) während des Betriebs einfrieren und ggf. an einem wärmeren Ort aufstellen.   |
| Brenner geht während des Betriebs aus.          | Abgasüberwachungseinrichtung ausgelöst.   | ► Abgasaustritt prüfen.<br>► Schmutz oder andere Ursache für die Förderbeeinträchtigung entfernen<br>► Gerät nach 10 Minuten wieder einschalten.<br><br>Besteht das Problem weiterhin:<br>► Eine zugelassene Fachkraft anrufen. |
|   | Abgastemperaturbegrenzer ausgelöst.   | ► Abgasaustritt prüfen.<br>► Schmutz oder andere Ursache für die Förderbeeinträchtigung entfernen<br>► Gerät nach 10 Minuten wieder einschalten.<br><br>Besteht das Problem weiterhin:<br>► Eine zugelassene Fachkraft anrufen. |
|   | Temperaturbegrenzer oder Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennerflamme ausgelöst. | ► Gerät nach 10 Minuten wieder einschalten.<br><br>Besteht das Problem weiterhin:<br>► Eine zugelassene Fachkraft anrufen.  |
| Reduzierte Wasserdurchflussmenge.               | Nicht ausreichender Wasserversorgungsdruck.   | ► Überprüfen und korrigieren. <sup>1)</sup>   |
|   | Verschmutzte Wasserhähne oder Mischer.  | ► Prüfen und reinigen.  |
|   | Wasserarmatur verstopft.  | ► Filter/Siebe reinigen. <sup>1)</sup>  |
|   | Brennkammer verstopft (Verkalkung).   | ► Reinigen und entkalken, falls erforderlich. <sup>1)</sup>   |

1) Die hier beschriebenen Maßnahmen dürfen nur von zugelassenen Fachkräften ausgeführt werden.

Tab. 8 Störungen

Hinweis: Störungen, die vom Durchlauferhitzer mittels Warnsignal am signalisiert werden, führen zur Sicherheitsverriegelung des Geräts. Nach der Beseitigung der Störung muss das Gerät zurückgesetzt werden, um das Gerät erneut in Betrieb zu nehmen (→seite 12, 4.6 "Reset des Geräts durchführen").



## 10 Technische Daten

### 10.1 Einstellbereich Technische Daten

| Technische Daten  | Symbole           | Einheit           | ...10...               | ...14.R..         |
|---|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| <b>Leistung<sup>1)</sup></b>                            |                   |                   |                        |                   |
| Max. Nennwärmeleistung                                  | P <sub>n</sub>    | kW                | 17,4                   | 23,6              |
| Minimale Nennwärmeleistung                              | P <sub>min</sub>  | kW                | 10,6                   | 12,3              |
| Einstellbereich   |                   | kW                | 10,6 - 17,4            | 12,3 - 23,6       |
| Wärmebelastung  | Q <sub>n</sub>    | kW                | 19,8                   | 26,8              |
| Minimale Nennwärmebelastung                             | Q <sub>min</sub>  | kW                | 12,0                   | 14,0              |
| Wirkungsgrad bei 100% der Nennwärmebelastung            |                   | %                 | 88                     | 88                |
| Wirkungsgrad bei 30% der Nennwärmebelastung             |                   | %                 | 88                     | 88                |
| <b>Gasdaten</b>   |                   |                   |                        |                   |
| <b>Gas-Anschlussdruck</b>                               |                   |                   |                        |                   |
| Erdgas  |                   | mbar              | 18 - 25                | 18 - 25           |
| Flüssiggas  |                   | mbar              | 42,5 - 57,5            | -----             |
| <b>Gasverbrauch</b>                                     |                   |                   |                        |                   |
| Erdgas E  |                   | m <sup>3</sup> /h | 2,1                    | 2,8               |
| Erdgas LL   |                   | m <sup>3</sup> /h | 2,4                    | 3,3               |
| Flüssiggas  |                   | kg/h              | 1,6                    | -----             |
| <b>Wasserdaten</b>                                      |                   |                   |                        |                   |
| Max. zugelassener Betriebsdruck <sup>2)</sup>           | p <sub>w</sub>    | bar               | 12                     | 12                |
| Min. Betriebsdruck                                      | p <sub>wmin</sub> | bar               | 0,55                   | 0,55              |
| Minimaler Betriebsdruck bei maximaler Warmwassermenge   |                   | bar               | 1                      | 1                 |
| Einschalt-Volumenstrom                                  |                   | l/min             | 2,6                    | 3,0               |
| Max. Wassermenge bei einer Temperaturerhöhung von 25 °C |                   | l/min             | 10,0                   | 14,0              |
| <b>Abgasdaten</b>                                       |                   |                   |                        |                   |
| Volumenstrom der Verbrennungsprodukte <sup>3)</sup>     |                   | g/s               | 15,3                   | 19,5              |
| Zugbedarf   |                   | mbar              | 0,015                  | 0,015             |
| Abgastemperatur bei max. Nennwärmebelastung             |                   | °C                | 195                    | 185               |
| Abgastemperatur bei min. Nennwärmebelastung             |                   | °C                | 145                    | 150               |
| Abgasmassenstrom bei max. Nennwärmeleistung             |                   | g/s               | 12                     | 16                |
| Abgasmassenstrom bei min. Nennwärmeleistung             |                   | g/s               | 5                      | 7                 |
| Temperatur  |                   | °C                | 160                    | 160               |
| CO <sub>2</sub> bei max. Nennwärmebelastung             |                   | %                 | 6,0                    | 6,7               |
| CO <sub>2</sub> bei min. Nennwärmebelastung             |                   | %                 | 3,4                    | 3,8               |
| <b>Allgemeines</b>                                      |                   |                   |                        |                   |
| Raumtemperaturschwelle                                  |                   | °C                | 5-45                   | 5-45              |
| CE-Kennzeichen  |                   | -                 | CE0464                 | CE0464            |
| Geräteklasse (Gasart) (DE)                              |                   | -                 | II <sub>2ELL3B/P</sub> | I <sub>2ELL</sub> |
| Geräteklasse (Gasart) (AT)                              |                   | -                 | II <sub>2H3P</sub>     | I <sub>2H</sub>   |
| Geräteklasse (Gasart) (CH)                              |                   | -                 | II <sub>2H3B/P</sub>   | I <sub>2H</sub>   |

| Technische Daten          | Symbole | Einheit | ...10...          | ...14.R..         |
|---------------------------|---------|---------|-------------------|-------------------|
| Installationstyp          |         | -       | B <sub>11BS</sub> | B <sub>11BS</sub> |
| Gewicht (ohne Verpackung) |         | kg      | 11                | 14                |
| Höhe                      |         | mm      | 655               | 655               |
| Breite                    |         | mm      | 310               | 350               |
| Tiefe                     |         | mm      | 225               | 225               |

- 1) Hi 15 °C - 1013 mbar - trocken: Erdgas 34,02 MJ/m<sup>3</sup> (9,5 kWh/m<sup>3</sup>)  
Butan 45,65 MJ/kg (12,7 kWh/kg) - Propan 46,34 MJ/kg (12,9 kWh/kg)
- 2) Unter Berücksichtigung der Wasserausdehnung darf dieser Wert nicht überschritten werden
- 3) Bei Nenn-Wärmeleistung

Tab. 9

## 10.2 Produktdaten zum Energieverbrauch

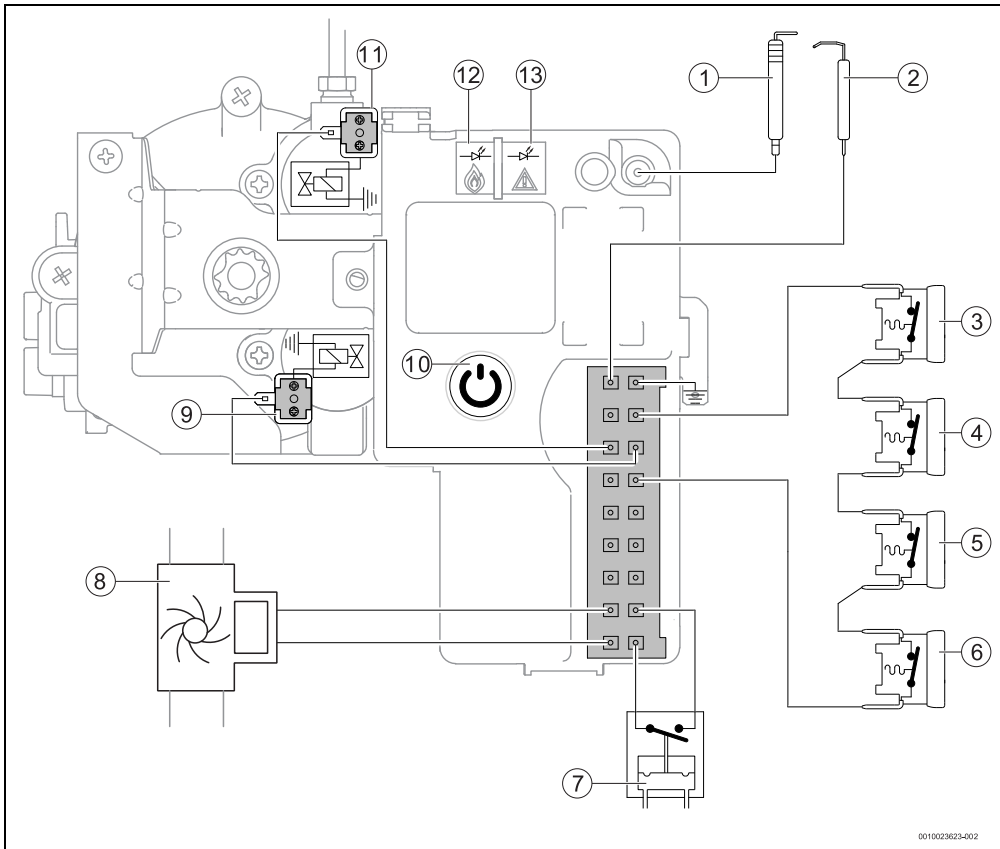
Soweit auf das Produkt anwendbar, beruhen die nachfolgenden Angaben auf Anforderungen der Verordnungen (UE) 812/2013 und (UE) 814/2013.

| Produktdaten  | Sym-<br>bol                         | Ein-<br>heit | 77365056<br>97 | 77365056<br>98 | 77365057<br>01   | 77365057<br>02   |
|---|-------------------------------------|--------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| Produkttyp  |                                     |              | T4304 10<br>21 | T4304 10<br>23 | T4304 14 R<br>21 | T4304 14 R<br>23 |
| Angegebenes Lastprofil  |                                     |              | M              | M              | L                | L                |
| Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse   |                                     |              | A              | A              | A                | A                |
| Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz   | $\eta_{wh}$                         | %            | 71             | 71             | 76               | 76               |
| Jahresstromverbrauch  | AEC                                 | kWh          | -              | -              | -                | -                |
| Jährlicher Brennstoffverbrauch  | AFC                                 | GJ           | 7              | 7              | 12               | 12               |
| Anderes Lastprofil  |                                     |              | -              | -              | -                | -                |
| Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (anderes Lastprofil)  | $\eta_{wh}$                         | %            | -              | -              | -                | -                |
| Jahresstromverbrauch (anderes Lastprofil, durchschnittliche Klimaverhältnisse)                    | AEC                                 | kWh          | -              | -              | -                | -                |
| Jährlicher Brennstoffverbrauch (andere Lastprofil)  | AFC                                 | GJ           | -              | -              | -                | -                |
| Einstellung des Temperaturreglers (Lieferzustand)   | T <sub>set</sub>                    | °C           | -              | -              | -                | -                |
| Schallleistungspegel innen  | L <sub>WA</sub>                     | dB           | 62             | 62             | 59               | 59               |
| Angabe zur Fähigkeit des Betriebs außerhalb der Spitzenzeiten                                     |                                     |              | Nein           | Nein           | Nein             | Nein             |
| Bei Zusammenbau, Installation oder Wartung (falls anwendbar) zu treffende besondere Vorkehrungen: | siehe produktbegleitende Unterlagen |              |                |                |                  |                  |
| Intelligente Regelung   |                                     |              | Nein           | Nein           | Nein             | Nein             |
| Täglicher Stromverbrauch (durchschnittliche Klimaverhältnisse)                                    | Q <sub>elec</sub>                   | kWh          | -              | -              | -                | -                |
| Täglicher Brennstoffverbrauch   | Q <sub>fuel</sub>                   | kWh          | 8,940          | 8,940          | 16,310           | 16,310           |

| Produktdaten   | Sym-<br>bol                           | Ein-<br>heit | 77365056<br>97 | 77365056<br>98 | 77365057<br>01 | 77365057<br>02 |
|--|---------------------------------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Stickoxidemission (nur für Gas oder Öl)                      | NO <sub>x</sub>                       | mg/<br>kWh   | 45             | 45             | 30             | 30             |
| Wöchentlicher Brennstoffverbrauch mit intelligenter Regelung | Q <sub>fuel</sub> ,<br>week,<br>smart | kWh          | -              | -              | -              | -              |
| Wöchentlicher Stromverbrauch mit intelligenter Regelung      | Q <sub>elec</sub> ,<br>week,<br>smart | kWh          | -              | -              | -              | -              |
| Wöchentlicher Brennstoffverbrauch ohne intelligente Regelung | Q <sub>fuel</sub> ,<br>week           | kWh          | -              | -              | -              | -              |
| Wöchentlicher Stromverbrauch ohne intelligente Regelung      | Q <sub>elec</sub> ,<br>week           | kWh          | -              | -              | -              | -              |
| Speichervolumen  | V                                     | l            | -              | -              | -              | -              |
| Mischwasser bei 40 °C  | V <sub>40</sub>                       | l            | -              | -              | -              | -              |

Tab. 10 Produktdaten zum Energieverbrauch

### 10.3 Schaltplan



0010023623-002

Bild 26 Schaltplan

- [1] Zündelektrode
- [2] Überwachungselektrode
- [3] Abgasüberwachungseinrichtung
- [4] Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennerflamme
- [5] Temperaturbegrenzer
- [6] Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennkammer
- [7] Mikroschalter
- [8] Hidrogenerator
- [9] Servoventil
- [10] Schalter Ein/Aus
- [11] Zündgasventil
- [12] LED - Überwachung des Betriebszustands des Brenners
- [13] LED - Störungsanzeige

## 10.4 Einstellbereich

### Beispiel für 10-Liter-Modell

| Bauart | Durchfluss | $\Delta t$<br>min | Max.  |
|--------|------------|-------------------|-------|
| 10     | 5 l/min    | 28 °C             | 50 °C |
|        | 6 l/min    | 25 °C             | 42 °C |
|        | 7 l/min    | 21 °C             | 35 °C |
|        | 8 l/min    | 18 °C             | 32 °C |
|        | 9 l/min    | 16 °C             | 27 °C |
|        | 10 l/min   | 15 °C             | 24 °C |

Tab. 11

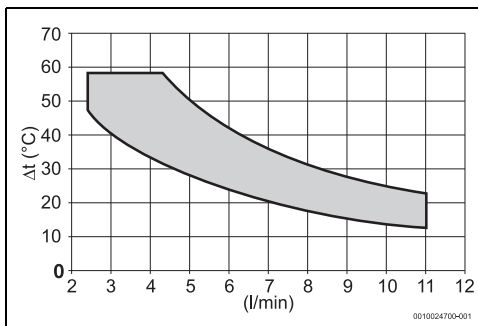


Bild 27 10-Liter-Modell

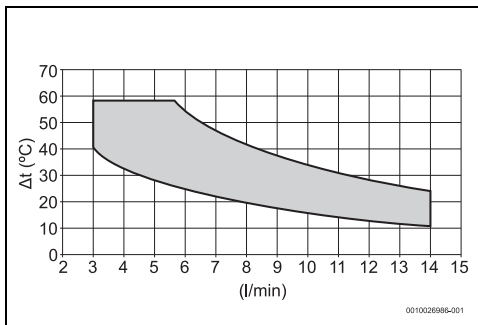


Bild 28 14-Liter-Modell

## 11 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe.

Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

### Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

### Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können.

Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

### Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. „Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“. Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:

[www.weee.bosch-thermotechnology.com/](http://www.weee.bosch-thermotechnology.com/)

## 12 Datenschutzhinweise



Wir, die **[DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU]**

**Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxemburg** verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische Daten und Verbindungsdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungsdaten und Daten zur Kundenhistorie zur Bereitstellung der Produktfunktionalität (Art. 6 Abs. 1 S. 1 b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflicht und aus Produktsicherheitsgründen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Wahrung unserer Rechte im Zusammenhang mit Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte sowie zur Bereitstellung von individuellen und produktbezogenen Informationen und Angeboten (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO). Für die Erbringung von Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsmanagement, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenhosting und Hotline-Services können wir externe Dienstleister und/oder mit Bosch verbundene Unternehmen beauftragen und Daten an diese übertragen. In bestimmten Fällen, jedoch nur, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen werden auf Anfrage bereitgestellt. Sie können sich unter der folgenden Anschrift an unseren Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, der auf Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO beruhenden Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zu Zwecken der Direktwerbung jederzeit zu widersprechen. Zur Wahrnehmung Ihrer Rechte kontaktieren Sie uns bitte unter **[DE] [privacy.ttde@bosch.com](mailto:privacy.ttde@bosch.com), [AT] [DPO@bosch.com](mailto:DPO@bosch.com), [LU] [DPO@bosch.com](mailto:DPO@bosch.com)**. Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

## **DEUTSCHLAND**

Bosch Thermotechnik GmbH  
Postfach 1309  
D-73243 Wernau  
[www.bosch-einfach-heizen.de](http://www.bosch-einfach-heizen.de)

### **Kundendienstannahme**

(24-Stunden-Service)  
Telefon: (0 18 06) 337 337 <sup>1</sup>  
Telefax: (0 18 03) 337 339 <sup>2</sup>  
[Thermotechnik.Kundendienst@de.bosch.com](mailto:Thermotechnik.Kundendienst@de.bosch.com)

<sup>1</sup> aus dem deutschen Festnetz 0,20 €/Gespräch, aus nationalen Mobilfunknetzen 0,60 €/Gespräch

<sup>2</sup> aus dem deutschen Festnetz 0,09 €/Minute

## **ÖSTERREICH**

Robert Bosch AG  
Geschäftsbereich Thermotechnik  
Göllnergasse 15-17  
A-1030 Wien

Allgemeine Anfragen: +43 1 79 722 8391  
Technische Hotline: +43 1 79 722 8666

[www.bosch-heizen.at](http://www.bosch-heizen.at)  
[verkauf.heizen@at.bosch.com](mailto:verkauf.heizen@at.bosch.com)

## **SCHWEIZ**

### **Vertrieb**

Meier Tobler AG  
Feldstrasse 11  
CH-6244 Nebikon

Tel.: +41 44 806 41 41  
ServiceLine Heizen 0800 846 846

[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)  
[info@meiertobler.ch](mailto:info@meiertobler.ch)