

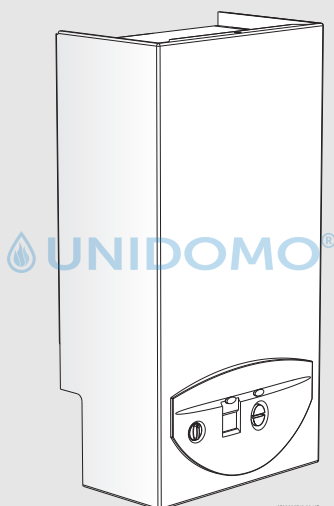
Gas-Warmwassertherme

# CELSIUS PLUS

WTD 14 AM1 E23

WTD 14 AM1 E21

WTD 14 AM1 E31



## Installations- und Bedienungsanleitung



Vor Installation des Geräts Installationsanleitung lesen!  
Vor Inbetriebnahme des Geräts Bedienungsanleitung lesen!



Die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise beachten!  
Der Aufstellort muss den Anforderungen für eine ausreichende Belüftung genügen!



Die Installation darf nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb erfolgen!

## Inhaltsverzeichnis

|          |                                                         |           |           |                                                                                   |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Symbolerklärung und Sicherheitshinweise</b>          | <b>3</b>  |           |                                                                                   |
| 1.1      | Symbolerklärung                                         | 3         | 7.1       | Gas-Einstellung<br>(Erdgas und Flüssiggas)                                        |
| 1.2      | Allgemeine Sicherheitshinweise                          | 3         | 7.1.1     | Gas-Einstellung vorbereiten                                                       |
|          |                                                         |           | 7.1.2     | Düsendruck-Einstellmethode                                                        |
|          |                                                         |           | 7.2       | Gasartenumbau                                                                     |
| <b>2</b> | <b>Angaben zum Gerät</b>                                | <b>4</b>  | <b>8</b>  | <b>Abgasmessung (nur für den Fachmann)</b>                                        |
| 2.1      | Bestimmungsgemäßer Gebrauch                             | 4         |           |                                                                                   |
| 2.2      | EG-Baumusterkonformitätserklärung                       | 4         | <b>9</b>  | <b>Umweltschutz</b>                                                               |
| 2.3      | Typenübersicht                                          | 4         |           |                                                                                   |
| 2.4      | Gerätebeschreibung                                      | 5         | <b>10</b> | <b>Inspektion und Wartung (nur für den Fachmann)</b>                              |
| 2.5      | Lieferumfang                                            | 5         | 10.1      | Wichtige Hinweise zu Inspektion und<br>Wartung                                    |
| 2.6      | Zubehör                                                 | 5         | 10.2      | Sicherer Betrieb / Gefahren bei verlängerter<br>Nutzung                           |
| 2.7      | Abmessungen und Mindestabstände                         | 6         | 10.3      | Nach der Inspektion/Wartung                                                       |
| 2.8      | Geräteaufbau                                            | 7         | 10.4      | Checkliste für die Inspektion und Wartung<br>(Wartungs- und Inspektionsprotokoll) |
| 2.9      | Elektrische Verdrahtung                                 | 8         |           |                                                                                   |
| 2.10     | Technische Daten                                        | 9         | <b>11</b> | <b>Anhang</b>                                                                     |
| 2.11     | Produktdaten zum Energieverbrauch                       | 10        | 11.1      | Störungen                                                                         |
| <b>3</b> | <b>Inbetriebnahme und Bedienung</b>                     | <b>11</b> | 11.2      | Gas-Einstellwerte                                                                 |
| 3.1      | Übersicht der Bedienelemente                            | 11        |           |                                                                                   |
| 3.2      | Vor der Inbetriebnahme                                  | 11        |           |                                                                                   |
| 3.3      | Gerät ein-/ausschalten                                  | 11        |           |                                                                                   |
| 3.4      | Nach der Inbetriebnahme                                 | 11        |           |                                                                                   |
| 3.5      | Warmwassertemperatur einstellen                         | 11        |           |                                                                                   |
| 3.6      | Prioritätsmodus                                         | 12        |           |                                                                                   |
| 3.7      | Frostschutz                                             | 12        |           |                                                                                   |
| 3.8      | Störungen                                               | 12        |           |                                                                                   |
| <b>4</b> | <b>Vorschriften</b>                                     | <b>13</b> |           |                                                                                   |
| <b>5</b> | <b>Installation (nur für den Fachmann)</b>              | <b>13</b> |           |                                                                                   |
| 5.1      | Wichtige Hinweise                                       | 14        |           |                                                                                   |
| 5.2      | Aufstellort wählen                                      | 14        |           |                                                                                   |
| 5.3      | Rohrleitungen vorinstallieren                           | 14        |           |                                                                                   |
| 5.4      | Gerät montieren                                         | 15        |           |                                                                                   |
| 5.5      | Anschlüsse prüfen                                       | 15        |           |                                                                                   |
| <b>6</b> | <b>Elektrischer Anschluss (nur für den Fachmann)</b>    | <b>16</b> |           |                                                                                   |
| 6.1      | Geräte mit Anschlusskabel und Netzstecker<br>anschießen | 16        |           |                                                                                   |
| 6.2      | Anschlusskabel                                          | 16        |           |                                                                                   |
| <b>7</b> | <b>Gasartenanpassung (nur für den Fachmann)</b>         | <b>17</b> |           |                                                                                   |

# 1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

## 1.1 Symbolerklärung

### Warnhinweise



Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet. Zusätzlich 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:

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

### Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

### Weitere Symbole

| Symbol | Bedeutung                                      |
|--------|------------------------------------------------|
| ▶      | Handlungsschritt                               |
| →      | Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument |
| •      | Aufzählung/Listeneintrag                       |
| –      | Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)            |

Tab. 1

## 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

### Bei Gasgeruch:

- ▶ Gashahn schließen.
- ▶ Fenster öffnen.
- ▶ Keine elektrischen Schalter betätigen.
- ▶ Offene Flammen löschen.
- ▶ Von außerhalb Gasversorgungsunternehmen und zugelassenen Fachbetrieb anrufen.

### Bei Abgasgeruch:

- ▶ Gerät ausschalten.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

### Aufstellung, Umbau

- ▶ Gerät nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.
- ▶ Abgasführende Teile nicht ändern.
- ▶ Öffnungen für die Luftzirkulation nicht verschließen oder verkleinern.

### Wartung

- ▶ Die Wartung des Geräts muss von einem zugelassenen Fachmann vorgenommen werden.
- ▶ Der Betreiber muss dafür sorgen, dass in regelmäßigen Zeitabständen technische Kontrollen und Wartungen am Gerät vorgenommen werden.
- ▶ Das Gerät muss jährlich gewartet werden.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden.

### Explosive und leicht entflammbare Materialien

- ▶ Leicht entflammbare Materialien (Papier, Verdünnung, Farben, usw.) nicht in der Nähe des Geräts verwenden oder lagern.

### Verbrennungs-/Raumluft

- ▶ Um Korrosion zu vermeiden, Verbrennungs-/Raumluft frei von aggressiven Stoffen halten (z.B. Halogenkohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten).

### Einweisung des Kunden

- ▶ Kunden über die Wirkungsweise des Gerätes informieren und in die Bedienung einweisen.
- ▶ Kunden darauf hinweisen, dass er keine Änderungen oder Instandsetzungen vornehmen darf.

### Schäden durch Bedienfehler

Bedienfehler können zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen.

- ▶ Sicherstellen, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt bedienen oder damit spielen.
- ▶ Sicherstellen, dass nur Personen Zugang haben, die in der Lage sind, das Gerät sachgerecht zu bedienen.

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 Angaben zum Gerät

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät darf ausschließlich zur Erwärmung von Trinkwasser verwendet werden. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

2.2 EG-Baumusterkonformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht den geltenden Anforderungen der europäischen Richtlinien 2009/142/EWG, 92/42/EWG, 2006/95/EWG, 2004/108/EWG und dem in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Baumuster.

Das Gerät ist nach EN 26 geprüft.

|                             |                                                                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prod.-ID-Nr.                | CE-0085B00214                                                                               |
| Kategorie Deutschland DE    | II <sub>2</sub> ELL 3 B/P                                                                   |
| Österreich AT<br>Schweiz CH | II <sub>2</sub> H 3 B/P                                                                     |
| Geräteart                   | C <sub>12</sub> X, C <sub>32</sub> X, C <sub>42</sub> X, C <sub>82</sub> X, B <sub>32</sub> |

Tab. 2

2.3 Typenübersicht

|        |     |   |    |       |
|--------|-----|---|----|-------|
| WTD 14 | AM1 | E | 23 | S.... |
| WTD 14 | AM1 | E | 21 | S.... |
| WTD 14 | AM1 | E | 31 | S.... |

Tab. 3

- [W] Warmwasserbereitung
- [T] thermostatisch geregelt
- [D] Display
- [14] maximale Durchflussmenge
- [AM] gebläseunterstütztes Gerät ohne Strömungssicherung
- [1] normaler Betriebsdruck
- [E] automatische Zündung
- [21] Erdgas L
- [23] Erdgas H
- [31] Flüssiggas
- [S...] Sondernummer

Die Kennziffer gibt die Gasfamilie entsprechend EN 437 an:

| Kennziffer | Wobbe-Index (15 °C)          | Gas-Familie            |                |
|------------|------------------------------|------------------------|----------------|
| 21         | 9,5-12,5 kWh/m <sup>3</sup>  | Erdgas Gruppe 2LL      | DE             |
| 23         | 11,4-15,2 kWh/m <sup>3</sup> | Erdgas Gruppe 2E (2H)  | DE<br>AT<br>CH |
| 31         | 20,2-24,3 kWh/kg             | Flüssiggas Gruppe 3B/P | CH             |

Tab. 4

## 2.4 Gerätebeschreibung

- Gerät für Wandmontage, unabhängig von Schornstein und Raumgröße
- atmosphärischer Brenner
- Multifunktionsanzeige (Display)
- automatische Zündung
- stetig geregelte Leistung
- automatische Überwachungsfunktion der Sicherheitsventile
- Sicherung durch Ionisationsüberwachung und Magnetventile nach EN 298
- Doppelrohr für Abgas und Verbrennungsluft und Messstelle für CO<sub>2</sub>/CO
- einstufiges Gebläse
- Temperaturfühler und Temperaturregler
- Temperaturfühler im Kaltwassereinlauf und Warmwasserauslauf
- Temperaturbegrenzer

## 2.5 Lieferumfang

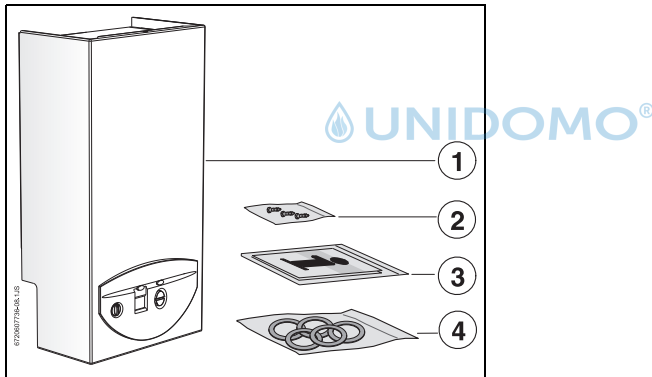


Bild 1

- [1] Gas-Warmwassertherme
- [2] Befestigungsmaterial
- [3] Druckschriftensatz zur Gerätedokumentation
- [4] Drosselblendsatz

## 2.6 Zubehör

- Abgaszubehöre
- Anschlusszubehör Aufputzinstallation
- Anschlusszubehör Unterputzinstallation
- Gasartumbausätze
- Gasabsperrhahn mit thermischer Absperreinrichtung
- Fernbedienung

## 2.7 Abmessungen und Mindestabstände

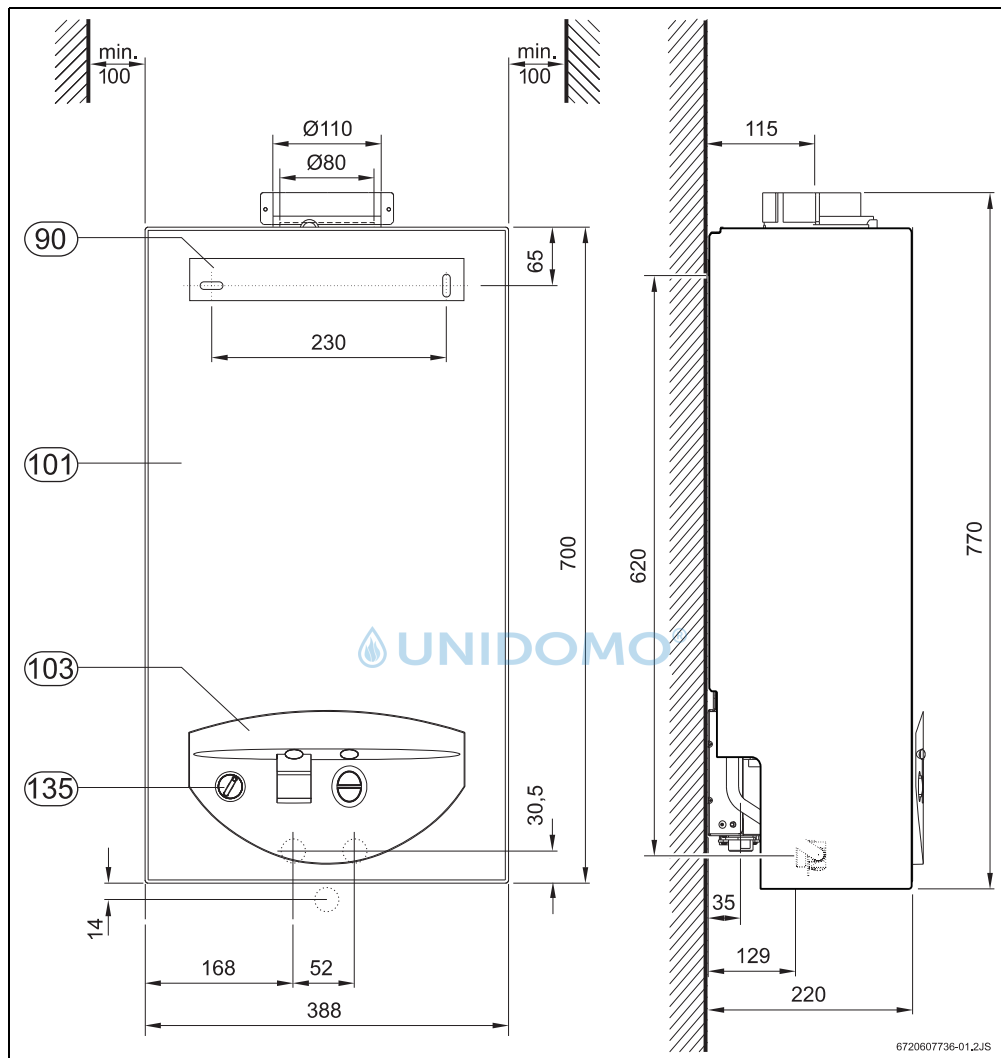


Bild 2

- [90] Aufhängeschiene
- [101] Verkleidung
- [103] Frontblende
- [135] Hauptschalter

## 2.8 Geräteaufbau

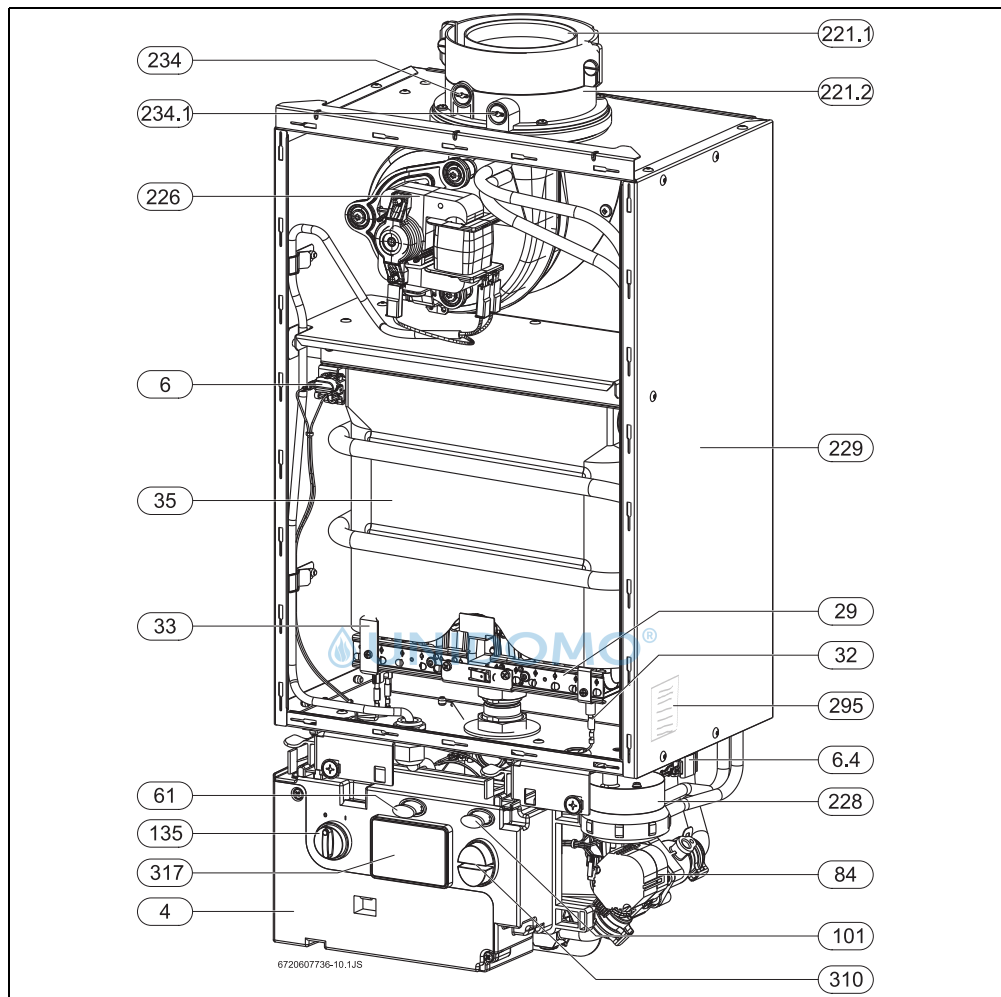


Bild 3

|       |                                |         |                                   |
|-------|--------------------------------|---------|-----------------------------------|
| [4]   | Schaltkasten                   | [221.1] | Abgasrohr                         |
| [6]   | Temperaturbegrenzer Wärmeblock | [221.2] | Verbrennungsluftansaugung         |
| [6.4] | Kaltwassertemperaturfühler     | [226]   | Gebläse                           |
| [29]  | Brenner                        | [228]   | Differenzdruckschalter            |
| [32]  | Überwachungselektrode          | [229]   | Luftkasten                        |
| [33]  | Zündelektrode                  | [234]   | Mess-Stutzen für Abgas            |
| [35]  | Wärmeblock                     | [234.1] | Mess-Stutzen für Verbrennungsluft |
| [61]  | Entstörtaste                   | [295]   | Gerätetyp-Aufkleber               |
| [84]  | Motor                          | [310]   | Temperaturregler für Warmwasser   |
| [101] | Programmtaste                  | [317]   | Display                           |
| [135] | Hauptschalter                  |         |                                   |

## 2.9 Elektrische Verdrahtung

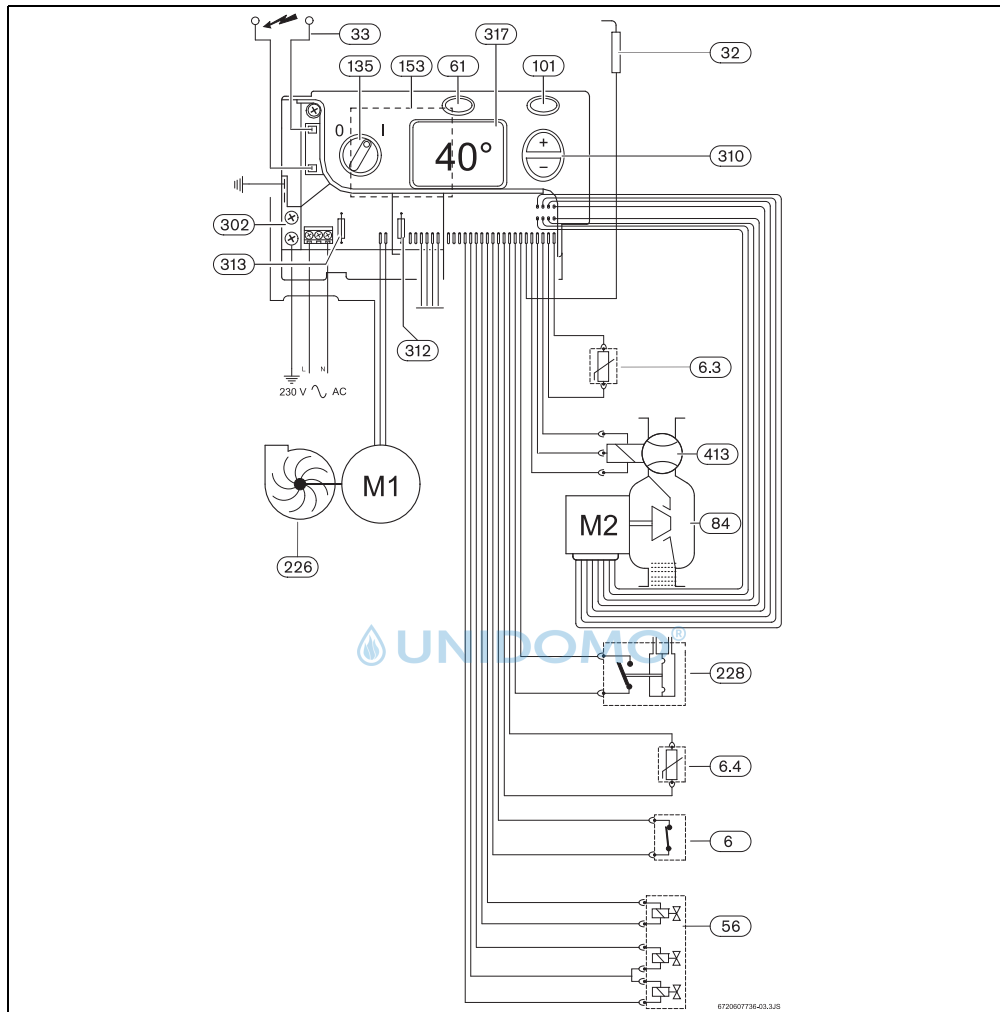


Bild 4

|       |                                |       |                                 |
|-------|--------------------------------|-------|---------------------------------|
| [6]   | Temperaturbegrenzer Wärmeblock | [153] | Transformator                   |
| [6.3] | Warmwassertemperaturfühler     | [226] | Gebläse                         |
| [6.4] | Kaltwassertemperaturfühler     | [228] | Differenzdruckschalter          |
| [32]  | Überwachungselektrode          | [302] | Anschluss für Schutzleiter      |
| [33]  | Zündelektrode                  | [310] | Temperaturregler für Warmwasser |
| [56]  | Gasarmatur                     | [312] | Sicherung T 1,6 A, DC 24 V      |
| [61]  | Entstörtaste                   | [313] | Sicherung T 0,5 A, DC 5 V       |
| [84]  | Motor                          | [317] | Display                         |
| [101] | Programmtaste                  | [413] | Durchflussmesser (Turbine)      |
| [135] | Hauptschalter                  |       |                                 |

## 2.10 Technische Daten

| Leistung                                                 | Einheit               | WTD 14 AM1 ..   |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Max. Nennwärmeleistung                                   | kW                    | 23,8            |
| Max. Nennwärmebelastung                                  | kW                    | 27,0            |
| Min. Nennwärmeleistung                                   | kW                    | 7,0             |
| Min. Nennwärmebelastung                                  | kW                    | 9,0             |
| <b>Gas-Anschlusswert</b>                                 |                       |                 |
| Erdgas L/LL ( $H_{iS} = 8,1 \text{ kWh/m}^3$ )           | $\text{m}^3/\text{h}$ | 3,3             |
| Erdgas H ( $H_{iS} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$ )              | $\text{m}^3/\text{h}$ | 2,8             |
| Flüssiggas ( $H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$ )               | kg/h                  | 2,0             |
| <b>Zulässiger Gas-Anschlussfließdruck</b>                |                       |                 |
| Erdgas L/LL und H                                        | mbar                  | 18 - 24         |
| Flüssiggas                                               | mbar                  | 42,5 - 57,5     |
| <b>Warmwasser</b>                                        |                       |                 |
| Max. Warmwassermenge bei 60 °C (10 °C Einlauftemperatur) | l/min                 | 6,9             |
| Max. Warmwassermenge                                     | l/min                 | 14              |
| Auslauftemperatur                                        | °C                    | 40 - 60         |
| Max. zulässiger Warmwasserdruck                          | bar                   | 12              |
| Min. Fließdruck                                          | bar                   | 0,3             |
| Einschaltwassermenge                                     | l/min                 | 3,2             |
| <b>Abgaswerte</b>                                        |                       |                 |
| Abgastemperatur bei max. Nennwärmebelastung              | °C                    | 230             |
| Abgastemperatur bei min. Nennwärmebelastung              | °C                    | 140             |
| Abgasmassenstrom bei max. Nennwärmeleistung              | g/s                   | 16,6            |
| Abgasmassenstrom bei min. Nennwärmeleistung              | g/s                   | 14,6            |
| CO <sub>2</sub> bei max. Nennwärmebelastung              | %                     | 7,5             |
| CO <sub>2</sub> bei min. Nennwärmebelastung              | %                     | 2               |
| Abgaswertegruppe nach G 636                              | -                     | U <sub>01</sub> |
| <b>Allgemeines</b>                                       |                       |                 |
| Elektrische Spannung                                     | AC ... V              | 230             |
| Frequenz                                                 | Hz                    | 50              |
| Max. Leistungsaufnahme                                   | W                     | 65              |
| Schalldruckpegel                                         | dB(A)                 | 32              |
| Schutzart                                                | IP                    | X4D             |
| Geprüft nach                                             | EN                    | 26              |
| Zulässige Umgebungstemperaturen                          | °C                    | 0 - 50          |
| Nenninhalt (Warmwasser)                                  | l                     | 0,8             |
| Gewicht (ohne Verpackung)                                | kg                    | 22              |

Tab. 5

## 2.11 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen Nr. 811/2013, Nr. 812/2013, Nr. 813/2013 und Nr. 814/2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU.

| Produktdaten                                                   | Symbol            | Einheit | 7702311063       | 7702311064       |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|---------|------------------|------------------|
| Produkttyp                                                     | –                 | –       | WTD 14 AM 1 E 23 | WTD 14 AM 1 E 21 |
| Stickoxidemission                                              | NO <sub>x</sub>   | mg/kWh  | 192              | 192              |
| Schallleistungspegel innen                                     | L <sub>WA</sub>   | dB(A)   | 55               | 55               |
| Angegebenes Lastprofil                                         | –                 | –       | XL               | XL               |
| Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse                    | –                 | –       | B                | B                |
| Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz                          | η <sub>wh</sub>   | %       | 75               | 75               |
| Jährlicher Stromverbrauch                                      | AEC               | kWh     | 46               | 46               |
| Täglicher Stromverbrauch (durchschnittliche Klimaverhältnisse) | Q <sub>elec</sub> | kWh     | 0,211            | 0,211            |
| Jährlicher Brennstoffverbrauch                                 | AFC               | GJ      | 20               | 20               |
| Täglicher Brennstoffverbrauch                                  | Q <sub>fuel</sub> | kWh     | 26,562           | 26,562           |
| Intelligente Regelung eingeschaltet?                           | –                 | –       | Nein             | Nein             |
| Einstellung des Temperaturreglers (Lieferzustand)              | T <sub>set</sub>  | °C      | 60               | 60               |

Tab. 6 Produktdaten zum Energieverbrauch



### 3 Inbetriebnahme und Bedienung

#### 3.1 Übersicht der Bedienelemente

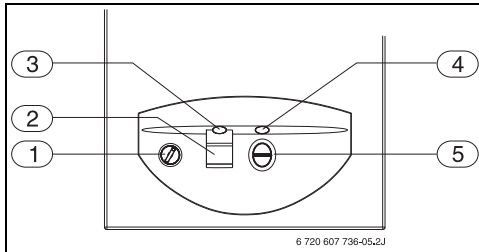


Bild 5

- [1] Hauptschalter
- [2] Display
- [3] Entstörtaste
- [4] Programmtaste
- [5] Tasten für Temperatureinstellung

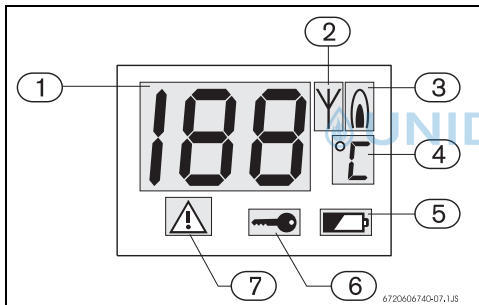


Bild 6 Display

- [1] Temperaturanzeige / Störungsanzeige
- [2] Fernbedienungsanzeige (wird nur an der optionalen Fernbedienung angezeigt)
- [3] Brenneranzeige
- [4] Einheit
- [5] Batteriestatus (nur an der Fernbedienung angezeigt)
- [6] Tastensperre (key lock)
- [7] Störungssignal

#### 3.2 Vor der Inbetriebnahme



**HINWEIS:** Inbetriebnahme ohne Wasser zerstört das Gerät!

► Das Gerät nicht ohne Wasser betreiben.

- Kaltwasserabsperrentil öffnen.
- Prüfen, ob die auf dem Typschild angegebene Gasart mit der gelieferten übereinstimmt.
- Gashahn öffnen.

#### 3.3 Gerät ein-/ausschalten

##### Einschalten

- Gerät am Hauptschalter einschalten (I).
- Das Display zeigt die Warmwassertemperatur.

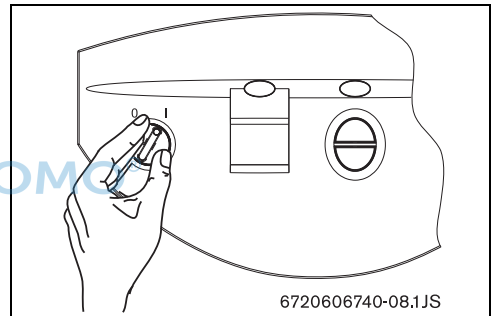


Bild 7

##### Ausschalten

- Gerät am Hauptschalter ausschalten (0).
- Das Display erlischt.
- Wenn das Gerät länger außer Betrieb genommen werden soll: Frostschutz beachten (→ Seite 12).

#### 3.4 Nach der Inbetriebnahme

- Gasanschlussfließdruck prüfen.

#### 3.5 Warmwassertemperatur einstellen

Die Warmwassertemperatur kann zwischen ca. 40 °C und 60 °C eingestellt werden.

Die eingestellte Temperatur wird im Display angezeigt.

- Taste  oder  drücken, um einen Temperaturwert einzustellen.

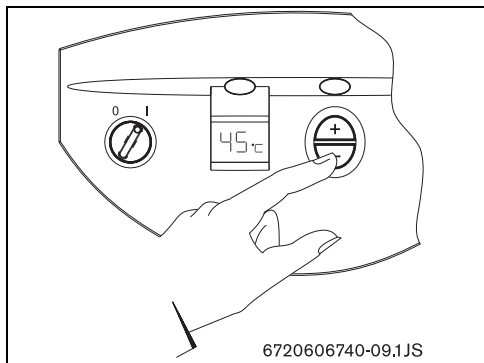


Bild 8

### Nach der Einstellung



Öffnen Sie den Warmwasserhahn für eine optimale Wassertemperatur vollständig. Das Wasserregelventil sorgt dafür, dass die gewählte Wassertemperatur eingehalten wird.

- Zapfstelle vollständig öffnen.  
Die Anzeige blinkt, bis eine Wassertemperatur im Bereich von  $\pm 3\text{ °C}$  des eingestellten Wertes erreicht ist.

### Wert speichern

- Programmtaste ca. 3 Sekunden lang drücken.  
Der Wert ist gespeichert.

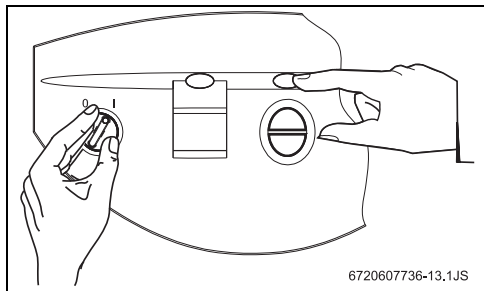


Bild 9

### Gespeicherten Wert aufrufen

- Programmtaste drücken.  
Das Display zeigt den gespeicherten Wert als eingestellte Warmwassertemperatur an.

## 3.6 Prioritätsmodus



Diese Funktion soll vermeiden, dass die von einem Benutzer eingestellte Warmwassertemperatur versehentlich verändert wird.

Im Prioritätsmodus zeigt das Display ein Schlüsselsymbol  (→ Bild 6 auf Seite 11).

Das Gerät kehrt nach 5 Minuten im Prioritätsmodus wieder zum normalen Betrieb zurück.

### Eingestellte Temperatur ändern

- Gerät am Hauptschalter einschalten (I).  
Das Display zeigt die Warmwassertemperatur.
- Taste  oder  5 Sekunden lang drücken.
- Taste  oder  drücken, um einen Temperaturwert einzustellen.

## 3.7 Frostschutz

Bei Frostgefahr wie folgt vorgehen:

- Verschlusschraube aus dem Kaltwasserrohr ziehen.
- Gerät vollständig entleeren.

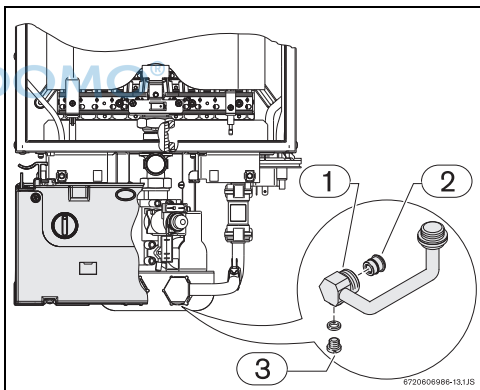


Bild 10 Verschlusschraube

- [1] Kaltwasserrohr
- [2] Wassermengenregler/Filter
- [3] Verschlusschraube

## 3.8 Störungen



Eine Übersicht der Störungen finden Sie auf Seite 23.

Alle Sicherheits-, Regel- und Steuerorgane werden elektronisch überwacht.

Wenn während des Betriebs eine Störung auftritt, wird diese im Display angezeigt. Außerdem leuchtet die Entstörtaste (→ Bild 5 auf Seite 11).

- ▶ Entstörtaste drücken, um das Gerät zurückzusetzen.

Wenn sich die Störung nicht beseitigen lässt:

- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb oder Kundendienst anrufen und Art der Störung sowie Gerätedaten mitteilen.

## 4 Vorschriften

Folgende Richtlinien und Vorschriften einhalten:

- Landesbauordnung
- Bestimmungen des zuständigen Gasversorgungsunternehmens
- **EnEG** (Gesetz zur Einsparung von Energie)
- **EnEV** (Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden)
- **DVGW**, Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
  - Arbeitsblatt G 600, TRGI (Technische Regeln für Gasinstallationen)
- **TRF 1996** (Technische Regeln für Flüssiggas) Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
- **DIN-Normen**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
  - **DIN 1988**, TRWI (Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen)
  - **DIN VDE 0100**, Teil 701 (Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V, Räume mit Badewanne oder Dusche)
- **Österreich:**
  - **ÖVGW-Richtlinien G 1 und G 2** sowie regionale Bauordnungen
- **Schweiz:** SVGW- und VKF-Richtlinien, kantonale und örtliche Vorschriften sowie Teil 2 der Flüssiggasrichtlinie

## 5 Installation (nur für den Fachmann)



### GEFAHR: Explosion!

- ▶ Vor Arbeiten an gasführenden Teilen immer Gashahn schließen.



Aufstellung, Stromanschluss, gas- und abgasseitigen Anschluss und Inbetriebnahme darf nur ein beim Gas- oder Energieversorgungsunternehmen zugelassener Fachbetrieb vornehmen.



Das Gerät darf nur in den auf dem Typschild angegebenen Ländern benutzt werden.



### VORSICHT:

- ▶ Das Gerät nicht an Wasserversorgungsleitungen anschließen, in denen die Wassereintrittstemperatur Werte über 60° erreichen kann.
- ▶ Erreicht die Temperatur höhere Werte, muss dem Gerät ein 3-Wege- oder ein Thermostatventil (auf Werte unter 60 °C eingestellt) vorgeschaltet werden.
- ▶ Sicherstellen, dass die Anlage über ein Ausdehnungsgefäß verfügt.

### Solaranlage

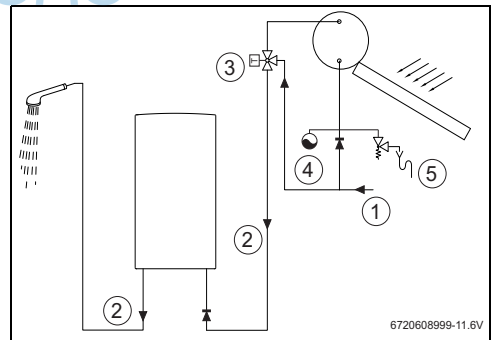


Bild 11 Solaranlage

- [1] Kaltwasser
- [2] Warmwasser
- [3] Thermostatventil
- [4] Ausdehnungsgefäß
- [5] Sicherheitsgruppe (Zubehör)



Bei Wasseraustrittstemperaturen über 45 °C wird die Verwendung eines Entkalkungssystems empfohlen.

## 5.1 Wichtige Hinweise

Der Wasserinhalt der Geräte liegt unter 10 Liter und entspricht Gruppe 1 der DampfKV. Deshalb ist keine Bauartzulassung erforderlich.

- ▶ Vor der Installation Stellungnahmen des Gasversorgungsunternehmens und des Schornsteinfegermeisters einholen.

## 5.2 Aufstellort wählen

### Vorschriften zum Aufstellraum

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

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

### Geräte vom Typ B

- ▶ Gerät nur in Räumen mit einer Mindestgröße von 8 m<sup>3</sup> installieren. Hierbei darf das Mobiliar nicht mehr als 2 m<sup>3</sup> umfassen.

### Luftzufuhr (Gerät vom Typ B)

Der für die Installation des Geräts vorgesehene Ort muss über eine der Tabelle entsprechende Fläche für die Luftversorgung verfügen:

| Gerät    | Minimale Nutzfläche  |
|----------|----------------------|
| WTD14... | ≥ 90 cm <sup>2</sup> |

Tab. 7 Nutzflächen für den Lufteintritt

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

### Installation wie Typ B oder Typ C mit separaten Leitungen

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

- ▶ Eine Wärmedämmung der Leitung vorsehen um sicherzustellen, dass die Temperatur der Kontaktfläche unter 85 °C bleibt.

### Verbrennungsluft

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

Als korrosionsfördernd gelten Halogenkohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten. Diese können z. B. in Lösungsmitteln, Farben, Klebstoffen, Treibgasen und Haushaltsreinigern enthalten sein.

### Oberflächentemperatur

Die max. Oberflächentemperatur des Geräts liegt unter 85 °C. Nach TRGI bzw. TRF sind daher keine besonderen Schutzmaß-

nahmen für brennbare Baustoffe und Einbaumöbel erforderlich. Abweichende Vorschriften einzelner Bundesländer sind zu beachten.

### Flüssiggasanlagen unter Erdgleiche

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der TRF 1996 Abschnitt 7.7 bei der Aufstellung unter Erdgleiche.

Die Ansteuerung eines bauseitigen Magnetventils ist nicht möglich.

## 5.3 Rohrleitungen vorinstallieren



Bei Verwendung von Kunststoffrohren:

- ▶ Kalt- und warmwasserseitig eine metallische Rohrleitung von je 1,5 m vorsehen.

Es können alle Einhebelarmaturen und thermostatische Mischbatterien angeschlossen werden.

- ▶ Um Lochfraß zu vermeiden Vorfilter einbauen.
- ▶ Bei Unterputz-Installation:
  - Kaltwasseranschluss<sup>1)</sup> über Verbindung mit Eckventil R½ herstellen.
  - Warmwasseranschluss über Verbindung mit Kniesauger R ½ herstellen.
- ▶ Bei Aufputz-Installation:
  - Durchgangsventil R½ und Anschlussverschraubung R½ verwenden.
- ▶ Rohrweite für die Gaszuführung nach DVGW-TRGI (Erdgas) bzw. TRF (Flüssiggas) bestimmen.
- ▶ Gashahn<sup>2)</sup> montieren.
- ▶ Um das Gerät vor zu hohem Druck zu schützen (TRF): Druckregelgerät mit Sicherheitsventil einbauen.

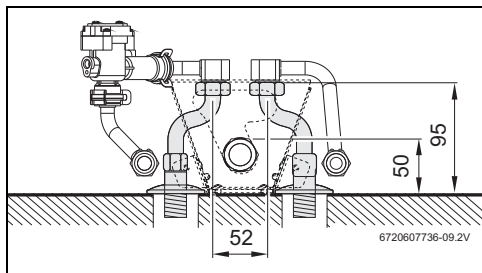


Bild 12 Unterputz-Installation

- 1) Zubehör
- 2) Zubehör, in Deutschland mit thermischer Absperr-einrichtung vorgeschrieben

## 5.4 Gerät montieren



**HINWEIS:** Durch Rückstände im Rohrnetz kann das Gerät beschädigt werden.

- ▶ Rohrnetz spülen, um Rückstände zu entfernen.

- ▶ Verpackung entfernen, dabei Hinweise auf der Verpackung beachten.
- ▶ Auf dem Typschild die Kennzeichnung des Bestimmungslandes und Eignung für die vom Gasversorgungsunternehmen gelieferte Gasart prüfen.

### Verkleidung abnehmen

- ▶ Stopfen von Gas- und Wasseranschluss abnehmen.
- ▶ Frontblende nach vorne abziehen.
- ▶ Befestigungsschrauben lösen.

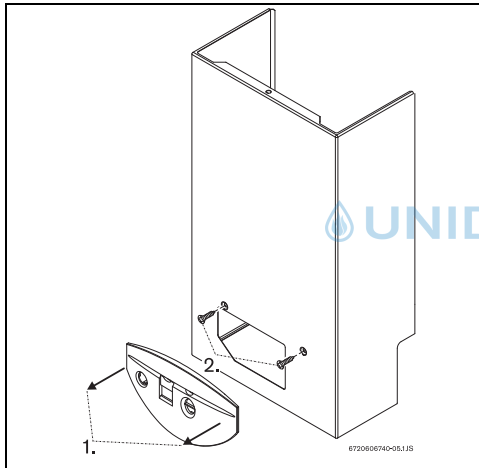


Bild 13

- ▶ Verkleidung nach vorne abnehmen.

### Befestigung vorbereiten

- ▶ Aufhängeschiene montieren.

### Gerät befestigen



**HINWEIS:**

- ▶ Gerät nicht auf den Gas- oder Wasseranschlüssen abstützen.

- ▶ Gerät in die Aufhängeschiene einhängen.
- ▶ Überwurfmutter der Rohranschlüsse anziehen.

## Abgasführung



Die im Druckschriftensatz enthaltene Installationsanleitung 6 720 607 840 enthält nähere Informationen zur Installation des Abgaszubehörs.

- ▶ Geeignete Drosselblende auswählen (siehe beiliegende Installationsanleitung 6 720 607 840).
- ▶ Abgasstutzen auf dem Gerät montieren.

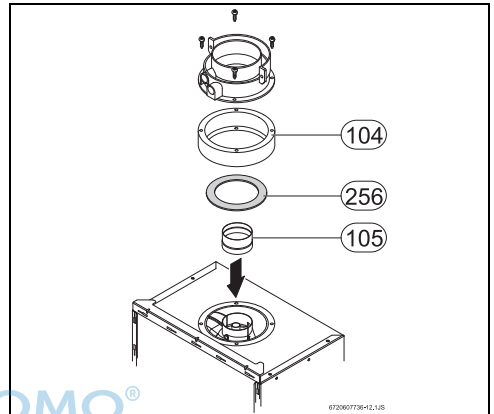


Bild 14

- [104] Adapterring
- [105] Verbindungsstück
- [256] Drosselblende

- ▶ Abgaszubehör aufstecken.
- ▶ Abgaszubehör ausrichten und mit der Schelle befestigen.

## 5.5 Anschlüsse prüfen

### Wasseranschlüsse

- ▶ Kaltwasserabsperrentil öffnen und Warmwasserkreis füllen (Prüfdruck: max. 10 bar).
- ▶ Dichtheit aller Trennstellen prüfen.

### Gasleitung

- ▶ Gashahn schließen, um die Gasarmatur vor Überdruckschäden zu schützen (max. Druck 150 mbar).
- ▶ Gasleitung prüfen.
- ▶ Druckentlastung durchführen.

## 6 Elektrischer Anschluss (nur für den Fachmann)



### GEFAHR: Durch Stromschlag!

- Anschluss vor Arbeiten am elektrischen Teil immer spannungsfrei schalten (Sicherung, LS-Schalter).



### HINWEIS: Gewitter

Der Netzanschluss des Geräts muss über eine separate, durch einen 30-mA-Differentialschalter (FI-Schalter) geschützte Steckdose mit Schutzleiterkontakt erfolgen. In Gebieten mit häufigen Gewittern muss ein Blitzableiter installiert werden.

Alle Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen des Geräts sind betriebsfertig verdrahtet und geprüft.

Das Gerät wird mit Kabel und Schuko-Stecker für den Stromanschluss geliefert (nur für Schutzbereich 3).

Anschlusskabel und Sicherung dürfen nur von einem Fachmann getauscht werden.

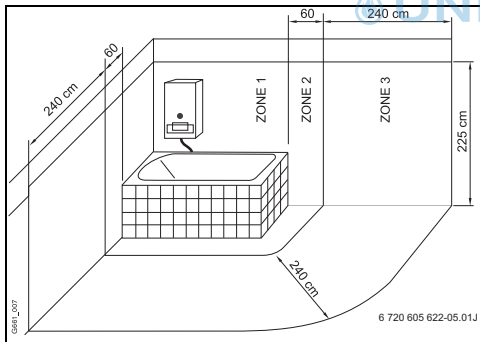


Bild 15 Schutzbereiche

### Bei Montage im Schutzbereich 1 oder 2:

- Schutzmaßnahmen nach VDE Vorschriften 0100 und Sondervorschriften (TAB) der örtlichen EVUs beachten.
- Nach VDE 0700 Teil 1 Gerät fest an Klemmleiste des Schaltkastens anschließen und über Trennvorrichtung mit min. 3 mm Kontaktabstand (z. B. Sicherungen, LS-Schalter) anschließen. Es dürfen keine weiteren Verbraucher angeschlossen werden.
  - Kabel NYM-I 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> (fest verlegt, kein Schuko-Stecker)
- Kabel mindestens 50 cm aus der Wand überstehen lassen.

- Für Spritzwasserschutz (IP): Das Loch für die Kabeldurchführung am Schaltkasten entsprechend dem Durchmesser des Kabels wählen.

### 6.1 Geräte mit Anschlusskabel und Netzstecker anschließen



Der elektrische Anschluss muss den aktuellen Richtlinien für elektrische Haushaltsgeräte erfolgen.

- Anschlusskabel mit Netzstecker in eine Steckdose mit Schutzleiterkontakt stecken.

### 6.2 Anschlusskabel

Das Gerät wird mit einem Netzkabel mit Netzstecker geliefert. Alle Regel-, Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen des Geräts sind betriebsfertig verdrahtet und geprüft.



Wird das Anschlusskabel beschädigt, muss es durch ein Originalersatzteil ersetzt werden.

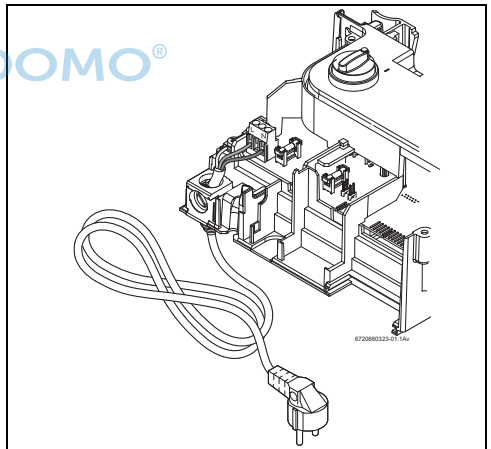


Bild 16 Netzkabel

## 7 Gasartenanpassung (nur für den Fachmann)



Werkseitig ist die Einstellung verplombt. Eine Einstellung auf die Nennwärmebelastung und min. Wärmebelastung nach TRGI 1986, Abschnitt 8.2 ist nicht notwendig.

Die werkseitige Einstellung der Erdgasgeräte entspricht EE-H bzw. EE-L.

### Erdgas H (23)

- Geräte der **Erdgasgruppe 2E (2H)** sind ab Werk auf Wobbeindex 15 kWh/m<sup>3</sup> und 20 mbar Anschlussdruck eingestellt und plombiert

### Erdgas L (21)

- Geräte der **Erdgasgruppe 2LL** sind ab Werk auf Wobbeindex 12,2 kWh/m<sup>3</sup> und 20 mbar Anschlussdruck eingestellt und plombiert
- ▶ Gasart-Umbausatz nach beiliegendem Einbauhinweis einbauen.
- ▶ Nach jedem Umbau Gas-Einstellung vornehmen.

### Flüssiggas (31)

- Geräte für **Flüssiggas** sind ab Werk auf 50 mbar Anschlussdruck eingestellt und plombiert.

### Gasart-Umbausätze

Wenn ein Gerät mit einer anderen als der auf dem Typschild angegebenen Gasart betrieben werden soll, muss ein Original-Umbausatz verwendet werden.

| Umbau von   | Best.-Nr.       |
|-------------|-----------------|
| 23/21 in 31 | 8 719 002 197 0 |

Tab. 8

- ▶ Gasart-Umbausatz nach beiliegendem Einbauhinweis einbauen.
- ▶ Nach jedem Umbau Gas-Einstellung vornehmen.

## 7.1 Gas-Einstellung (Erdgas und Flüssiggas)



Für die Gas-Einstellung einen nichtmagnetischen 5 mm breiten Schraubendreher oder den Einstellschlüssel **8 719 905 029** verwenden.

Die Nennwärmeleistung kann mit dem Düsendruck oder volumetrisch eingestellt werden.

Immer zuerst bei maximaler Nennwärmebelastung und dann bei minimaler Nennwärmebelastung einstellen.

### 7.1.1 Gas-Einstellung vorbereiten

- ▶ Verkleidung abnehmen.
- ▶ Schaltkasten in Serviceposition einhängen:
  - Beide Sicherungszapfen **A** gleichzeitig nach unten drücken.
  - Schaltkasten nach vorne schwenken und einhängen.

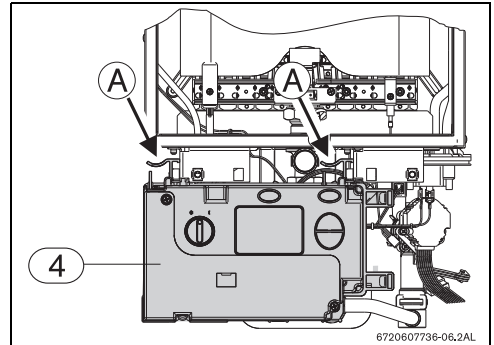


Bild 17

- [4] Schaltkasten
- [A] Sicherungszapfen

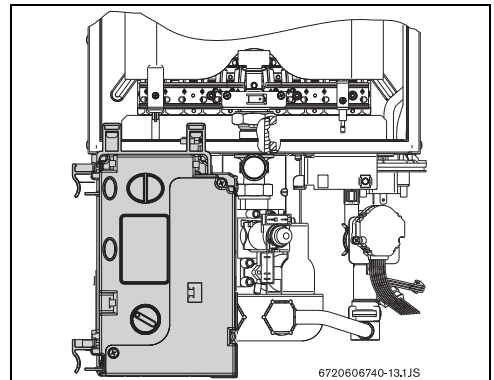


Bild 18 Schaltkasten in Serviceposition eingehängt

### 7.1.2 Düsendruck-Einstellmethode

#### Düsendruck bei maximaler Heizleistung

- ▶ Programmtaste drücken und gleichzeitig Gerät am Hauptschalter einschalten (I).  
Das Display zeigt **P2**.

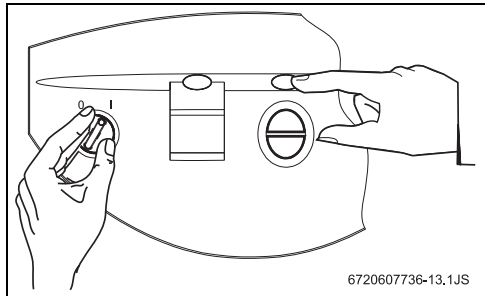


Bild 19

- ▶ Taste  drücken, bis das Display **P1** zeigt.
- ▶ Zapfstelle vollständig öffnen.
- ▶ Dichtschraube (3) lösen und U-Rohr-Manometer anschließen.

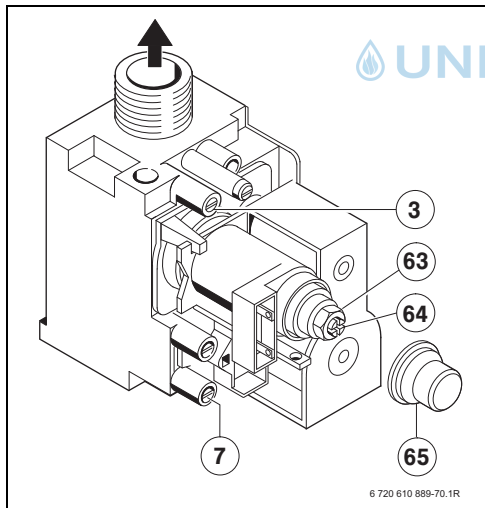


Bild 20 Gasarmatur

- [3] Mess-Stutzen (Düsendruck)
- [7] Mess-Stutzen (Gasanschlussfließdruck)
- [63] Einstellschraube max. Gasmenge
- [64] Einstellschraube min. Gasmenge
- [65] Abdeckung

- ▶ Abdeckung (65) entfernen.

- ▶ Für **max** angegebenen Düsendruck (mbar) aus Tabelle 12 auf Seite 24 entnehmen.
- ▶ Düsendruck an Einstellschraube (63) einstellen.
  - Rechtsdrehung mehr Gas
  - Linksdrehung weniger Gas.

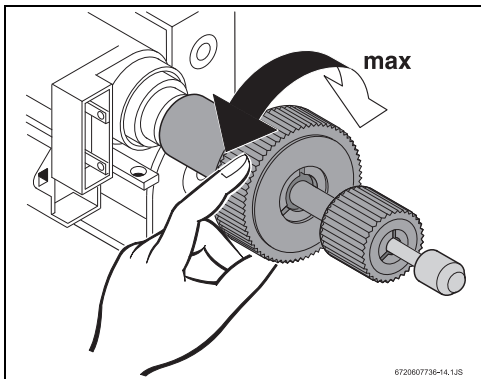


Bild 21

#### Düsendruck bei minimaler Heizleistung

- ▶ Programmtaste drücken und gleichzeitig Gerät am Hauptschalter einschalten (I).  
Das Display zeigt **P2**.

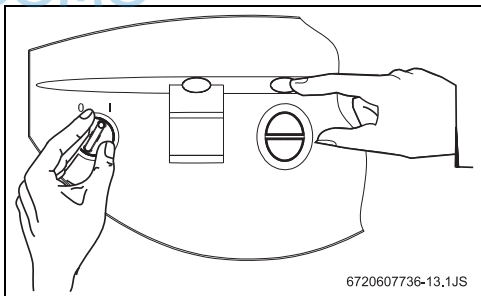


Bild 22

- ▶ Für **min** angegebenen Düsendruck (mbar) aus Tabelle 12 auf Seite 24 entnehmen.

- Düsendruck an Einstellschraube (64) einstellen.

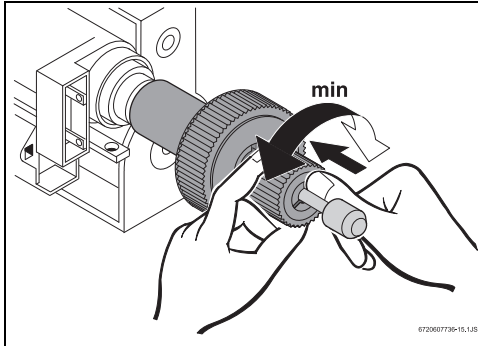


Bild 23

- Eingestellte Werte kontrollieren und evtl. korrigieren.
- Dichtschaube (3) verschließen.
- Abdeckung wieder aufstecken und plombieren.
- Schaltkasten wieder mit den Sicherungszapfen befestigen.
- Verkleidung montieren und mit den Befestigungsschrauben sichern.
- Frontblende montieren.

## 7.2 Gasartenumbau

- Gashahn schließen.
- Gerät am Hauptschalter ausschalten (0).
- Verkleidung abnehmen.
- Anschlusskabel an Zündelectroden und Überwachungselektrode abziehen.
- Brenner ausbauen.

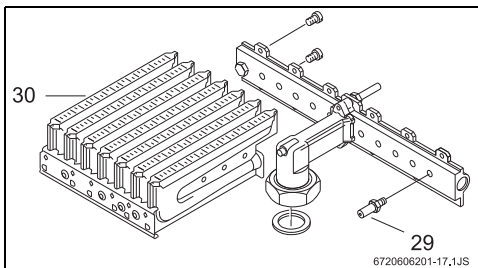


Bild 24

- Beide Brennerhälften (30) abnehmen.
- Brennerdüsen (29) ausbauen und Brennerdüsen aus dem Umbausatz montieren.
- Brennerhälften wieder montieren und Brenner einbauen.
- Anschlusskabel an Zündelectroden und Überwachungselektrode aufstecken.
- Abdeckung des Schaltkastens entfernen.

- Funktionsbrücke **JP6** entsprechend Tabelle 9 setzen.

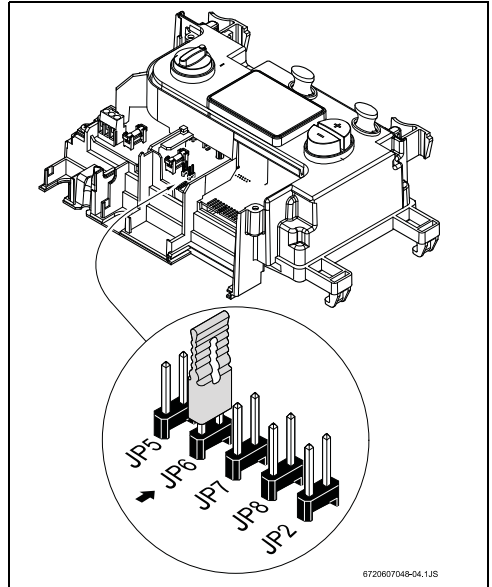


Bild 25

| JP6                  | Gasart     |
|----------------------|------------|
| mit Funktionsbrücke  | Erdgas     |
| ohne Funktionsbrücke | Flüssiggas |

Tab. 9

- Gashahn öffnen.

### Weitere Einstellschritte

- Zapfstelle vollständig öffnen.
- Programmtaste drücken und gleichzeitig Gerät am Hauptschalter einschalten (I). Das Display zeigt **P2**.

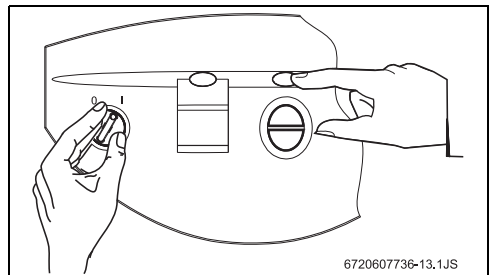


Bild 26

- Taste  drücken, bis das Display **P1** zeigt.

- Dichtschraube (3) lösen und U-Rohr-Manometer anschließen.

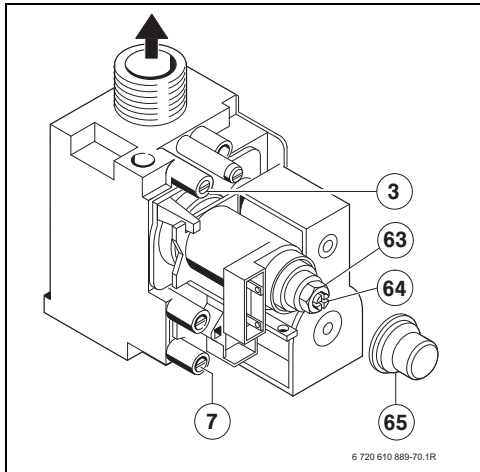


Bild 27 Gasarmatur

- [3] Mess-Stutzen (Düsendruck)
- [7] Mess-Stutzen (Gasanschlussfließdruck)
- [63] Einstellschraube max. Gasmenge
- [64] Einstellschraube min. Gasmenge
- [65] Abdeckung

- Abdeckung (65) entfernen.
- Für **max** angegebenen Düsendruck (mbar) aus Tabelle 12 auf Seite 24 entnehmen.
- Düsendruck an Einstellschraube (63) einstellen.
  - Rechtsdrehung mehr Gas
  - Linksdrehung weniger Gas.

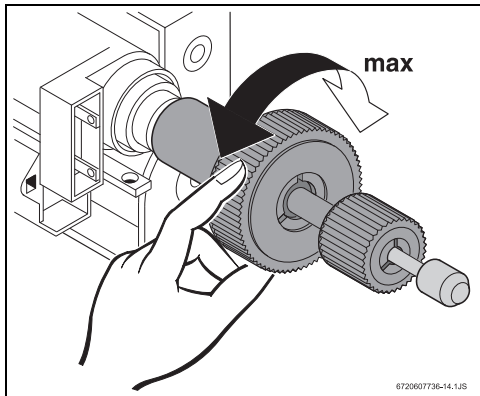


Bild 28

- Gerät am Hauptschalter ausschalten (0).

- Programmtaste drücken und gleichzeitig Gerät am Hauptschalter einschalten (I). Das Display zeigt **P2**.

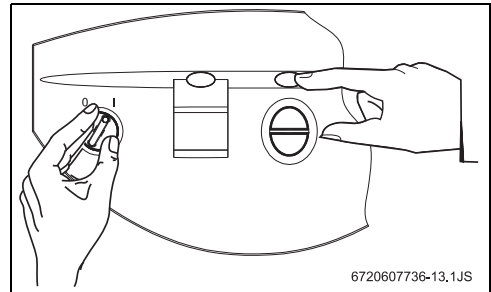


Bild 29

- Für **min** angegebenen Düsendruck (mbar) aus Tabelle 12 auf Seite 24 entnehmen.
- Düsendruck an Einstellschraube (64) einstellen.

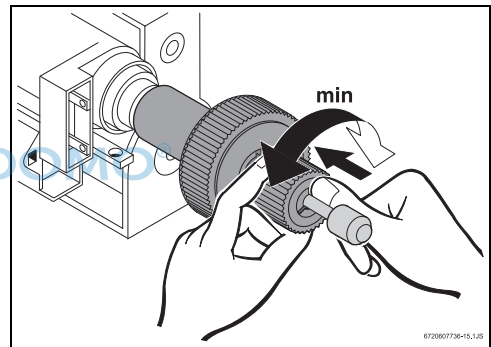


Bild 30

- Gerät am Hauptschalter ausschalten (0).
- Zapfstelle schließen.
- Dichtschraube (3) verschließen.
- Abdeckung (65) wieder aufstecken und plombieren.
- Schaltkasten wieder mit den Sicherungszapfen befestigen.
- Umbauschild aufkleben.
- Verkleidung montieren und mit den Befestigungsschrauben sichern.
- Frontblende montieren.

## 8 Abgasmessung (nur für den Fachmann)

- ▶ Gerät am Hauptschalter ausschalten (0).
- ▶ Verschluss-Stopfen am Mess-Stutzen für Abgas (234) entfernen.

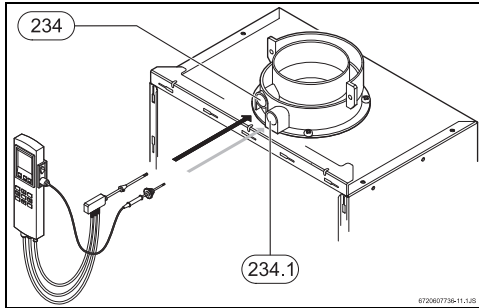


Bild 31

[234] Mess-Stutzen Abgas

[234/1] Mess-Stutzen Verbrennungsluft

- ▶ Programmtaste drücken und gleichzeitig Gerät am Hauptschalter einschalten (I).  
Das Display zeigt **P1**.

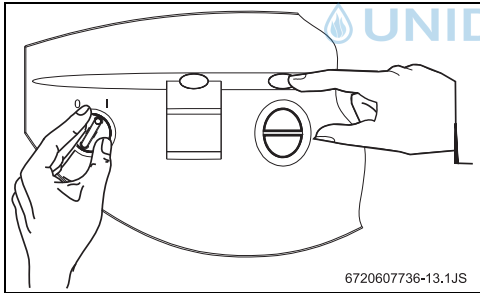


Bild 32

- ▶ Zapfstelle vollständig öffnen.
- ▶ Fühlersonde 57 mm tief in den Stutzen schieben und Mess-Stelle abdichten.
- ▶ CO-Wert messen.
- ▶ Mess-Stutzen verschließen.
- ▶ Verschluss-Stopfen für Verbrennungsluft (234/1) entfernen.
- ▶ Fühlersonde 22 mm tief in den Stutzen schieben und Mess-Stelle abdichten.
- ▶ O<sub>2</sub> oder CO<sub>2</sub>-Wert in der Verbrennungsluft messen.
- ▶ Mess-Stutzen verschließen.
- ▶ Gerät am Hauptschalter ausschalten (0).
- ▶ Zapfstelle schließen.

- ▶ Gerät am Hauptschalter einschalten (I).  
Das Display zeigt die Warmwassertemperatur.

## 9 Umweltschutz

Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch Gruppe.

Qualität der Erzeugnisse, 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 einer Wiederverwertung zugeführt werden sollten.

Die Baugruppen sind leicht zu trennen und die Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und dem Recycling bzw. der Entsorgung zugeführt werden.

## 10 Inspektion und Wartung (nur für den Fachmann)

Wir empfehlen, das Gerät durch einen zugelassenen Fachbetrieb jährlich warten zu lassen.



**GEFAHR:** Durch Stromschlag!

- ▶ Anschluss vor Arbeiten am elektrischen Teil immer spannungsfrei schalten (Sicherung, LS-Schalter).



**GEFAHR:** Explosion!

- ▶ Vor Arbeiten an gasführenden Teilen immer Gashahn schließen.

## 10.1 Wichtige Hinweise zu Inspektion und Wartung

Alle Sicherheits-, Regel- und Steuerorgane werden elektronisch überwacht. Beim Defekt eines Bauteils wird eine Störung im Display angezeigt.



Eine Übersicht der Störungen finden Sie auf Seite 23.

- Folgende Messgeräte werden benötigt:
  - elektronisches Abgasmessgerät für CO<sub>2</sub>, CO und Abgastemperatur
  - Druckmessgerät 0 - 60 mbar (Auflösung mindestens 0,1 mbar)
- Spezialwerkzeuge sind nicht erforderlich.
- Zugelassene Fette sind:
  - Für von Wasser berührte Teile: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
  - Verschraubungen: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).
- ▶ Als Wärmeleitpaste 8 719 918 658 verwenden.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden!
- ▶ Ersatzteile anhand der Ersatzteilliste anfordern.
- ▶ Ausgebaute Dichtungen und O-Ringe durch Neuteile ersetzen.



## 10.2 Sicherer Betrieb / Gefahren bei verlängerter Nutzung

Die verlängerte Nutzung potenziert den Verschleiß verschiedener Elemente und kann zu Gaslecks sowie zum Austreten von Verbrennungsprodukten führen.

Vorbeugende Maßnahmen:

- ▶ Innerhalb der Wartungsintervalle eine Sichtprüfung der folgenden Elemente durchführen:
  - Elektrische Kontakte der Sicherheitssonden;
  - Gebläse;
  - Gashahn;
  - Brennkammer

Bei sichtbarer Korrosion:

- ▶ Einen Fachmann anfordern.

## 10.3 Nach der Inspektion/Wartung

- ▶ Gerät wieder in Betrieb nehmen (→ Kapitel 3).

## 10.4 Checkliste für die Inspektion und Wartung (Wartungs- und Inspektionsprotokoll)

|   |                                                | Datum |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|------------------------------------------------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Ionisationsstrom prüfen.                       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Verbrennungsluft-/Abgasführung optisch prüfen. |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Düsen und Brenner prüfen.                      |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Wärmeblock prüfen.                             |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Gasanschlussfließdruck prüfen.                 | mbar  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Gas-Einstellung prüfen.                        |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Warmwasserauslauftemperatur prüfen.            |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tab. 10

## 11 Anhang

### 11.1 Störungen

| Display | Beschreibung                                                   | Beseitigung                                                                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A7      | Temperaturfühler Warmwasser defekt oder Kaltwassereinlauf.     | Temperaturfühler und Anschlusskabel auf Unterbrechung bzw. Kurzschluss prüfen.                                       |
| A9      | Warmwasserfühler falsch montiert.                              | Einbaulage prüfen.                                                                                                   |
| C2      | Differenzdruckschalter hat sich während des Betriebs geöffnet. | ► Differenzdruckwächter und Abgasführung prüfen.                                                                     |
| C4      | Differenzdruckschalter öffnet sich in Ruhestellung nicht.      | Differenzdruckschalter prüfen.                                                                                       |
| C6      | Differenzdruckschalter schließt nicht.                         | Differenzdruckschalter und Abgasführung prüfen.                                                                      |
| E2      | Kaltwassertemperaturfühler defekt.                             | Temperaturfühler und Anschlusskabel prüfen.                                                                          |
| E9      | Temperaturfühler im Vorlauf hat ausgelöst.                     | Anlagendruck prüfen, Temperaturfühler prüfen, Pumpenlauf prüfen, Sicherung auf Leiterplatte prüfen, Gerät entlüften. |
| E0      | Interner Fehler.                                               | Elektrische Steckkontakte, Zündleitungen auf Festsitz prüfen, ggf. Leiterplatte tauschen.                            |
| EA      | Flamme wird nicht erkannt.                                     | Gashahn offen? Gasanschlussdruck, Netzanschluss, Zündelektrode und Kabel, Ionisationselektrode mit Kabel prüfen.     |
| F7      | Flamme wird erkannt, obwohl das Gerät ausgeschaltet wurde.     | Elektrodensatz prüfen.                                                                                               |
| FA      | Flamme wird erkannt, obwohl die Gaszufuhr gesperrt wurde.      | Verkabelung zur Gasarmatur und Gasarmatur prüfen. Elektrodensatz prüfen.                                             |

Tab. 11

## 11.2 Gas-Einstellwerte

|                                           |               | Düsendruck [mbar] |      |      | Gasdurchflussmenge [l/min] |      |
|-------------------------------------------|---------------|-------------------|------|------|----------------------------|------|
| Gasart                                    |               | 21                | 23   | 31   | 21                         | 23   |
| Wobbeindex 0 °C, 1013 mbar [kWh/ m³]      |               | 12,2              | 14,9 | 25,6 |                            |      |
| Heizwert 15 °C, H <sub>ig</sub> [kWh/ m³] |               |                   |      |      | 8,1                        | 9,5  |
| Brennwert 0 °C, H <sub>s</sub> [kWh/ m³]  |               |                   |      |      | 9,5                        | 11,1 |
| Gerät                                     | Leistung [kW] |                   |      |      |                            |      |
| WTD 14 AM1                                | 23,8          | 11,2              | 13,8 | 38,5 | 58,8                       | 56,5 |
|                                           | 22,6          | 10,3              | 12,7 | 34,7 | 57,3                       | 53,6 |
|                                           | 21,4          | 9,4               | 11,5 | 31,2 | 52,8                       | 50,8 |
|                                           | 20,2          | 8,4               | 10,4 | 27,9 | 50,0                       | 49,5 |
|                                           | 19,0          | 7,5               | 9,3  | 24,6 | 47,5                       | 46,2 |
|                                           | 17,9          | 6,7               | 8,3  | 21,7 | 44,6                       | 43,9 |
|                                           | 16,7          | 5,9               | 7,3  | 18,9 | 42,0                       | 41,2 |
|                                           | 15,5          | 5,0               | 6,3  | 16,2 | 39,2                       | 39,0 |
|                                           | 14,3          | 4,3               | 5,4  | 13,9 | 36,1                       | 36,4 |
|                                           | 13,1          | 3,6               | 4,6  | 11,7 | 33,9                       | 34,1 |
|                                           | 11,9          | 2,9               | 3,7  | 9,6  | 31,6                       | 31,8 |
|                                           | 7,0           | 1,5               | 1,1  | 2,7  | 21,4                       | 24,0 |
| Kennzahl Brennerdüsen                     |               | 140               | 120  | 74   | 120                        | 120  |

Tab. 12



## Notizen



## Notizen







6720607736

# Wie Sie uns erreichen...

## DEUTSCHLAND

---

Bosch Thermotechnik GmbH  
Junkers Deutschland  
Junkersstraße 20-24  
D-73249 Wernau  
[www.junkers.com](http://www.junkers.com)

### Betreuung Fachhandwerk

Telefon (0 18 06) 337 335<sup>1</sup>  
Telefax (0 18 03) 337 336<sup>2</sup>  
[Junkers.Handwerk@de.bosch.com](mailto:Junkers.Handwerk@de.bosch.com)

### Technische Beratung/ Ersatzteil-Beratung

Telefon (0 18 06) 337 330<sup>1</sup>

### Kundendienstannahme

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

### Schulungsannahme

Telefon (0 18 06) 003 250<sup>1</sup>  
Telefax (0 18 03) 337 336<sup>2</sup>  
[Junkers-Schulungsannahme@de.bosch.com](mailto:Junkers-Schulungsannahme@de.bosch.com)

### Junkers Extranet-Zugang

[www.junkers.com](http://www.junkers.com)

## ÖSTERREICH

---

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

Telefon (01) 7 97 220  
[www.junkers.at](http://www.junkers.at)

### Kundendienstannahme

[verkauf.junkers@at.bosch.com](mailto:verkauf.junkers@at.bosch.com)

## SCHWEIZ

---



### Vertrieb

Tobler Haustechnik AG  
Steinackerstraße 10  
CH-8902 Urdorf

### Service

Tobler Haustechnik AG  
Steinackerstraße 10  
CH-8902 Urdorf  
[www.haustechnik.ch](http://www.haustechnik.ch)

### Servicenummer

Telefon 0842 840 840

<sup>1</sup> aus dem deutschen Festnetz 0,20 €/Gespräch,  
aus nationalen Mobilfunknetzen max. 0,60 €/Gespräch  
<sup>2</sup> aus dem deutschen Festnetz 0,09 €/Min.