



## Installations- und Bedienungsanleitung Hocheffizienter wandhängender Gasheizkessel

**Tzerra Ace**  
15DS - 24DS  
28C

## Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>5</b>
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
1.1.1	Für den Installateur	5
1.1.2	Für den Endbenutzer	6
1.2	Empfehlungen	8
1.3	Verantwortlichkeiten	10
1.3.1	Pflichten des Herstellers	10
1.3.2	Pflichten des Fachhandwerkers	10
1.3.3	Pflichten des Benutzers	10
<b>2</b>	<b>Über dieses Handbuch</b>	<b>12</b>
2.1	Allgemeines	12
2.2	Zusätzliche Dokumentation	12
2.3	In der Anleitung verwendete Symbole	12
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>13</b>
3.1	Produktinformation	13
3.2	Hauptkomponenten	13
<b>4</b>	<b>Vor der Installation</b>	<b>15</b>
4.1	Installationsvorschriften	15
4.2	Wahl des Aufstellungsortes	15
4.3	Anforderungen für Wasseranschlüsse	16
4.3.1	Anforderungen an die Anschlüsse der Heizungsanlage	16
4.3.2	Anforderungen für die Kondenswasserleitung	16
4.3.3	Anforderungen an das Ausdehnungsgefäß	16
4.4	Anforderungen an den Gasanschluss	16
4.5	Anforderungen für das Abgassystem	17
4.5.1	Klassifikation	17
4.5.2	Anforderungen für den Schacht für C <sub>93</sub>	19
4.5.3	Material	19
4.5.4	Abmessungen Abgasstutzenleitung	20
4.5.5	Länge der Luftzufuhr- und der Abgasableitungen	21
4.5.6	Ergänzende Anweisungen	23
4.6	Anforderungen für die elektrischen Anschlüsse	23
4.7	Wasserqualität und Wasserbehandlung	24
<b>5</b>	<b>Installation</b>	<b>25</b>
5.1	Positionierung des Heizkessels	25
5.2	Spülen der Anlage	25
5.3	Wasser und Gas anschließen	26
5.4	Anschlüsse Luftzufuhr/Abgasstutzen	26
5.4.1	Anschluss des Abgasstutzens und der Luftzufuhr	26
5.5	Elektrische Anschlüsse	26
5.5.1	Steuereinheit	26
5.5.2	Anschluss des Schaltfelds	27
5.5.3	Anschlussoptionen für die Standard-Regelungsleiterplatte (CB-06)	28
<b>6</b>	<b>Vor der Inbetriebnahme</b>	<b>31</b>
6.1	Beschreibung des Schaltfelds	31
6.1.1	Bedeutung der einzelnen Tasten	31
6.1.2	Bedeutung der Symbole auf dem Bildschirm	31
6.2	Checkliste vor der Inbetriebnahme	31
6.2.1	Befüllen des Siphons	31
6.2.2	Befüllen der Anlage	32
6.2.3	Gaskreis	32
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>33</b>
7.1	Allgemeines	33
7.2	Verfahren für die Inbetriebnahme	33
7.2.1	Elektrischer Fehler beim Startvorgang	33
7.3	Einstellungen Gasversorgung	34
7.3.1	Einstellung auf einen anderen Gastyp	34
7.3.2	Gebläsedrehzahlen für Überdruckanwendungen	35

7.3.3	Prüfen und Einstellen der Verbrennung	35
7.4	Abschließende Arbeiten	37
<b>8</b>	<b>Einstellungen</b>	<b>39</b>
8.1	Parameterliste	39
8.1.1	Parameterbeschreibungen	39
8.2	Ändern von Einstellungen durch den Fachhandwerker	43
8.2.1	Konfiguration der Anlagenparameter und -einstellungen	43
8.2.2	Einstellen der maximalen Last für Heizbetrieb	44
8.2.3	Einstellen der Heizkennlinie	45
<b>9</b>	<b>Wartung</b>	<b>46</b>
9.1	Wartungsbestimmungen	46
9.2	Wartungsmeldung	46
9.3	Öffnen des Kessels	47
9.4	Standardmäßige Inspektions- und -Wartungsarbeiten	47
9.4.1	Überprüfung des Wasserdrucks	47
9.4.2	Überprüfung des Druckausdehnungsgefäßes	47
9.4.3	Überprüfung des Ionisationsstroms	47
9.4.4	Überprüfung der Zapfleistung	47
9.4.5	Prüfung der Abgasstutzen-/Luftzufuhranschlüsse	48
9.4.6	Überprüfung der Verbrennung	48
9.4.7	Überprüfung des automatischen Schnellentlüfters	48
9.4.8	Reinigung des Siphons	48
9.4.9	Überprüfung des Brenners	49
9.5	Abschlussarbeiten	50
<b>10</b>	<b>Fehlerbehebung</b>	<b>51</b>
10.1	Fehlercodes	51
10.1.1	Warnung	51
10.1.2	Sperrung	53
10.1.3	Verriegelung	55
10.2	Fehlerspeicher	59
10.2.1	Auslesen des Fehlerspeichers	59
10.2.2	Löschen des Fehlerspeichers	59
<b>11</b>	<b>Gebrauchsanweisung</b>	<b>60</b>
11.1	Einschalten	60
11.2	Abschaltung	60
11.3	Frostschutz	60
11.4	Reinigung der Verkleidung	60
11.5	Nachfüllen der Anlage	61
11.5.1	Manuelles Befüllen der Anlage	61
11.6	Entlüften der Anlage	62
11.7	Entleeren der Anlage	63
<b>12</b>	<b>Technische Angaben</b>	<b>64</b>
12.1	Zulassungen	64
12.1.1	Zertifizierungen	64
12.1.2	Gerätekatgorien	64
12.1.3	Richtlinien	64
12.1.4	Werkstest	64
12.2	Abmessungen und Anschlüsse	65
12.3	Elektrischer Schaltplan	66
12.4	Umwälzpumpe	66
12.5	Technische Daten	67
<b>13</b>	<b>Anhang</b>	<b>71</b>
13.1	ErP Informationen	71
13.1.1	Produktkarte	71
13.1.2	Anlagendatenblatt	72
13.2	Ausbau/Recycling	75
13.3	EU-Konformitätserklärung	75

# 1 Sicherheit

## 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

---

### 1.1.1 Für den Installateur

---

**Gefahr!**

Wenn Sie Gas riechen:

1. Unbedingt offene Flammen vermeiden, nicht rauchen und keine elektrischen Kontakte oder Schalter betätigen (Türklingel, Licht, Motoren, Fahrstuhl, usw.).
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Fenster öffnen.
4. Ermitteln Sie mögliche Leckagen und Undichtigkeiten, und dichten Sie diese ab.
5. Wenn sich die Undichtigkeit dem Gaszähler vorgelagert befindet, ist das Gasunternehmen zu benachrichtigen.

**Gefahr!**

Wenn Sie Abgase riechen:

1. Den Heizkessel abschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Ermitteln Sie mögliche Leckagen und Undichtigkeiten, und dichten Sie diese ab.

**Vorsicht!**

Nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten die gesamte Heizungsanlage prüfen, um sicherzustellen, dass keine Leckagen vorhanden sind.

## 1.1.2 Für den Endbenutzer



### **Gefahr!**

Wenn Sie Gas riechen:

1. Unbedingt offene Flammen vermeiden, nicht rauchen und keine elektrischen Kontakte oder Schalter betätigen (Türklingel, Licht, Motoren, Fahrstuhl, usw.).
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Fenster öffnen.
4. Das Gebäude evakuieren.
5. Einen qualifizierten Fachhandwerkern kontaktieren.



### **Gefahr!**

Wenn Sie Abgase riechen:

1. Den Heizkessel abschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Das Gebäude evakuieren.
4. Einen qualifizierten Fachhandwerkern kontaktieren.



### **Warnung!**

Die Abgasleitungen nicht berühren. Je nach Einstellungen des Heizkessels kann die Temperatur der Abgasleitungen über 60 °C ansteigen.



### **Warnung!**

Die Heizkörper nicht über längere Zeit berühren. Je nach Einstellungen des Heizkessels kann die Temperatur der Heizkörper über 60 °C ansteigen.



### **Warnung!**

Vorsicht bei der Verwendung von Trinkwarmwasser. Je nach Einstellungen des Heizkessels kann die Temperatur des Trinkwarmwassers über 65 °C ansteigen.



### **Warnung!**

Der Betrieb des Heizkessels und die Installation durch Sie als Endnutzer muss auf die in diesem Handbuch beschriebenen Arbeiten beschränkt sein. Alle anderen Arbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Fachhandwerker/Techniker ausgeführt werden.

**Warnung!**

Der Kondenswasserabfluss darf nicht verändert oder verstopft werden. Wenn eine Kondenswasser-Neutralisationsanlage genutzt wird, muss die Anlage regelmäßig und unter Beachtung der Anweisungen des Herstellers gereinigt werden.

**Vorsicht!**

Sicherstellen, dass der Heizkessel regelmäßig gewartet wird. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Fachhandwerker oder schließen Sie für die Wartung des Heizkessels einen Wartungsvertrag ab.

**Vorsicht!**

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

**Wichtig:**

Regelmäßig auf das Vorhandensein von Wasser prüfen und den Druck in der Heizungsanlage überprüfen.

## 1.2 Empfehlungen

---



### **Gefahr!**

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



### **Warnung!**

Installation und Wartung des Heizkessels müssen von einem qualifizierten Heizungsfachhandwerker unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften durchgeführt werden.



### **Warnung!**

Die Installation und Wartung des Heizkessels muss von einem qualifizierten Fachhandwerker entsprechend den Informationen im mitgelieferten Handbuch durchgeführt werden, andernfalls kann es zu gefährlichen Situationen und/oder Personenschäden kommen.



### **Warnung!**

Entfernung und Entsorgung des Heizkessels müssen von einem qualifizierten Heizungsfachhandwerker unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften durchgeführt werden.



### **Warnung!**

Ist die Netzleitung beschädigt, muss sie vom Originalhersteller, dem Händler des Herstellers oder einer anderen entsprechend qualifizierten Person ausgetauscht werden, um Gefahrensituationen vorzubeugen.



### **Warnung!**

Bei Arbeiten am Heizkessel immer die Spannungsversorgung trennen und den Gasabsperrhahn schließen.

**Warnung!**

Nach der Durchführung von Wartungs- und Servicearbeiten das gesamte System auf Leckagen überprüfen.

**Gefahr!**

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die Montage von Rauchmeldern und CO-Meldern an geeigneten Stellen in Ihrem Haus.

**Vorsicht!**

- Sicherstellen, dass der Heizkessel jederzeit erreicht werden kann.
- Der Heizkessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.
- Bei fest verlegter Netzanschlussleitung muss immer ein zweipoliger Hauptschalter mit einem Öffnungsspalt von mindestens 3 mm installiert werden (EN 60335-1).
- Den Heizkessel und das Zentralheizungssystem entleeren, wenn die Wohnung für längere Zeit nicht genutzt wird und Frostgefahr besteht.
- Der Frostschutz funktioniert nicht, wenn der Heizkessel abgeschaltet ist.
- Der Heizkesselschutz schützt nur den Heizkessel, nicht die Anlage.
- Den Wasserdruck im System regelmäßig überprüfen. Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, muss das System mit Wasser aufgefüllt werden (der empfohlene Wasserdruck liegt zwischen 1,5 und 2 bar).

**Wichtig:**

Dieses Dokument in der Nähe des Heizkessels aufbewahren.

**Wichtig:**

Die Verkleidung nur für die Wartungs- und Reparaturarbeiten entfernen. Nach Durchführung von Wartungs- und Servicearbeiten müssen alle Verkleidungsteile wieder angebracht werden.

**Wichtig:**

Warn- und Hinweisschilder dürfen niemals entfernt oder abgedeckt werden und müssen während der gesamten Lebensdauer des Heizkessels deutlich lesbar bleiben. Beschädigte oder nicht lesbare Etiketten mit Anweisungen oder Warnungen sofort ersetzen.



**Wichtig:**

Veränderungen am Heizkessel bedürfen der schriftlichen Genehmigung von **Remeha**.

## 1.3 Verantwortlichkeiten

---

### 1.3.1 Pflichten des Herstellers

---

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der  $\zeta\epsilon$  Kennzeichnung und sämtlichen erforderlichen Dokumenten ausgeliefert. Im Interesse der Qualität unserer Produkte streben wir beständig danach, sie zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen zu ändern.

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

- Nichtbeachten der Installationsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

### 1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers

---

Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren.
- Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen.
- Dem Benutzer die Anlage erläutern.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

### 1.3.3 Pflichten des Benutzers

---

Damit das System optimal arbeitet, müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.
- Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Fachhandwerker erklären.
- Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen.
- Die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes aufbewahren.

## 2 Über dieses Handbuch

### 2.1 Allgemeines

---

Diese Anleitung richtet sich an den Installateur und den Benutzer des Heizkessels Tzerra Ace.



**Wichtig:**

Die Anleitung steht auch auf unserer Website zur Verfügung.

### 2.2 Zusätzliche Dokumentation

---

Zusätzlich zu diesem Handbuch ist die folgende Dokumentation erhältlich:

- Produktinformation
- Wartungsanleitung
- Anweisungen zur Wasserqualität

### 2.3 In der Anleitung verwendete Symbole

---

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



**Gefahr!**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.



**Stromschlaggefahr!**

Gefahr eines elektrischen Schlages.



**Warnung!**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.



**Vorsicht!**

Gefahr von Sachschäden.



**Wichtig:**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.



**Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Produktinformation

Der Tzerra Ace ist ein Boiler mit den folgenden Eigenschaften:

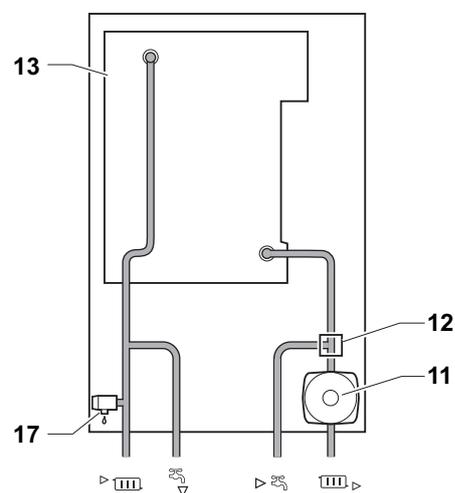
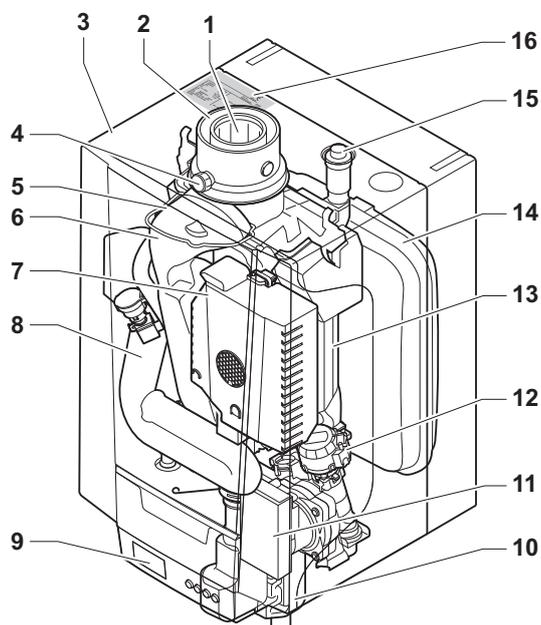
- Hocheffizienz-Heizung
- Geringe Schadstoffemission

Es stehen folgende Kesseltypen zur Verfügung:

15DS	Heizung nur über primären und sekundären Heizkreis.
24DS	
28C	Heizung und Warmwasserbereitung.

### 3.2 Hauptkomponenten

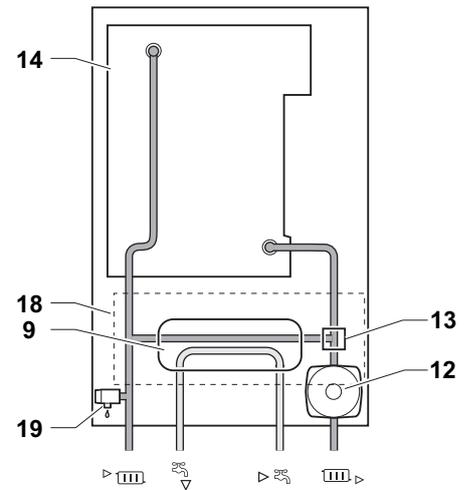
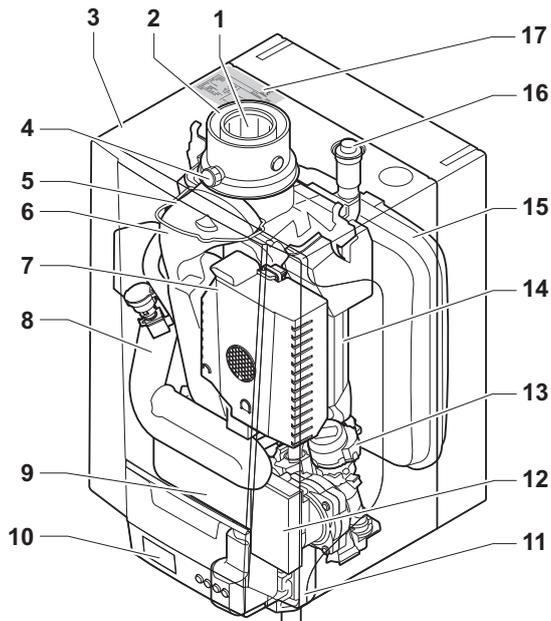
Abb.1 Tzerra Ace 15DS - 24DS



AD-3001097-01

- |   |   |
|---|---|
| 1 Abgasstutzen  | 12 3-Wege-Ventil                              |
| 2 Luftzufuhr  | 13 Wärmetauscher (Heizung)                    |
| 3 Verkleidung/Luftkasten  | 14 Ausdehnungsgefäß                           |
| 4 Prüföffnung für Abgas   | 15 Automatischer Schnellentlüfter             |
| 5 Zünd-/Ionisationselektrode  | 16 Typenschild                                |
| 6 Abgasstutzen  | 17 Überdruckventil                            |
| 7 Gas-/Luft-System mit Gebläse, Gasventilbaugruppe und Brennerautomat | ▶ (I) Heizkreis Vorlauf (Primärkreislauf)     |
| 8 Ansaugschalldämpfer   | ⚡ Heizkreis Vorlauf (Sekundärkreislauf)       |
| 9 Anschlusskasten   | ▶ (II) Heizkreis Rücklauf (Sekundärkreislauf) |
| 10 Siphon   | (I) ▶ Heizkreis Rücklauf (Primärkreislauf)    |
| 11 Umwälzpumpe  |   |

Abb.2 Tzerra Ace 28C



AD-3001096-01

- 1 Abgasstutzen
- 2 Luftzufuhr
- 3 Verkleidung/Luftkasten
- 4 Prüföffnung für Abgas
- 5 Zünd-/Ionisationselektrode
- 6 Abgasstutzen
- 7 Gas-/Luft-System mit Gebläse, Gasventilbaugruppe und Brennerautomat
- 8 Ansaugschalldämpfer
- 9 Plattenwärmetauscher (WW)
- 10 Anschlusskasten
- 11 Siphon
- 12 Umwälzpumpe

- 13 3-Wege-Ventil
- 14 Wärmetauscher (Heizung)
- 15 Ausdehnungsgefäß
- 16 Automatischer Schnellentlüfter
- 17 Typenschild
- 18 Hydroblock
- 19 Überdruckventil
- ▶ (III) Heizkreis Vorlauf
- ▶ (II) Warmwasseranschluss
- ▶ (I) Kaltwasseranschluss
- (III) ▶ Heizkreis Rücklauf

## 4 Vor der Installation

### 4.1 Installationsvorschriften



#### Wichtig:

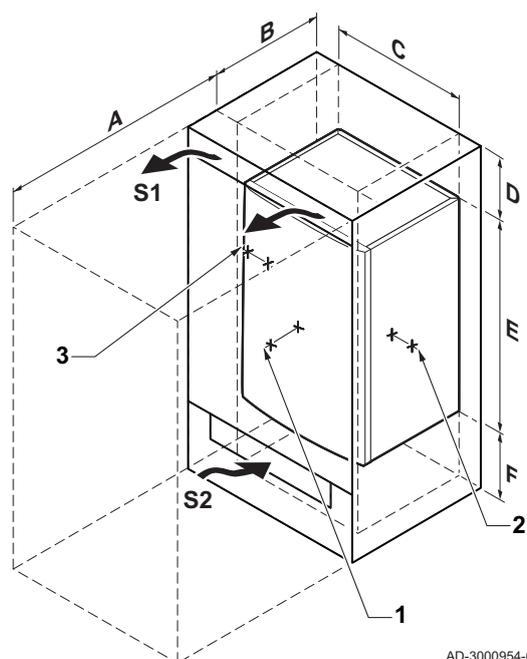
Der Heizkessel muss von einem qualifizierten Fachhandwerkern unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften installiert werden.

### 4.2 Wahl des Aufstellungsortes

Bei der Wahl des Aufstellungsortes für die Anlage sind zu berücksichtigen:

- Die Vorschriften.
- Der notwendige Platzbedarf der Anlage.
- Der erforderliche Raum um den Heizkessel für gute Zugänglichkeit und zur Erleichterung der Wartung.
- Der erforderliche Raum unter dem Heizkessel für Ein- und Ausbau von Siphon und Control Box.
- Die zulässige Position des Abgasstutzens und/oder der Luftzufuhröffnung.
- Die Ebenheit der Fläche.

Abb.3 Installationsbereich



AD-3000954-02

- A ≥ 1000 mm
- B 364 mm
- C 368 mm
- D ≥ 250 mm
- E 554 mm
- F ≥ 250 mm

Wenn der Heizkessel in einem geschlossenen Schrank montiert wird, muss der Mindestabstand zwischen dem Heizkessel und den Schrankwänden berücksichtigt werden.

- 1 ≥ 100 mm (vorne)
- 2 ≥ 40 mm (rechte Seite)
- 3 ≥ 50 mm (linke Seite)

Außerdem Öffnungen vorsehen, um folgenden Risiken vorzubeugen:

- Gasansammlung
- Aufheizen der Verkleidung

Mindestquerschnitt der Öffnungen:  $S1 + S2 = 150 \text{ cm}^2$



#### Gefahr!

Das Lagern von brennbaren Produkten und Substanzen im Heizkessel oder in dessen Nähe (auch vorübergehend) ist untersagt.



#### Warnung!

- Das Gerät an einer stabilen Wand anbringen, die das Gewicht des mit Wasser befüllten Heizkessels und der kompletten Ausrüstung tragen kann.
- Das Gerät nicht über einer Wärmequelle oder einem Ofen aufstellen.
- Den Kessel niemals so montieren, dass er direktem oder indirektem Sonnenlicht ausgesetzt ist.



#### Vorsicht!

- Der Heizkessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.
- In der Nähe des Heizkessels muss ein Stromanschluss mit Erdung vorhanden sein.
- In der Nähe des Heizkessels muss ein Anschluss zum Ablauf für den Kondenswasserablauf vorhanden sein.

### 4.3 Anforderungen für Wasseranschlüsse

- Vor der Installation sicherstellen, dass die Anschlüsse die eingestellten Anforderungen erfüllen.
- Eventuelle Schweißarbeiten in angemessenem Abstand zum Kessel durchführen.
- Bei Verwendung von Kunststoff Leitungen die Anweisungen (betreffend des Anschlusses) des Herstellers beachten.
- Bei einem Kombiheizkessel in einer Anlage, in welcher der Vorlauf ganz vom Rücklauf getrennt werden kann (z. B. bei Verwendung von Thermostatventilen), muss entweder eine Bypassleitung montiert oder ein Ausdehnungsgefäß an der Leitung des Heizungsvorlaufs angebracht werden.

#### 4.3.1 Anforderungen an die Anschlüsse der Heizungsanlage

- Wir empfehlen, ein Heizungsfilter zu installieren, um eine Verstopfung der Heizkesselkomponenten zu verhindern.

#### 4.3.2 Anforderungen für die Kondenswasserleitung

- Der Ablaufschlauch muss  $\varnothing$  32 mm oder größer messen und im Abfluss enden.
- Der Ablaufschlauch muss ein Gefälle von mindestens 30 mm pro Meter haben. Die maximale horizontale Länge beträgt 5 Meter.
- Einen Geruchsverschluss oder Siphon im Ablaufschlauch anbringen.

#### 4.3.3 Anforderungen an das Ausdehnungsgefäß

Wenn das Wasservolumen 100 Liter übersteigt oder die statische Höhe des Systems mehr als 5 Meter beträgt, ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß anbringen.

Folgende Tabelle verwenden, um das für die Anlage erforderliche Druckausdehnungsgefäß zu ermitteln.

Voraussetzungen für die Gültigkeit der Tabelle:

- Sicherheitsventil 3 bar
- Mittlere Wassertemperatur: 70 °C
- Vorlauftemperatur: 80 °C
- Rücklauftemperatur: 60 °C
- Der Fülldruck des Systems ist kleiner oder gleich dem Vordruck des Druckausdehnungsgefäßes.

Tab.1 Volumen des Ausdehnungsgefäßes (Liter)

Vordruck des Ausdehnungsgefäßes	Volumen der Anlage (Liter)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0,5 bar	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Volumen der Anlage x 0,048
1 bar	8,0 <sup>(1)</sup>	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Volumen der Anlage x 0,080
1,5 bar	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Volumen der Anlage x 0,133

(1) Standard-Heizkesselkonfiguration.

### 4.4 Anforderungen an den Gasanschluss

- Eventuelle Schweißarbeiten in angemessenem Abstand zum Kessel durchführen.
- Vor der Installation sicherstellen, dass der Gaszähler ausreichend dimensioniert ist. Dabei den Verbrauch aller Geräte berücksichtigen. Das zuständige Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen, wenn der Gaszähler unterdimensioniert ist.
- Es wird empfohlen, einen Gasfilter zu installieren, um eine Verschmutzung der Gasarmatur zu verhindern.

- Die Durchmesser der Leitungen sind gemäß den im jeweiligen Land geltenden Normen festzulegen.

## 4.5 Anforderungen für das Abgassystem

### 4.5.1 Klassifikation

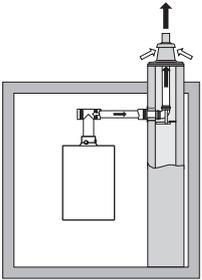
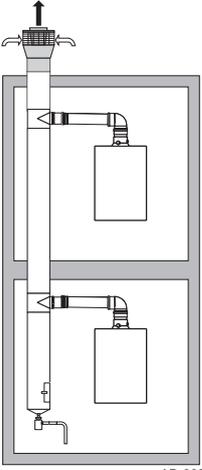


#### Wichtig:

- Der Fachhandwerker muss sicherstellen, dass die richtige Art des Abgasleitungssystems verwendet wird und dass Durchmesser und Länge korrekt sind.
- Immer Anschlussmaterial, Dachdurchführung und Außenwanddurchführung ein und desselben Herstellers verwenden. Einzelheiten zur Kompatibilität beim Hersteller erfragen.

Tab.2 Abgasanschlusstypen

Typ	Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller <sup>(1)</sup>
B <sub>23</sub> B <sub>23P</sub>	<p>AD-3000924-01</p>	<p>Raumluftabhängige Ausführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohne Zugbegrenzer.</li> <li>• Abgasabführung über das Dach.</li> <li>• Luft aus dem Installationsbereich.</li> </ul>	<p>Anschlussmaterial und Dachabführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>
C <sub>13(X)</sub>	<p>AD-3000926-01</p>	<p>Raumluftunabhängige Ausführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abführung in die Außenwand.</li> <li>• Die Luftzufuhröffnung befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung (z. B. kombinierte Außenwanddurchführung).</li> <li>• Parallel nicht zulässig.</li> </ul>	<p>Außenwanddurchführung und Anschlussmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>
C <sub>33(X)</sub>	<p>AD-3000927-01</p>	<p>Raumluftunabhängige Ausführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgasabführung über das Dach.</li> <li>• Die Luftzufuhröffnung befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung (z. B. konzentrische Dachdurchführung).</li> </ul>	<p>Dachdurchführung und Anschlussmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>
C <sub>53(X)</sub>	<p>AD-3000929-02</p>	<p>Anschluss in unterschiedlichen Druckbereichen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raumluftunabhängige Einheit.</li> <li>• Separater Zuluftkanal.</li> <li>• Separater Abgaskanal.</li> <li>• Abführung in verschiedene Druckbereiche.</li> <li>• Luftzufuhr und Abgasstutzen dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden positioniert werden.</li> </ul>	<p>Anschlussmaterial und Dachabführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>

Typ	Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller <sup>(1)</sup>
C <sub>63</sub> (X)		Diese Geräteart wird vom Hersteller ohne Luftzufuhr- und Abgassystem geliefert.	Bei der Auswahl des Materials ist Folgendes zu beachten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondenswasser muss zum Gerät zurückfließen</li> <li>• Das Material muss der Abgastemperatur dieses Geräts standhalten.</li> <li>• Maximal zulässige Zirkulation von 10%.</li> <li>• Luftzufuhr und Abgasstutzen dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden positioniert werden.</li> <li>• Der kleinste zulässige Druckunterschied zwischen der Luftzufuhr und dem Abgasstutzen beträgt -200 Pa (inkl. -100 Pa Winddruck).</li> </ul>
C <sub>93</sub> (X) (2)	 AD-3000931-01	Raumluftunabhängige Ausführung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuluft- und Abgaskanal mit Stutzen oder Rohr: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentrisch.</li> <li>- Luftzufuhr aus vorhandenem Kanal.</li> <li>- Abgasabführung über das Dach.</li> <li>- Die Einlassöffnung für Luftzufuhr befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung.</li> </ul> </li> </ul>	Anschlussmaterial und Dachabführung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>
C <sub>(10)3</sub> (X)	 AD-3000959-01	Kombiniertes Luftzufuhr- und Abgasstutzensystem (CLV) mit Überdruck <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der kleinste zulässige Druckunterschied zwischen der Luftzufuhr und dem Abgasstutzen beträgt -200 Pa (inkl. -100 Pa Winddruck).</li> <li>• Der Kanal muss für eine nominale Abgastemperatur von 25 °C ausgelegt sein.</li> <li>• Unten am Kanal eine mit einem Siphon versehene Kondenswasserableitung anbringen.</li> <li>• Maximal zulässige Zirkulation von 10%.</li> <li>• Die gemeinsame Abführung muss für einen Druck von mindestens 200 Pa geeignet sein.</li> <li>• Die Dachdurchführung muss für diese Konfiguration ausgelegt sein und einen Zug im Kanal erzeugen.</li> <li>• Ein Zugbegrenzer ist nicht zulässig.</li> </ul> <p><b>i Wichtig:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Gebläsedrehzahl muss an diese Konfiguration angepasst sein.</li> <li>• Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.</li> </ul>	Anschlussmaterial für den gemeinsamen Kanal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>

(1) Das Material muss auch die Anforderungen zur Materialeigenschaft des jeweiligen Kapitels erfüllen.

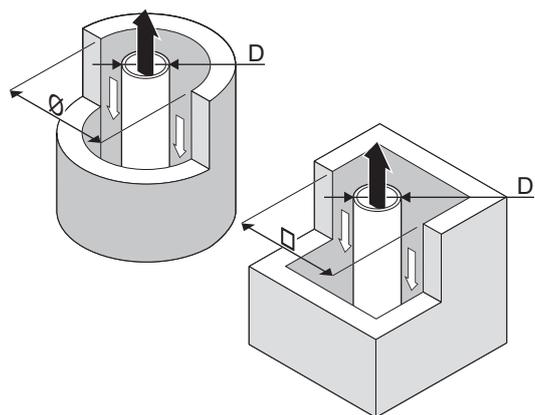
(2) Siehe Tabelle für Schacht- oder Kanalanforderungen

## 4.5.2 Anforderungen für den Schacht für C<sub>93</sub>

Tab.3 Mindestabmessungen des Schachts oder Kanals

Version (D)	Ohne Luftzufuhr		Mit Luftzufuhr	
	Ø Kanal	□ Kanal	Ø Kanal	□ Kanal
Starr 60 mm	110 mm	110 x 110 mm	120 mm	110 x 110 mm
Starr 80 mm	130 mm	130 x 130 mm	140 mm	130 x 130 mm
Konzentrisch 60/100 mm	120 mm	120 x 120 mm	120 mm	120 x 120 mm
Konzentrisch 80/125 mm	145 mm	145 x 145 mm	145 mm	145 x 145 mm

Abb.4 Mindestabmessungen des Schachts oder Kanals



AD-3000330-02

**i Wichtig:**  
Der Schacht muss den Luftdichte-Anforderungen der örtlichen Vorschriften entsprechen.

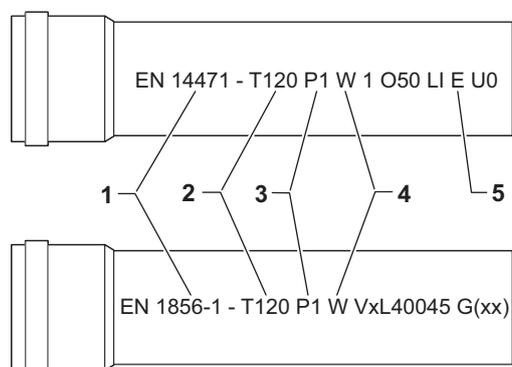
**i Wichtig:**

- Stutzen gründlich reinigen, wenn beschichtete Leitungen und/oder ein Luftzufuhranschluss verwendet wird.
- Es muss die Möglichkeit bestehen, den beschichteten Kanal zu prüfen.

## 4.5.3 Material

Mit dem Probestück am Abgasstutzenmaterial prüfen, ob es für die Verwendung an diesem Gerät geeignet ist.

Abb.5 Probestück



AD-3001120-01

- 1 EN 14471 von EN 1856-1:** Das Material ist gemäß diesem Standard CE zugelassen. Für Kunststoff ist es EN 14471, Für Aluminium und Edelstahl ist es EN 1856-1.
- 2 T120:** Das Material hat Temperaturklasse T120. Eine höhere Nummer ist ebenfalls zulässig, aber keine niedrigere.
- 3 P1:** Das Material fällt in Druckklasse P1. H1 ist ebenfalls zulässig.
- 4 W:** Das Material ist nicht geeignet für Kondenswasser (W='wet'). D ist nicht zulässig (D='dry').
- 5 E:** Das Material fällt in Feuerwiderstandsklasse E. Klasse A bis D sind ebenfalls zulässig, F ist nicht zulässig. Gilt nur für Kunststoff.

**! Warnung!**

- Die Kupplungen und Verbindungen können sich unter Umständen je nach Hersteller unterscheiden. Es wird abgeraten, Rohre, Kupplungen und Verbindungen verschiedener Hersteller zu kombinieren. Dies gilt auch für Dachdurchführungen und gemeinsame Kanäle.
- Die verwendeten Materialien müssen den geltenden Richtlinien und Normen entsprechen.
- Zur Verwendung von flexiblem Abgasstutzenmaterial beraten wir Sie gerne.

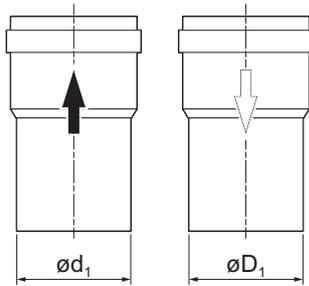
Tab.4 Übersicht Materialeigenschaften

Ausführung	Abgasstutzen		Luftzufuhr	
	Werkstoff	Materialeigenschaften	Werkstoff	Materialeigenschaften
Einwandig, starr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunststoff<sup>(1)</sup></li> <li>• Edelstahl<sup>(2)</sup></li> <li>• Dickwandig, Aluminium<sup>(2)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit CE-Kennzeichnung</li> <li>• Temperaturklasse T120 oder höher</li> <li>• Kondensatklasse W (nass)</li> <li>• Druckklasse P1 oder H1</li> <li>• Feuerwiderstandsklasse E oder besser<sup>(3)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunststoff</li> <li>• Edelstahl</li> <li>• Aluminium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit CE-Kennzeichnung</li> <li>• Druckklasse P1 oder H1</li> <li>• Feuerwiderstandsklasse E oder besser<sup>(3)</sup></li> </ul>
(1) gemäß EN 14471 (2) gemäß EN 1856 (3) gemäß EN 13501-1				

#### 4.5.4 Abmessungen Abgasstutzenleitung

**! Warnung!** Die mit dem Abgasadapter verbundenen Leitungen müssen hinsichtlich der Abmessungen die folgenden Anforderungen erfüllen.

Abb.6 Abmessungen paralleler Anschluss



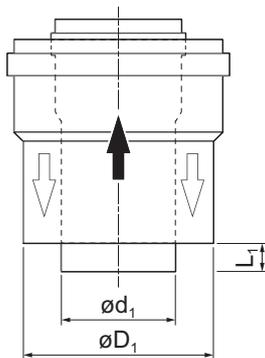
AD-3000963-01

- $d_1$  Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung
- $D_1$  Äußere Abmessungen Luftzufuhrleitung

Tab.5 Leitungsabmessungen

	$d_1$ (min.-max.)	$D_1$ (min.-max.)
80/80 mm	79,3 - 80,3 mm	79,3 - 80,3 mm

Abb.7 Abmessungen konzentrischer Anschluss



AD-3000962-01

- $d_1$  Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung
- $D_1$  Äußere Abmessungen Luftzufuhrleitung
- $L_1$  Längenunterschied zwischen Abgasstutzenleitung und Luftzufuhrleitung

Tab.6 Leitungsabmessungen

	$d_1$ (min.-max.)	$D_1$ (min.-max.)	$L_1^{(1)}$ (min.-max.)
60/100 mm	59,3 - 60,3 mm	99 - 100,5 mm	0 - 15 mm
80/125 mm	79,3 - 80,3 mm	124 - 125,5 mm	0 - 15 mm
(1) Falls der Längenunterschied zu groß ist, die innere Leitung kürzen.			

### 4.5.5 Länge der Luftzufuhr- und der Abgasableitungen

Die maximale Länge von Abgasstutzen und Luftzufuhrkanal variiert abhängig vom Gerätetyp; siehe entsprechendes Kapitel für die richtigen Längen.

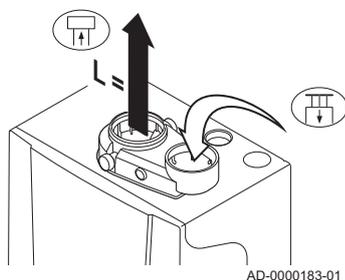


#### Wichtig:

- Bei der Verwendung von Bögen muss die maximale Schornsteinlänge (L) entsprechend der Reduktionstabelle gekürzt werden.
- Verwenden Sie zur Anpassung an einen anderen Durchmesser geeignete Übergänge
- Der Heizkessel ist auch für größere Schornsteinlängen und Durchmesser als die in der Tabelle angegebenen geeignet. Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

#### ■ Raumluftabhängiges Modell (B<sub>23</sub>, B<sub>23P</sub>)

Abb.8 Raumluftabhängiges Modell (parallel)



L Länge des Abgasstutzenkanals zur Dachdurchführung

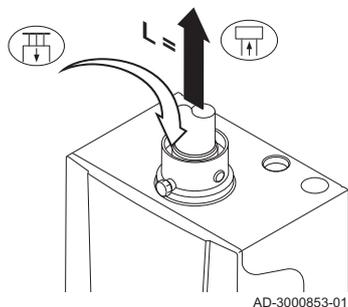


Anschließen des Abgasstutzens



Anschließen der Luftzufuhr

Abb.9 Raumluftabhängige Version (concentrisch)



L Länge des Abgasstutzenkanals zur Dachdurchführung



Anschließen des Abgasstutzens



Anschließen der Luftzufuhr



#### Vorsicht!

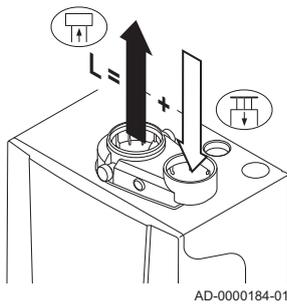
- Die Luftzufuhröffnung muss offen bleiben.
- Der Installationsbereich muss mit den notwendigen Luftzufuhröffnungen ausgestattet sein. Diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder versperrt sein.

Tab.7 Maximale Länge (L)

Durchmesser	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm
Tzerra Ace 15DS	14 m	28 m	40 m <sup>(1)</sup>	40 m <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 24DS	13 m	25 m	40 m <sup>(1)</sup>	40 m <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 28C	14 m	27 m	40 m <sup>(1)</sup>	40 m <sup>(1)</sup>

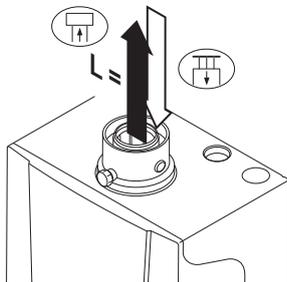
(1) Ohne die maximale Länge zu verändern, können zusätzliche Bögen mit den Maßen 5 x 90° oder 10 x 45° hinzugefügt werden.

Abb.10 Raumluftunabhängiges Modell (parallel)



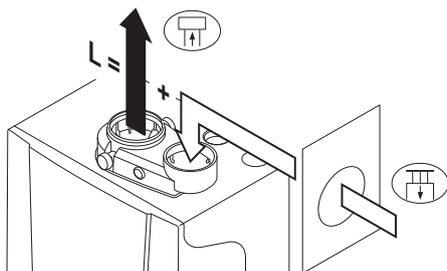
AD-0000184-01

Abb.11 Raumluftunabhängige Ausführung (konzentrisch)



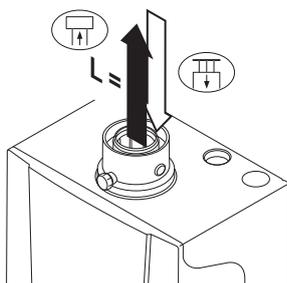
AD-0000185-01

Abb.12 Unterschiedliche Druckbereiche



AD-0000186-01

Abb.13 CLV-Überdrucksystem



AD-0000185-01

■ Raumluftunabhängiges Modell (C<sub>13(x)</sub>, C<sub>33(x)</sub>, C<sub>63(x)</sub>, C<sub>93(x)</sub>)

- L Kombinierte Länge von Abgasstutzen und Luftzufuhrkanal zur Dachdurchführung
- Anschließern des Abgasstutzens
- Anschließern der Luftzufuhr

Tab.8 Maximale Länge (L)

Durchmesser	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm
Tzerra Ace 15DS	10 m	28 m <sup>(1)</sup>	40 m <sup>(2)</sup>	40 m <sup>(1)(2)</sup>
Tzerra Ace 24DS	8 m	24 m <sup>(1)</sup>	40 m <sup>(2)</sup>	40 m <sup>(1)(2)</sup>
Tzerra Ace 28C	8 m	26 m <sup>(1)</sup>	40 m <sup>(2)</sup>	40 m <sup>(1)(2)</sup>

(1) Berechnet mit 80/125-mm-Durchführung  
 (2) Ohne die maximale Länge zu verändern, können zusätzliche Bögen mit den Maßen 5 x 90° oder 10 x 45° hinzugefügt werden.

- L Länge des konzentrischen Abgasstutzenkanals zur Dachdurchführung
- Anschließern des Abgasstutzens
- Anschließern der Luftzufuhr

Tab.9 Maximallänge (L)

Durchmesser	60/100 mm	80/125 mm
Tzerra Ace 15DS	10 m	20 m <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 24DS	9 m	20 m <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 28C	9 m	20 m <sup>(1)</sup>

(1) Ohne die maximale Länge zu verändern, können zusätzliche Bögen mit den Maßen 5 x 90° oder 10 x 45° hinzugefügt werden.

■ Anschluss in unterschiedlichen Druckbereichen (C<sub>53(x)</sub>)

**i** **Wichtig:**  
 Der maximal zulässige Höhenunterschied zwischen der Verbrennungsluftzufuhr und dem Abgasstutzen beträgt 36 m.

- L Gesamtlänge von Abgasstutzen und Luftzufuhrkanal
- Anschließern des Abgasstutzens
- Anschließern der Luftzufuhr

Tab.10 Maximale Länge (L)

Durchmesser	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm
Tzerra Ace 15DS	-	3 m	10 m	18 m
Tzerra Ace 24DS	6 m	14 m	35 m	40 m <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 28C	9 m	18 m	40 m	40 m <sup>(1)</sup>

(1) Ohne die maximale Schornsteinlänge zu verändern, können zusätzliche Bögen mit den Maßen 5 x 90° oder 10 x 45° hinzugefügt werden.

■ CLV-Überdrucksystem (C<sub>(10)3(x)</sub>)

- L Länge des konzentrischen Abgasstutzenkanals zum gemeinsamen Kanal
- Anschließern des Abgasstutzens
- Anschließern der Luftzufuhr

Tab.11 Maximallänge (L)

Durchmesser	60/100 mm	80/125 mm
Tzerra Ace 15DS	2 m	20 m
Tzerra Ace 24DS	6 m	20 m
Tzerra Ace 28C	8 m	20 m <sup>(1)</sup>

(1) Ohne die maximale Länge zu verändern, können zusätzliche Bögen mit den Maßen 5 x 90° oder 10 x 45° hinzugefügt werden.

#### ■ Reduktionstabelle

Tab.12 Leitungsverkürzung für jedes verwendete Element (parallel)

Durchmesser	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm	100 mm	110 mm	130 mm
45°-Bogen	0,9 m	1,1 m	1,2 m	1,3 m	1,4 m	1,5 m	1,6 m
90°-Bogen	3,1 m	3,5 m	4,0 m	4,5 m	4,9 m	5,4 m	6,2 m

Tab.13 Leitungsverkürzung für jedes verwendete Element (konzentrisch)

Durchmesser	60/100 mm	80/125 mm	100/150 mm
45°-Bogen	1,0 m	1,0 m	1,0 m
90°-Bogen	2,0 m	2,0 m	2,0 m

### 4.5.6 Ergänzende Anweisungen

#### ■ Installation

- Zur Installation des Abgasstutzens und der Luftzufuhrmaterialien siehe Anweisungen des Herstellers zu den betreffenden Materialien. Nach der Installation müssen zumindest alle Teile des Abgasstutzens und der Luftzufuhr auf Dichtheit geprüft werden.



#### Warnung!

Wenn Abgasstutzens und Luftzufuhrmaterialien nicht den Anweisungen entsprechend installiert werden (z. B. nicht luftdicht, nicht mit Klammern befestigt), kann dies zu Gefahrensituationen und/oder Personenschäden führen.

- Sicherstellen, dass das Gefälle der Abgasstutzenleitung in Richtung des Heizkessels ausreicht (mindestens 50 mm pro Meter) und dass der Sammler und die Abführung (mindestens 1 m vor dem Auslass des Heizkessels) ausreichen. Die Bögen müssen mehr als 90° betragen, um die Steilheit und eine gute Dichtung der Dichtringlippen sicherzustellen.

#### ■ Brennwert

- Ein direkter Anschluss des Abgasstutzens an strukturelle Kanäle ist aufgrund der Kondensation nicht erlaubt.
- Wenn Kondensat aus einer Kunststoff- oder Edelstahlleitung zurück in den Aluminiumbereich im Abgasstutzen fließen kann, muss dieses Kondensat über einen Sammler abgeführt werden, bevor es das Aluminium erreichen kann.



#### Wichtig:

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

## 4.6 Anforderungen für die elektrischen Anschlüsse

- Elektrische Anschlüsse müssen grundsätzlich bei getrennter Stromversorgung und von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.
- Der Heizkessel ist vollständig vorverdrahtet. Die internen Anschlüsse des Schaltfelds niemals ändern.
- Den Heizkessel immer an eine ordentlich geerdete Anlage anschließen.

- Der Norm VDE0100.
- Die Verkabelung muss den Anweisungen in den Schaltplänen entsprechen.
- Die Empfehlungen in dieser Anleitung befolgen.
- Fühler- und 230 V führende Kabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.

## 4.7 Wasserqualität und Wasserbehandlung

---

In vielen Fällen können der Heizkessel und das Zentralheizungssystem mit normalem Leitungswasser befüllt werden. Eine Wasseraufbereitung ist nicht erforderlich.

Bei der Qualität des Zentralheizungswassers müssen bestimmte Grenzwerte eingehalten werden, die in den **Wasserqualitätsrichtlinien** zu finden sind. Die Richtwerte in diesen Anweisungen müssen jederzeit eingehalten werden.

## 5 Installation

### 5.1 Positionierung des Heizkessels

**i Wichtig:**  
Die Anbringung des Montagerahmens (Zubehör) ist in den entsprechenden Montageanleitungen beschrieben.

Die Montagevorrichtung auf der Rückseite der Verkleidung kann verwendet werden, um den Heizkessel direkt am Aufhängebügel zu montieren.

**! Vorsicht!**  
Den Heizkessel vor Baustaub schützen und die Abgasstutzen sowie die Luftzufuhranschlüsse abdecken. Diese Abdeckung nur entfernen, um die entsprechenden Anschlüsse zu montieren.

Abb. 14 Montage des Aufhängebügels

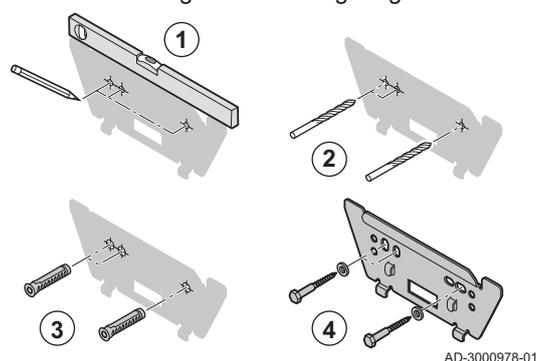


Abb. 15 Montage des Heizkessels

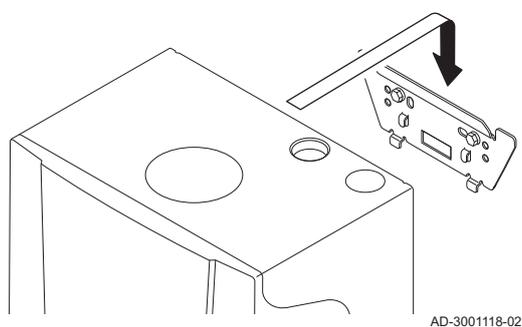
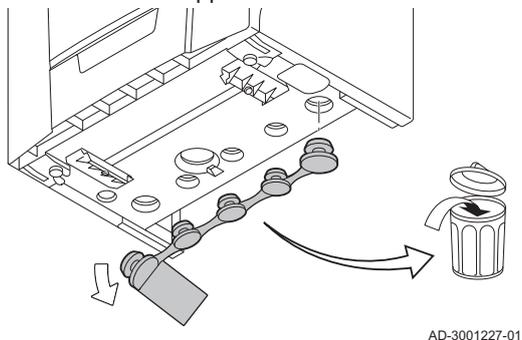


Abb. 16 Schutzkappen entfernen



1. Die Position des Aufhängebügels bestimmen. Sicherstellen, dass die Befestigungsbohrungen des Bügels waagrecht angeordnet sind.

**i Wichtig:**  
Die zusätzlichen Befestigungsbohrungen sind für den Fall gedacht, dass eine der beiden Bohrungen nicht für die ordnungsgemäße Befestigung der Dübel geeignet ist.

2. Die 2 Löcher mit 8 mm Durchmesser bohren.
3. Die Dübel mit 8 mm Durchmesser anbringen.
4. Mit den Schrauben (Ø 6 mm) und den beiliegenden Unterlegscheiben befestigen.

5. Den Heizkessel mit der Montagevorrichtung an der Rückseite des Heizkessels befestigen.

6. Die Schutzkappen auf den hydraulischen Ein- und Ausgängen des Heizkessels abnehmen.

### 5.2 Spülen der Anlage

Bevor ein neuer Heizkessel an eine vorhandene oder neue Anlage angeschlossen werden kann, muss die gesamte Anlage gründlich gereinigt und gespült werden. Dieser Schritt ist äußerst wichtig. Durch das Spülen werden von der Installation stammende Rückstände (Schweißschlacke, Fixiermittel usw.) und Ansammlungen von Schmutz (Schlamm, Matsch) entfernt.

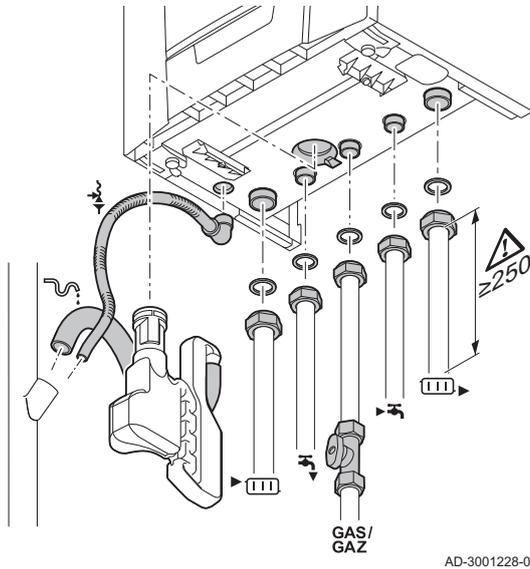


**Wichtig:**

- Spülen Sie die Anlage mit einer Wassermenge aus, die mindestens dem dreifachen Volumen der Anlage entspricht.
- Die Trinkwasserrohre mindestens mit dem 20-fachen Leitungsvolumen spülen.

### 5.3 Wasser und Gas anschließen

Abb.17 Verbinden



**Wichtig:**

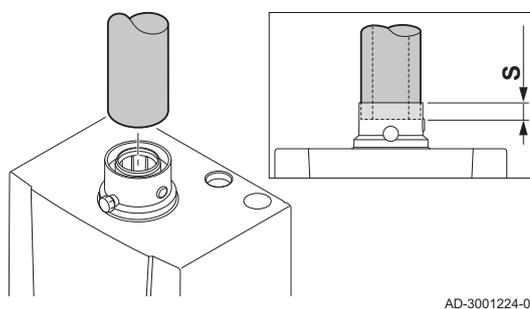
Beim Montieren der Leitungen ausreichend Platz für das Einsetzen und Entfernen des Siphons lassen. Mindestens 250 mm Abstand vom Kessel für Bögen und die Montage von Wasserhähnen lassen.

1. Den Heizkreis anschließen:
  - 1.1. Die Rücklaufleitung für Heizungswasser am Heizungsrücklauf anbringen.
  - 1.2. Die Vorlaufleitung für Heizungswasser am Heizungsvorlauf anbringen.
2. Den zweiten Heizkreis anschließen:
  - 2.1. Die Rücklaufleitung für Heizungswasser am Heizungsrücklauf anbringen.
  - 2.2. Die Vorlaufleitung für Heizungswasser am Heizungsvorlauf anbringen.
3. Den Leitungswasserkreis anschließen:
  - 3.1. Den Kaltwasserzulauf am Kaltwasseranschluss anschließen .
  - 3.2. Den Warmwasserablauf am Warmwasseranschluss anschließen.
4. Das Gasversorgungsrohr am Gasanschluss montieren.
5. Die Kondenswasserleitung anschließen:
  - 5.1. Den Abflussschlauch des Siphons anbringen .
  - 5.2. Den Abflussschlauch des Überdruckventils anbringen .

### 5.4 Anschlüsse Luftzufuhr/Abgasstutzen

#### 5.4.1 Anschluss des Abgasstutzens und der Luftzufuhr

Abb.18 Anschluss des Abgasstutzens und der Luftzufuhr



**S** Einstecktiefe 30 mm



**Vorsicht!**

- Die Leitungen dürfen nicht auf dem Heizkessel aufliegen.
- Vor dem Zuschneiden beim Abmessen der Leitungslänge die Einstecktiefe berücksichtigen.
- Die horizontalen Teile mit einem Mindestgefälle von 50 mm pro Meter in Richtung des Heizkessels anbringen.

1. Die Abgasleitung und die Luftzufuhrleitung am Heizkessel anbringen.
2. Die verbleibenden Abgasleitungen und Luftzufuhrleitungen gemäß den Herstelleranweisungen anbringen.

### 5.5 Elektrische Anschlüsse

#### 5.5.1 Steuereinheit

Die Tabelle stellt wichtige Anschlusswerte der Regelungseinheit zur Verfügung.

Versorgungsspannung	230 VAC/50 Hz
Hauptsicherungswert F1 (230 VAC)	1,6 AT

**Stromschlaggefahr!**

Folgende Heizkesselkomponenten stehen unter 230 V-Spannung:

- (Elektrischer Anschluss) Umwälzpumpe
- (Elektrischer Anschluss) Gebläse
- (Elektrischer Anschluss) Gasventilbaugruppe 230 RAC
- (Elektrischer Anschluss an das) Dreiwegeventil.
- Die meisten Elemente des Schaltfelds
- (Anschluss) Netzkabel

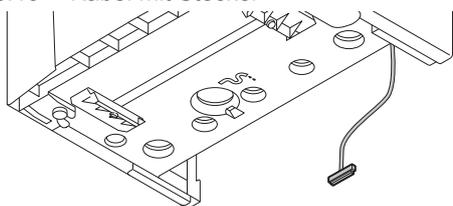
Der Kessel ist mit einem Stecker mit Schutzkontakt (Kabellänge 1,5 m) ausgestattet und für eine 230 VAC/50 Hz-Stromversorgung mit einer Phase/Null/Erde geeignet. Das Stromversorgungskabel ist an dem Stecker **X1** angeschlossen. Eine Ersatzsicherung befindet sich im Gehäuse der Steuereinheit. Der Heizkessel ist phasenunempfindlich. Die Steuereinheit ist vollständig mit Gebläse, Venturirohr und Gasventilbaugruppe integriert. Der Heizkessel ist vollständig vorverdrahtet.

**Vorsicht!**

- Das Ersatzkabel muss immer bei Remeha bestellt werden. Das Netzkabel darf nur von Remeha oder von einem von Remeha zertifizierten Fachhandwerkern ausgetauscht werden.
- Der Stecker des Heizkessels muss stets zugänglich sein.
- Einen Trenntrafo für andere Anschlusswerte als oben angegeben verwenden.

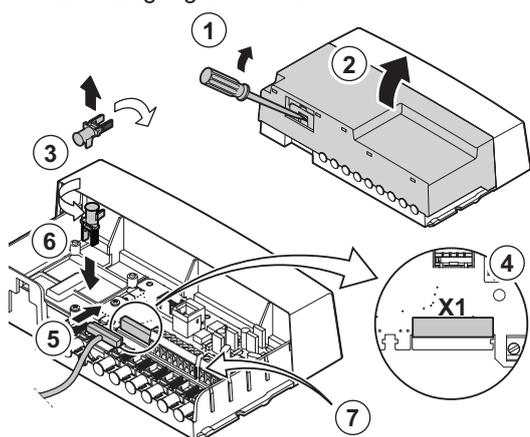
### 5.5.2 Anschluss des Schaltfelds

Abb.19 Kabel mit Stecker



AD-3001229-01

Abb.20 Zugang zu den Anschlüssen



AD-3001095-02

Mit dem Gerät wird serienmäßig die Control Box zum Schaltfeld mitgeliefert. Die verschiedenen Anschlussoptionen auf der Standardleiterplatte werden in den folgenden Absätzen detailliert beschrieben.

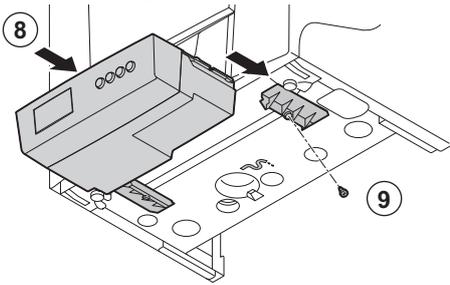
Die Control Box muss mit dem mitgelieferten Kabel an die Steuereinheit angeschlossen werden. Wie folgt vorgehen:

**Wichtig:**

Unter dem Kessel befindet sich ein Kabel mit einem Anschluss für die Steuereinheit.

1. Den Klammerverschluss an der Rückseite der Control Box vorsichtig mit einem Schraubendreher öffnen.
2. Den Deckel der Control Box öffnen.
3. Einen Zugentlastungsclip lösen. Den Zugentlastungsclip drehen.
4. Die Schutzabdeckung von der **X1 HMI-Klemmleiste** der Leiterplatte an der Control Box entfernen.
5. Den Steckverbinder in die Klemmleiste stecken.
6. Die Zugentlastungsklemme fest andrücken.
7. Nun die gewünschten externen Regler an die anderen Steckverbinder anschließen. Wie folgt vorgehen:
  - 7.1. Einen Zugentlastungsclip lösen.
  - 7.2. Den Zugentlastungsclip drehen.
  - 7.3. Das Kabel unter die Zugentlastungsklemme legen.
  - 7.4. Die Zugentlastungsklemme fest andrücken.
  - 7.5. Die Control Box schließen und kontrollieren, ob sie dicht verschlossen ist.

Abb.21 Anbringen der Control Box



AD-3001230-01

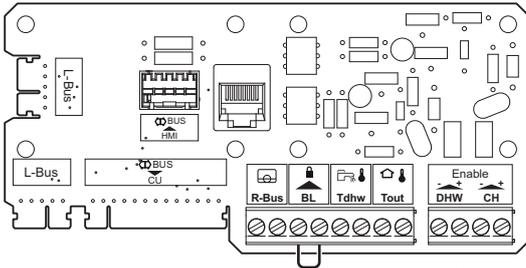
8. Nachdem alle Anschlüsse erfolgt sind, die Control Box in die Führungen unter dem Kessel schieben.
9. Die Control Box mithilfe der Schraube in der Führung befestigen.



**Wichtig:**

Die Control Box kann mithilfe der Gewindelöcher an der Rückseite auch an der Wand befestigt werden. Die Control Box muss an der in der Control Box vorgesehenen Stelle an der Wand festgeschraubt werden.

Abb.22 Standard-Regelungsleiterplatte (CB-06)



AD-3000967-01

### 5.5.3 Anschlussoptionen für die Standard-Regelungsleiterplatte (CB-06)

Die Standardleiterplatte **CB-06** befindet sich in der Control Box. An die Standard-Regelungsleiterplatte können verschiedene Thermostate und Regler angeschlossen werden.

Abb.23 Anschließen eines modulierenden Thermostaten



AD-3000968-01

■ **Anschließen eines modulierenden Thermostaten**

Der Heizkessel ist standardmäßig mit einem **R-bus**-Anschluss ausgestattet. Ein modulierender Thermostat, wie der **Remeha eTwist**-Thermostat oder ein modulierender **OpenTherm**-Thermostat können ohne weitere Einstellungen angeschlossen werden. Außerdem ist der Heizkessel für **OpenTherm Smart Power** geeignet.

**Tm** Modulierbarer Thermostat

1. Wenn ein Raumthermostat vorhanden ist: das Thermostat in einem Referenzraum installieren.
2. Das zweiadrige Kabel des modulierenden Thermostaten (**Tm**) an die **R-Bus**-Klemmen der Klemmleiste anschließen. Es spielt keine Rolle, welches Kabel an welche Kabelklemme angeschlossen wird.



**Wichtig:**

Wenn die Warmwassertemperatur am Thermostaten eingestellt werden kann, liefert der Heizkessel Wasser mit dieser Temperatur, ohne die am Heizkessel eingestellte Maximaltemperatur zu überschreiten.

■ **Anschluss des Ein/Aus-Thermostaten**

Der Heizkessel ist für den Anschluss eines Ein/Aus-Raumthermostaten mit 2 Adern geeignet.

**Tk** Ein/Aus-Thermostat

1. Den Thermostat in einem Referenzraum anbringen.
2. Das zweiadrige Kabel des Thermostaten (**Tk**) an die **R-Bus**-Klemmen der Klemmleiste anschließen. Es spielt keine Rolle, welches Kabel an welche Kabelklemme angeschlossen wird.

Abb.24 Anschluss des Ein/Aus-Thermostaten



AD-3000969-01

Abb.25 Anschließen des Temperaturfühlers/Thermostaten



AD-3000971-01

### ■ Anschließen des Temperaturfühlers/Thermostaten

Ein Speicherfühler oder Thermostat kann an die Klemmen **Tdhw** der Klemmleiste angeschlossen werden.

1. Das zweiadrige Kabel an die Klemmen **Tdhw** der Klemmleiste anschließen.

Abb.26 Außentemperaturfühler



AD-3000973-01

### ■ Anschließen eines Außentemperaturfühlers

Ein Außenfühler kann an die Klemmen **Tout** der Klemmleiste angeschlossen werden. Der Heizkessel regelt im Fall eines Ein/Aus-Thermostates die Temperatur mit dem Sollwert der internen Heizkennlinie.

1. Das zweiadrige Kabel an die Klemmen **Tout** der Klemmleiste anschließen.



#### Wichtig:

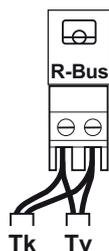
**OpenTherm**-Regler können diesen Außentemperaturfühler ebenfalls verwenden. In diesen Fällen muss die gewünschte Heizkennlinie an der Regelung eingestellt werden.



#### Weitere Informationen siehe

Einstellen der Heizkennlinie, Seite 45

Abb.27 Anschluss des Frostschutzthermostats



AD-3000970-01

### ■ Frostschutz in Verbindung mit einem Ein/Aus-Thermostat

Wenn ein Ein/Aus-Thermostat verwendet wird, können die Rohre und Heizkörper in einem frostempfindlichen Raum mit einem Frostschutzthermostat geschützt werden. Das Heizungsventil im frostempfindlichen Raum muss geöffnet sein.

**Tk** Ein/Aus-Thermostat

**Tv** Frostschutzthermostat

1. Einen Frostschutzthermostat (**Tv**) in einem frostempfindlichen Raum (z.B. einer Garage) anbringen.
2. Den Frostschutzthermostat (**Tv**) und den Ein/Aus-Thermostat (**Tk**) parallel an die Klemmen **R-Bus** der Klemmleiste anschließen



#### Warnung!

Wenn ein Remeha eTwist -oder **OpenTherm**-Thermostat verwendet wird, kann kein Frostschutzthermostat parallel zu den **R-Bus** Klemmen angeschlossen werden. In diesen Fällen den Frostschutz der Heizungsanlage in Verbindung mit einem Außenfühler realisieren.

Abb.28 Außentemperaturfühler



AD-3000973-01

### ■ Frostschutz in Verbindung mit einem Außenfühler

Die Heizungsanlage kann auch mit einem Außenfühler vor Frost geschützt werden. Das Heizungsventil im frostempfindlichen Raum muss geöffnet sein.

1. Den Außenfühler an die Klemmen **Tout** der Klemmleiste anschließen.

Der Frostschutz funktioniert mit einem Außenfühler folgendermaßen:

- Wenn die Außentemperatur unter  $-10\text{ °C}$  liegt, wird die Umwälzpumpe eingeschaltet.
- Wenn die Außentemperatur über  $-10\text{ °C}$  liegt, läuft die Umwälzpumpe zunächst weiter und schaltet sich dann ab.

Abb.29 Sperreingang



AD-3000972-01

### ■ Sperreingang

Der Heizkessel verfügt über einen Sperreingang. Dieser Eingang wird an der **BL**-Klemme der Klemmleiste angeschlossen.

Die Funktion des Eingangs über den Parameter **AP001** ändern.



#### **Warnung!**

Ausschließlich für potentialfreie Kontakte geeignet.



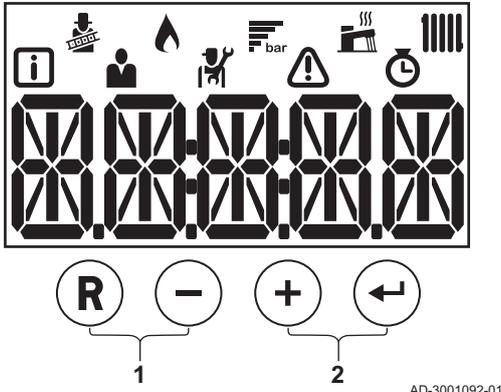
#### **Wichtig:**

Bei Verwendung dieses Eingangs muss zunächst die Brücke entfernt werden.

## 6 Vor der Inbetriebnahme

### 6.1 Beschreibung des Schaltfelds

Abb.30 Schaltfeld



AD-3001092-01

#### 6.1.1 Bedeutung der einzelnen Tasten

Ⓡ	Zurücksetzen: Manuelle Entstörung. Escape: Rückkehr zur vorherigen Ebene.
-	Minus-Taste: Verringert den Wert. WW-Temperatur Zugriff auf Temperatursollwert.
+	Plus-Taste: Erhöht den Wert. Heizungsvorlauftemperatur: Zugriff auf Temperatursollwert.
↶	Eingabetaste: Bestätigt Auswahl oder Wert. Heiz-/WW-Funktion: Schaltet die Funktion ein oder aus.
1	Tasten für Schornsteinfegerfunktion  <b>i Wichtig:</b> Gleichzeitig die Tasten Ⓡ und - drücken.
2	Menütasten  <b>i Wichtig:</b> Gleichzeitig die Tasten + und ↶ drücken.

#### 6.1.2 Bedeutung der Symbole auf dem Bildschirm

Tab.14 Symbole auf dem Bildschirm

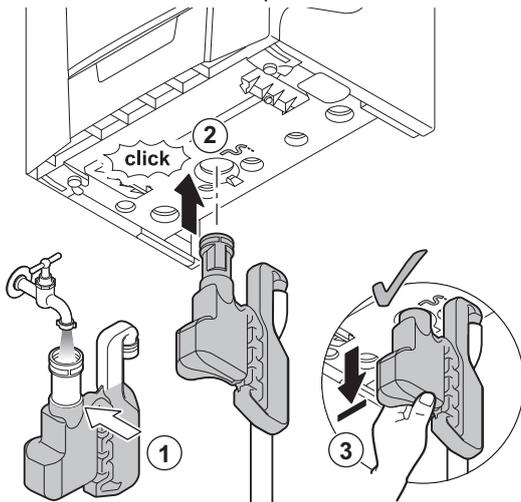
	Die Schornsteinfegerfunktion ist aktiviert (manuelle Volllast oder Teillast zur O <sub>2</sub> -Messung).
	Der Brenner ist eingeschaltet.
	Der Anlagenwasserdruck wird angezeigt.
	Warmwassererzeugung ist aktiviert.
	Heizwassererzeugung ist aktiviert.
	Informationsmenü: Verschiedene Momentanwerte können ausgelesen werden.
	Benutzermenü: Parameter auf Benutzerebene können konfiguriert werden.
	Fachhandwerkermenü: Parameter auf Fachhandwerkerebene können konfiguriert werden.
	Fehlermenü: Alle Fehler können ausgelesen werden.
	Zählermenü: verschiedene Zähler können ausgelesen werden.

### 6.2 Checkliste vor der Inbetriebnahme

#### 6.2.1 Befüllen des Siphons

Der Siphon wird standardmäßig getrennt vom Heizkessel mitgeliefert (einschließlich eines flexiblen Kunststoffablaufschauchs). Diese Bauteile unter dem Heizkessel anbringen.

Abb.31 Befüllen des Siphons



AD-0000281-01



**Gefahr!**

Der Siphon muss immer ausreichend mit Wasser gefüllt sein. Dadurch wird verhindert, dass Abgase in den Raum eindringen.

1. Den Siphon bis zur Markierung mit Wasser füllen.
2. Den Siphon fest in die entsprechende Öffnung unter dem Heizkessel drücken.  
⇒ Der Siphon muss mit einem Klicken einrasten.
3. Überprüfen, ob der Siphon fest im Heizkessel sitzt.



**Weitere Informationen siehe**

Reinigung des Siphons, Seite 48

### 6.2.2 Befüllen der Anlage



**Wichtig:**

Der empfohlene Wasserdruck liegt zwischen 1,5 bar und 2 bar.

■ **Manuelles Befüllen der Anlage**

1. Vor der Befüllung die Ventile sämtlicher Heizkörper der Heizungsanlage öffnen.
2. Den Stecker des Heizkessels an eine geerdete Steckdose anschließen.



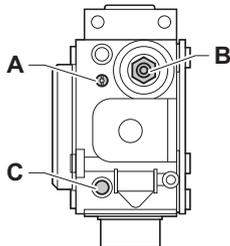
**Wichtig:**

Wenn der Wasserdruck beim Einschalten ausreichend ist, aktiviert der Heizkessel immer ein automatisches Entlüftungsprogramm, das etwa 3 Minuten dauert. Wenn der Wasserdruck unter dem Mindestwasserdruck liegt, wird ein Warnsymbol angezeigt.

3. Das Heizungssystem mit sauberem Leitungswasser befüllen.
4. Den in der Anzeige des Schaltfelds angezeigten Wasserdruck der Heizungsanlage prüfen.
5. Die Dichtheit der wasserseitigen Anschlüsse überprüfen.

### 6.2.3 Gaskreis

Abb.32 Prüfföffnungen der Gasventilbaugruppe



AD-3000975-01



**Warnung!**

Sicherstellen, dass der Heizkessel von der Stromversorgung getrennt ist.

1. Den Hauptgasabsperrhahn öffnen.
2. Den Gasabsperrhahn des Heizkessels öffnen.
3. Die Gasleitung durch Aufdrehen des Messpunktes **C** am Gasventil entlüften.
4. Den Gasanschlussdruck an der Prüfföffnung **C** an der Gasventilbaugruppe messen. Der Druck muss den Angaben auf dem Typschild entsprechen.



**Warnung!**

Zugelassene Gasdrücke siehe Gerätekategorien, Seite 64.

5. Den Messpunkt wieder festziehen.
6. Alle Anschlüsse auf Gasdichtheit prüfen. Der maximal zulässige Prüfdruck beträgt 60 mbar.

## 7 Inbetriebnahme

### 7.1 Allgemeines

Die Schritte in den nachfolgenden Abschnitten befolgen, um den Heizkessel in Betrieb zu nehmen.



#### Warnung!

Den Heizkessel nicht in Betrieb nehmen, wenn die vorhandene Gasart nicht mit den zugelassenen Gasarten übereinstimmt.

### 7.2 Verfahren für die Inbetriebnahme



#### Warnung!

- Die Erstinbetriebnahme darf nur durch zugelassenes Fachpersonal erfolgen.
- Bei Verwendung einer anderen Gasart, z. B. Propan, muss vor dem Einschalten des Heizkessels die Gasventilbaugruppe angepasst werden.



#### Verweis:

Einstellung auf einen anderen Gastyp, Seite 34



#### Wichtig:

Bei der ersten Inbetriebnahme des Kessels können vom Kessel für kurze Zeit Gerüche ausgehen.

1. Den Hauptgasabsperrhahn öffnen.
2. Den Gasabsperrhahn des Heizkessels öffnen.
3. Den Stecker des Heizkessels an eine geerdete Steckdose anschließen.
4. Die Komponenten (Thermostate, Regler) so einstellen, dass Wärme angefordert wird.
5. Das Inbetriebnahmeprogramm beginnt und kann nicht unterbrochen werden.
6. Der Heizkessel durchläuft ein automatisches Entlüftungsprogramm von ca. 3 Minuten. Dieser Zyklus wird nach jeder Unterbrechung der Stromzufuhr wiederholt.
  - ⇒ Wenn ein Speicherfühler angeschlossen und die Legionellenschutzfunktion aktiviert ist, beginnt der Heizkessel nach dem Ende des Entlüftungsprogramms, das Wasser des Trinkwasserspeichers aufzuheizen.

Der aktuelle Betriebszustand des Kessels wird auf dem Display des angezeigt.

#### 7.2.1 Elektrischer Fehler beim Startvorgang

Bei einem elektrischen Fehler schaltet der Heizkessel nicht ein. In diesen Fällen folgende Prüfungen vornehmen:

1. Die Spannung des Stromnetzes überprüfen.
2. Alle Hauptsicherungen überprüfen.
3. Das Verbindungskabel zur Control Box überprüfen.
4. Die Sicherungen des Schaltfelds überprüfen (F1 = 1,6 AT 230 VAC).
5. Den Anschluss zwischen Netzkabel und dem X1-Stecker für die automatische Regelungseinheit prüfen

## 7.3 Einstellungen Gasversorgung

### 7.3.1 Einstellung auf einen anderen Gastyp



#### Warnung!

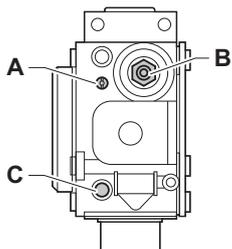
Die folgenden Vorgänge dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Die Werkseinstellung des Heizkessels ist für den Betrieb mit Erdgas G20 (H-Gas) ausgelegt.

Tab.15 Werkseinstellung G20 (H-Gas)

Code	Beschreibung	Bereich	15DS	24DS	28C
DP003	Maximale Gebläsedrehzahl bei Warmwasserbereitung	1200 Rpm - 7400 Rpm	3660	5600	6500
GP007	Maximale Gebläsedrehzahl im Heizbetrieb	1200 Rpm - 7400 Rpm	3660	5600	4700
GP008	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwarmwasserbetrieb	1200 Rpm - 5000 Rpm	1870	1870	1870
GP009	Gebläsedrehzahl bei Gerätstart	1200 Rpm - 4000 Rpm	3000	3000	3000

Abb.33 Gasventilbaugruppe



AD-3000975-01

Bevor der Betrieb mit einer anderen Gasart erfolgt, die folgenden Schritte ausführen:

Tab.16PROPANEINSTELLUNG, Gasventilbaugruppe

Tzerra Ace	Maßnahme
15DS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Einstellschraube <b>A</b> im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.</li> <li>Die Einstellschraube <b>A</b> 3½ Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen.</li> </ul>
24DS	
28C	

1. Gegebenenfalls die Gebläsedrehzahl gemäß Parameterliste einstellen. Die Drehzahl kann mit einer Parametereinstellung geändert werden:

Tab.17 Einstellung für Gasart G25 (L-Gas)

Code	Beschreibung	Bereich	15DS	24DS	28C
DP003	Maximale Gebläsedrehzahl bei Warmwasserbereitung	1200 Rpm - 7400 Rpm	3660	5600	6500
GP007	Maximale Gebläsedrehzahl im Heizbetrieb	1200 Rpm - 7400 Rpm	3660	5600	4700
GP008	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwarmwasserbetrieb	1200 Rpm - 5000 Rpm	1870	1870	1870
GP009	Gebläsedrehzahl bei Gerätstart	1200 Rpm - 4000 Rpm	3000	3000	3000

Tab.18 Einstellung für Gasart G30/G31 (Butan/Propan)

Code	Beschreibung	Bereich	15DS	24DS	28C
DP003	Maximale Gebläsedrehzahl bei Warmwasserbereitung	1200 Rpm - 7400 Rpm	3660	5400	5850
GP007	Maximale Gebläsedrehzahl im Heizbetrieb	1200 Rpm - 7400 Rpm	3660	5400	4700
GP008	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwarmwasserbetrieb	1200 Rpm - 5000 Rpm	2120	2120	2120
GP009	Gebläsedrehzahl bei Gerätstart	1200 Rpm - 4000 Rpm	3000	3000	3000

2. Die Einstellung des Gas-Luft Verhältnisses prüfen.

**Weitere Informationen siehe**

Prüfen und Einstellen der Verbrennung, Seite 35

### 7.3.2 Gebläsedrehzahlen für Überdruckenwendungen

Bei einer Überdruckenwendung (d.h. CLV) muss die Gebläsedrehzahl angepasst werden.

**Wichtig:**

Wenn die Drehzahl bei Teillast angepasst wurde, kann die minimale Last von dem in den technischen Daten angegebenen Wert abweichen.

1. Gegebenenfalls die Gebläsedrehzahl gemäß Parameterliste einstellen. Die Drehzahl kann mit einer Parametereinstellung geändert werden:

Tab.19 Einstellung für CLV-Überdruck Gasart G20 (H-Gas)

Code	Beschreibung	Bereich	15DS	24DS	28C
GP008	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwarmwasserbetrieb	1200 Rpm - 5000 Rpm	2200	2200	2200

Tab.20 Einstellung für CLV-Überdruck Gasart G25 (L-Gas)

Code	Beschreibung	Bereich	15DS	24DS	28C
GP008	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwarmwasserbetrieb	1200 Rpm - 5000 Rpm	2200	2200	2200

Tab.21 Einstellung für CLV-Überdruck Gasart G30/G31 (Butan/Propan)

Code	Beschreibung	Bereich	15DS	24DS	28C
GP008	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwarmwasserbetrieb	1200 Rpm - 5000 Rpm	2200	2200	2200

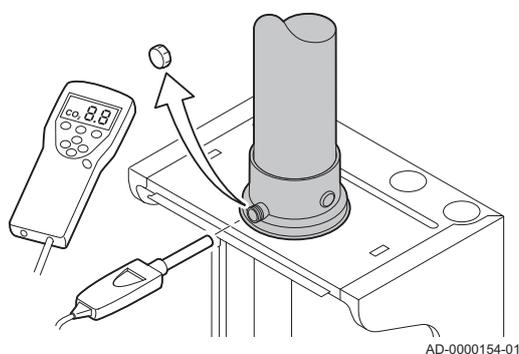
2. Die Einstellung des Gas-Luft-Verhältnisses prüfen.

**Weitere Informationen siehe**

Prüfen und Einstellen der Verbrennung, Seite 35

### 7.3.3 Prüfen und Einstellen der Verbrennung

Abb.34 Abgasmesspunkt



1. Die Kappe von der Prüföffnung für Abgas entfernen.
2. Den Fühler für das Abgasmessinstrument in die Messöffnung einführen.

**Warnung!**

Während des Messvorgangs die Öffnung um den Sensor vollständig abdichten.

**Wichtig:**

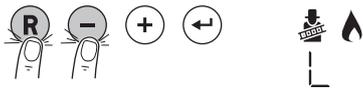
Das Abgasmessinstrument muss eine Mindestgenauigkeit von  $\pm 0,25\%$  O<sub>2</sub> haben.

3. Den Prozentsatz des O<sub>2</sub> in den Abgasen messen. Messungen bei Vollast und bei Teillast durchführen.

**Wichtig:**

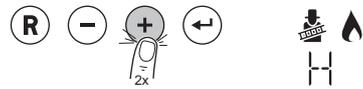
Die Messungen sind bei entfernter Frontverkleidung vorzunehmen.

Abb.35 Schritt 1



AD-3001091-01

Abb.36 Schritt 2



AD-3001098-01

## ■ Aktivieren der Volllast

1. Drücken Sie die beiden Tasten auf der linken Seite gleichzeitig, um die Schornsteinfegerfunktion auszuwählen.  
⇒ Das Gerät arbeitet jetzt unter Kleinlast. Warten, bis am Display **L** angezeigt wird.

2. Drücken Sie zweimal die Taste **+**.  
⇒ Das Gerät arbeitet jetzt unter Volllast. Warten, bis am Display **H** angezeigt wird.

## ■ Soll-/Einstellwerte für O<sub>2</sub> bei Volllast

1. Den Heizkessel auf Volllast einstellen.
2. Den Prozentsatz des O<sub>2</sub> in den Abgasen messen.
3. Den gemessenen Wert mit den in der Tabelle angegebenen Sollwerten vergleichen.

Tab.22 Soll-/Einstellwerte für O<sub>2</sub> bei Volllast für G20 (H-Gas)

Werte bei Volllast für G20 (H-Gas)	O <sub>2</sub> (%) <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 15DS	3,8 – 4,3 <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 24DS	3,8 – 4,3 <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 28C	3,8 – 4,3 <sup>(1)</sup>
(1) Nennwert	

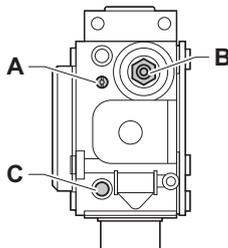
Tab.23 Soll-/Einstellwerte für O<sub>2</sub> bei Volllast für G25 (L-Gas)

Werte bei Volllast für G25 (L-Gas)	O <sub>2</sub> (%) <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 15DS	3,5 – 4,0 <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 24DS	3,5 – 4,0 <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 28C	3,5 – 4,0 <sup>(1)</sup>
(1) Nennwert	

Tab.24 Soll-/Einstellwerte für O<sub>2</sub> bei Volllast für G30/G31 (Butan/Propan)

Werte bei Volllast für G30/G31 (Butan/Propan)	O <sub>2</sub> (%) <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 15DS	4,7 – 5,2 <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 24DS	4,7 – 5,2 <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 28C	4,7 – 5,2 <sup>(1)</sup>
(1) Nennwert	

Abb.37 Gasventilbaugruppe



AD-3000975-01

4. Wenn die gemessenen Werte nicht den in der Tabelle angegebenen Werten entsprechen, muss das Gas-/Luftverhältnis korrigiert werden.
5. Mit der Einstellschraube **A** den Prozentsatz von O<sub>2</sub> für den verwendeten Gastyp auf den Nennwert stellen. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die höchste und niedrigste Einstellung befinden.

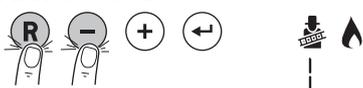
### **i** Wichtig:

- Wenn der Prozentsatz für O<sub>2</sub> zu gering ist, die Schraube **A** im Uhrzeigersinn drehen, um den Prozentsatz zu erhöhen.
- Wenn der Prozentsatz für O<sub>2</sub> zu hoch ist, die Schraube **A** gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Prozentsatz zu verringern.

## ■ Aktivieren der Kleinlast

1. Drücken Sie die beiden Tasten auf der linken Seite gleichzeitig, um die Schornsteinfegerfunktion auszuwählen.  
⇒ Das Gerät arbeitet jetzt unter Kleinlast. Warten, bis am Display **L** angezeigt wird.

Abb.38 Schritt 1



AD-3001091-01

2. Taste **R** drücken, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

#### ■ Soll-/Einstellwerte für O<sub>2</sub> bei Teillast

1. Den Heizkessel auf Teillast einstellen.
2. Den Prozentsatz des O<sub>2</sub> in den Abgasen messen.
3. Den gemessenen Wert mit den in der Tabelle angegebenen Sollwerten vergleichen.

Tab.25 Soll-/Einstellwerte für O<sub>2</sub> bei Teillast für G20 (H-Gas)

Werte bei Teillast, G20 (H-Gas)	O <sub>2</sub> (%) <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 15DS	5,0 <sup>(1)</sup> – 5,5
Tzerra Ace 24DS	5,0 <sup>(1)</sup> – 5,5
Tzerra Ace 28C	5,0 <sup>(1)</sup> – 5,5
(1) Nennwert	

Tab.26 Soll-/Einstellwerte für O<sub>2</sub> bei Teillast für G25 (L-Gas)

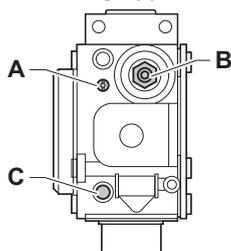
Werte bei Teillast, G25 (L-Gas)	O <sub>2</sub> (%) <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 15DS	4,7 <sup>(1)</sup> – 5,2
Tzerra Ace 24DS	4,7 <sup>(1)</sup> – 5,2
Tzerra Ace 28C	4,7 <sup>(1)</sup> – 5,2
(1) Nennwert	

Tab.27 Soll-/Einstellwerte für O<sub>2</sub> bei Teillast für G30/G31 (Butan/Propan)

Werte bei Teillast für G30/G31 (Butan/Propan)	O <sub>2</sub> (%) <sup>(1)</sup>
Tzerra Ace 15DS	5,8 <sup>(1)</sup> – 6,3
Tzerra Ace 24DS	5,8 <sup>(1)</sup> – 6,3
Tzerra Ace 28C	5,8 <sup>(1)</sup> – 6,3
(1) Nennwert	

4. Wenn die gemessenen Werte nicht den in der Tabelle angegebenen Werten entsprechen, muss das Gas-/Luftverhältnis korrigiert werden.
5. Mit der Einstellschraube **B** den Prozentsatz von O<sub>2</sub> für den verwendeten Gastyp auf den Nennwert stellen. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die höchste und niedrigste Einstellung befinden.

Abb.39 Gasventilbaugruppe



AD-3000975-01

- i Wichtig:**
- Wenn der Prozentsatz für O<sub>2</sub> zu hoch ist, die Schraube **B** im Uhrzeigersinn drehen, um den Prozentsatz zu verringern.
  - Wenn der Prozentsatz für O<sub>2</sub> zu gering ist, die Schraube **B** gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Prozentsatz zu erhöhen.

## 7.4 Abschließende Arbeiten

1. Messausrüstung entfernen.
2. Die Kappe auf die Prüföffnung für Abgas schrauben.
3. Die Gasventilbaugruppe abdichten.
4. Frontverkleidung wieder montieren.
5. Die Heizungsanlage auf etwa 70 °C aufheizen.
6. Den Heizkessel abschalten.
7. Die Heizungsanlage nach etwa 10 Minuten entlüften.
8. Den Heizkessel einschalten.
9. Den Wasserdruck überprüfen. Wenn nötig, Wasser in der Heizungsanlage nachfüllen.

Abb.40 Beispiel eines ausgefüllten Aufklebers

<b>Adjusted for / Réglée pour /</b> Ingesteld op / Eingestellt auf / Regolato per / Ajustado para / Ρυθμισμένο για / Nastawiony na / настроен для / Reglat pentru / настроен за / ayarlanmıştır / Nastavljjen za / beállitva/ Nastaveno pro / Asetettu kaasulle / Justert for/ indstillet til/ ل طبخ :	<b>Parameters / Paramètres /</b> Parameter / Παράμετροι / Parámetros / Παράμετροι / Parametry / Параметры / Parametrii / Параметри / Parametreler / Paraméterek / Parametrit / Parametere / Parametre / شامل عمل :
<input checked="" type="checkbox"/> Gas <u>G20</u> <u>20</u> mbar	<u>DP003 - 3300</u> <u>GP007 - 3300</u> <u>GP008 - 2150</u> <u>GP009 -</u>
<input checked="" type="checkbox"/> C <sub>(10)3(X)</sub> <input type="checkbox"/> C <sub>(12)3(X)</sub> <input type="checkbox"/> _____	

AD-3001124-01

10. Die folgenden Angaben auf dem mitgelieferten Aufkleber eintragen und den Aufkleber neben dem Typschild an der Anlage anbringen.
  - Wenn für eine andere Gasart eingestellt, die Gasart eintragen;
  - den Gasanschlussdruck;
  - Wenn als Überdruckanwendung eingestellt, die Art eintragen;
  - Die geänderten Parameter für oben genannte Änderungen.
11. Den Benutzer in die Funktionsweise des Systems, Heizkessels und der Steuerung einweisen.
12. Den Benutzer über die erforderlichen Wartungsarbeiten informieren.
13. Dem Benutzer alle Anleitungen aushändigen.
14. Die Inbetriebnahme durch Unterschrift und Firmenstempel bestätigen.  
⇒ Der Heizkessel ist jetzt betriebsbereit.

## 8 Einstellungen

### 8.1 Parameterliste

Der Code der Parameter enthält immer zwei Buchstaben und drei Zahlen.  
Die Buchstaben stehen für:

<b>AP</b>	Geräteparameter
<b>CP</b>	Zonenbezogene Parameter
<b>DP</b>	Warmwasser-Parameter
<b>GP</b>	Gasheizkessel-Parameter
<b>PP</b>	Zentralheizungs-Parameter



**Wichtig:**

Alle möglichen Optionen werden im Einstellbereich angezeigt. Die Anzeige des Heizkessels zeigt nur die relevanten Einstellungen für das Gerät an.

#### 8.1.1 Parameterbeschreibungen

Tab.28 - Werkseinstellungen auf Benutzerebene

Code	Beschreibung	Einstellbereich	28C	15DS	24DS
AP016	Aktivieren oder Deaktivieren der Wärmeanforderung für den Heizbetrieb	0 = Aus 1 = Ein	1	1	1
AP017	Aktivieren oder Deaktivieren der Wärmeanforderung für die Warmwasserbereitung	0 = Aus 1 = Ein	1	1	1
AP073	Außentemperatur: Obergrenze für Heizung	10 °C - 30 °C	22	22	22
AP074	Die Heizung wird abgeschaltet. Warmwasserbereitung bleibt aktiv. Erzwungener Sommerbetrieb	0 = Aus 1 = Ein	0	0	0
CP010	Fester Vorlaufsollwert für den Heizkreis (ohne Außenfühler)	0 °C - 90 °C	90	90	90
CP060	Gewünschte Raumtemperatur in der Ferieneinstellung des Heizkreises	5 °C - 20 °C	6	6	6
CP070	Nachttemperatur-Sollwert je Heizkreis	5 °C - 30 °C	16	16	16
CP080	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises	5 °C - 30 °C	16	16	16
CP081	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises	5 °C - 30 °C	20	20	20
CP082	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises	5 °C - 30 °C	6	6	6
CP083	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises	5 °C - 30 °C	21	21	21
CP084	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises	5 °C - 30 °C	22	22	22
CP085	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises	5 °C - 30 °C	20	20	20
CP200	Manuell eingestellte gewünschte Raumtemperatur des Heizkreises	5 °C - 30 °C	20	20	20
CP250	Einstellung des Fühlers auf den Heizkreis	-5 °C - 5 °C	0	0	0
CP320	Heizkreisbetrieb, Betriebsart	0 = Zeitprogramm 1 = Manuell 2 = Frostschutz 3 = Temporär	1	1	1
CP510	Kurze Temperaturänderung des Raumsollwerts je Heizkreis	5 °C - 30 °C	20	20	20

Code	Beschreibung	Einstellbereich	28C	15DS	24DS
CP550	Kaminfunktion ist aktiv	0 = Aus 1 = Ein	0	0	0
CP570	Durch den Benutzer ausgewähltes Zeitprogramm	0 = Zeitprogramm 1 1 = Zeitprogramm 2 2 = Zeitprogramm 3 3 = Kühlen	0	0	0
CP660	Wähle das Ikon, das für den Heizkreis angezeigt werden soll	0 = Kein 1 = Alle 2 = Schlafzimmer 3 = Wohnzimmer 4 = Arbeitszimmer 5 = Außen 6 = Küche 7 = Erdgeschoss 8 = Schwimmbad 9 = TWW-Speicher 10 = Elektr. TWW-Speicher 11 = TWW-Schichtensp. 12 = Internal Boiler Tank 13 = Zeitprogramm	0	0	0
DP004	Legionellenbetrieb Heizschlangenschutz	0 = Aus 1 = Wöchentlich 2 = Täglich	0	0	0
DP060	Ausgewähltes Zeitprogramm für Trinkwasser	0 = Zeitprogramm 1 1 = Zeitprogramm 2 2 = Zeitprogramm 3 3 = Kühlen	0	0	0
DP070	Komfortsollwert Trinkwasserspeicher	40 °C - 65 °C	55	55	55
DP080	Reduziertersollwert Trinkwasserspeicher	10 °C - 60 °C	15	15	15
DP190	TWW Ladezeitbegrenzung ??		-	-	-
DP200	aktuelle primäre Einstellung Trinkwasserbetrieb	0 = Zeitprogramm 1 = Manuell 2 = Frostschutz 3 = Temporär	0	1	1
DP337	Ferien-Temperatursollwert für den Warmwasserspeicher	10 °C - 60 °C	10	10	10
DP347	TWW-Betrieb, wenn im Kombi ein MK1 Installiert ist	0 = Eco-Mode gesperrt 1 = Ecomodus freischalt. 2 = Ecomodus	1	1	1
DP357	Zeit, bevor die Duschzone warnt	0 Min - 180 Min	0	0	0
DP367	Maßnahme, wenn die Duschzonenzzeit abgelaufen ist	0 = Aus 1 = Warnung 2 = Reduzierter WW-Sollw	0	0	0
DP377	Reduzierter TWW-Sollwert während der Duschbeschränkung im Heizkreis	20 °C - 65 °C	40	40	40

Tab.29  - Werkseinstellung auf Fachhandwerkerebene

Code	Beschreibung	Einstellbereich	28C	15DS	24DS
AP001	Funktion Sperreingang	1 = Vollständig gesperrt 2 = Teilweise gesperrt 3 = NutzerResetVerrieg. 4 = Zusatz entlastet 5 = Wärmepumpe entlastet 6 = WP&Zusatz entlastet 7 = Niedertarif 8 = Nur PV-Wärmepumpe 9 = PV-WP und Zusatz 10 = Smart Grid ready 11 = Heizen Kühlen	1	1	1
AP002	Aktivieren der Funktion manuelle Wärmeanforderung	0 = Aus 1 = Mit Sollwert 2 = AußenT-Regelung	0	0	0
AP006	Das Gerät meldet einen niedrigen Wasserdruck unterhalb dieses Wertes	0 bar - 1,5 bar	0,8	0,8	0,8
AP009	Betriebsstunden des Wärmeerzeugers bis zum Auslösen einer Wartungsmeldung	0 Stunden - 51000 Stunden	3000	3000	3000
AP010	Art der Wartungsmeldung wählen	0 = Keine 1 = Angepasste Meldung 2 = ABC-Meldung	2	2	2
AP011	Betriebsstunden bei Netzspannung bis zur Auslösung einer Wartungsmeldung	0 Stunden - 51000 Stunden	17500	17500	17500
AP014	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren der autom. Befüllung. Einstellung auf auto, mauell oder aus.	0 = Aus 1 = Manuell 2 = Automatisch	0	0	0
AP023	Die maximal zulässige Dauer der automatischen Befüllung bei der Installation.	0 Min - 90 Min	5	5	5
AP026	Sollwert Vorlauftemperatur für manuelle Wärmeanforderung	10 °C - 90 °C	40	40	40
AP051	Die minimale zulässige Zeit zwischen zwei Nachfüllvorgängen	0 Tage - 65535 Tage	90	90	90
AP056	De-/Aktivieren Aussentemperaturfühler Präsenz	0 = Kein Außenfühler 1 = AF60 2 = QAC34	0	0	0
AP069	Maximal zulässige Dauer des Nachfüllens	0 Min - 60 Min	5	5	5
AP070	Der empfohlene Betriebswasserdruck für den Betrieb des Geräts	0 bar - 2,5 bar	2	2	2
AP071	Maximale Zeit, die zum Befüllen der gesamten Anlage erforderlich ist	0 Sek - 3600 Sek	1000	1000	1000
AP079	Gebäudezeitkonstante für den Aufheizgradient	0 - 15	3	3	3
AP080	Außentemp. Unter der die Frostschutzfunktion aktiviert wird	-60 °C - 25 °C	-10	-10	-10
AP082	Aktiviere automatische Sommerzeit für das System	0 = Aus 1 = Ein	0	0	0
AP091	Art der für den Außenfühler zu verwendenden Verbindung	0 = Wartet Autobefüllung 1 = Verkabelter Sensor 2 = Funksensor 3 = Internet gemessen 4 = Keine	0	0	0
CP000	Maximaler Sollwertbereich für die Vorlauftemperatur	0 °C - 90 °C	75	75	75

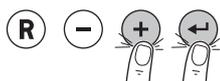
Code	Beschreibung	Einstellbereich	28C	15DS	24DS
CP020	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	0 = Aus 1 = Direkt 2 = Mischerheizkreis 3 = Schwimmbad 4 = Hochtemperatur 5 = Luftherhitzer 6 = TWW-Speicher 7 = TWW elektrisch 8 = Zeitprogramm 9 = Prozesswärme 10 = TWW Schichten 11 = Innerer TWW-Speicher 12 = Gewerbl. TWW-Sp. 31 = EXT TWW FW	1	1	1
CP040	Pumpennachlaufzeit in dem Heizkreis	0 Min - 255 Min	0	0	0
CP130	Externe Auswahl des Außentemperaturfühlers zum Heizkreis	0 - 4	0	0	0
CP210	Tages-Komfort-Startwert der Temperatur in der Heizkennlinie des Heizkreises	15 °C - 90 °C	15	15	15
CP220	Nacht-Komfort-Startwert der Temperatur in der Heizkennlinie des Heizkreises	15 °C - 90 °C	15	15	15
CP230	Steigung der Heizkennlinie des Heizkreises	0 - 4	1,5	1,5	1,5
CP240	Einfluss des Raumfühlers auf den Heizkreis	0 - 10	3	3	3
CP340	Heizkreisbetrieb in der Nacht. 1: Mit reduziertem Sollwert fortsetzen. 0: Nur Frostschutz	0 = Kein Heizbetrieb 1 = Nachtabsenkung	0	0	0
CP470	Einstellung des Estrichrocknungsprogramms	0 Tage - 30 Tage	0	0	0
CP480	Einstellung der Starttemperatur für das Estrichrocknungsprogramm	2 °C - 25 °C	20	20	20
CP490	Einstellung der Stopptemperatur für das Estrichrocknungsprogramm	2 °C - 25 °C	20	20	20
CP730	Auswahl der Aufheizgeschwindigkeit des Heizkreises	0 = Extra langsam 1 = Langsamer 2 = Langsam 3 = Normal 4 = Schneller 5 = Schnellste	3	3	3
CP740	Auswahl der Abkühlgeschwindigkeit des Heizkreises	0 = Langsamer 1 = Langsam 2 = Normal 3 = Schneller 4 = Schnellste	2	2	2
CP750	Maximale Vorheizzeit Heizkreis	0 Min - 240 Min	0	0	0
CP770	HK mit Pufferspeicher	0 = Nein 1 = Ja	0	0	0
CP780	Auswahl der Regelungsstrategie des Heizkreises: Raumgeführt und/oder witterungsgeführt	0 = Automatisch 1 = Nach Raumtemperatur 2 = Nach Außentemperatur 3 = Nach Außen-&Raumtemp	0	0	0
DP003	Maximale Gebläsedrehzahl bei Warmwasserbereitung	1200 Rpm - 7400 Rpm	6500	3660	5600
DP005	Vorlauf-Sollwertabweichung Heizschlange	0 °C - 25 °C	15	15	15

Code	Beschreibung	Einstellbereich	28C	15DS	24DS
DP006	Ein/Ausschalten des Wärmeanforderungs-Hysterese für Heizschlange	2 °C - 15 °C	6	6	6
DP007	Position des Dreiwegeventils während der Standbyzeit	0 = Heizkreis 1 = Trinkwarmwasser	1	1	1
DP020	Nachlaufzeit TWW-Pumpe/3-Wege-Ventil nach TWW-Produktion	1 Sek - 99 Sek	15	15	15
DP034	Temperaturabweichung für Fühler im Rohrwendelspeichern	0 °C - 10 °C	0	0	0
DP035	Start Pumpe für Trinkwarmwasserbereitung mit einem Rohrwendelspeicher	-20 °C - 20 °C	-3	-3	-3
DP150	Freigabe Trinkwasser Thermostat Funktion (0: TWW Sensor, 1: TWW Thermostat)	0 = Aus 1 = Ein	1	1	1
DP160	Temperatursollwert Antilegionellenfunktion	60 °C - 90 °C	65	65	65
DP170	Startzeit Urlaub		-	-	-
DP180	Endzeit Urlaub		-	-	-
GP007	Maximale Gebläsedrehzahl im Heizbetrieb	1200 Rpm - 7400 Rpm	4700	3660	5600
GP008	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwarmwasserbetrieb	1200 Rpm - 5000 Rpm	1870	1870	1870
GP009	Gebläsedrehzahl bei Gerätstart	1200 Rpm - 4000 Rpm	3000	3000	3000
GP010	Prüfung des Gasdruckwächters ein/aus	0 = Nein 1 = Ja	0	0	0
GP021	Rückmodulation bei einer Deltatemperatur über diesem Schwellwert	10 °C - 40 °C	25	25	25
PP014	Verringerung der Temperaturspreißeung für die Pumpenmodulation	0 °C - 40 °C	15	15	15
PP015	Nachlaufzeit Pumpe Heizkreis, 99 = Dauerbetrieb Pumpe	0 Min - 99 Min	2	2	2
PP016	Maximale Pumpendrehzahl für Heizung	60 % - 100 %	80	80	80
PP017	Maximale Pumpendrehzahl bei minimaler Belastung in % der max. Pumpendrehzahl	0 % - 100 %	30	30	30
PP018	Minimale Pumpendrehzahl für Heizung	20 % - 100 %	30	30	30
PP023	Temperaturhysterese zum Starten des Wärmeerzeugers für Heizung	1 °C - 10 °C	10	10	10

## 8.2 Ändern von Einstellungen durch den Fachhandwerker

### 8.2.1 Konfiguration der Anlagenparameter und -einstellungen

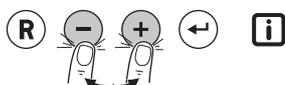
Abb.41 Schritt 1



AD-3001108-01

1. Zum Anzeigen der verfügbaren Menüoptionen gleichzeitig die beiden Tasten auf der rechten Seite drücken.

Abb.42 Schritt 2



AD-3001109-01

2. Taste  $\oplus$  oder  $\ominus$  drücken, um den Cursor zu bewegen.

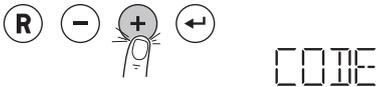
Abb.43 Schritt 3



AD-3001110-01

3. Taste  $\leftarrow$  drücken, um die Auswahl des Fachhandwerkermenüs zu bestätigen.

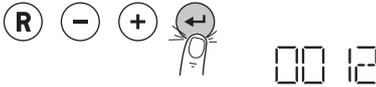
Abb.44 Schritt 4



AD-3001111-01

4. Taste  $+$  gedrückt halten, bis der Code **0012** angezeigt wird.

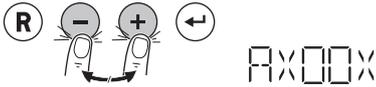
Abb.45 Schritt 5



AD-3001112-01

5. Die Taste  $\leftarrow$  drücken, um das Öffnen des Menüs zu bestätigen.

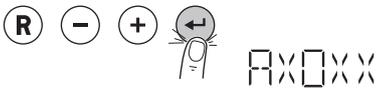
Abb.46 Schritt 8



AD-3001113-01

6. Taste  $+$  oder  $-$  gedrückt halten, bis der gewünschte Parameter angezeigt wird.

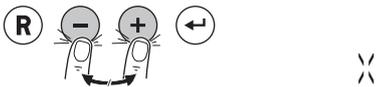
Abb.47 Schritt 9



AD-3001114-01

7. Taste  $\leftarrow$  drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

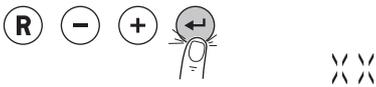
Abb.48 Schritt 10



AD-3001115-01

8. Taste  $+$  oder  $-$  drücken, um den Wert anzupassen.

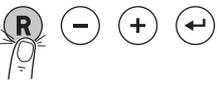
Abb.49 Schritt 11



AD-3001116-01

9. Taste  $\leftarrow$  drücken, um den Wert zu bestätigen.

Abb.50 Schritt 12

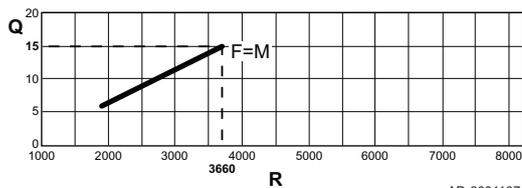


AD-3001117-01

10. Die Taste  $\textcircled{R}$  mehrmals drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

### 8.2.2 Einstellen der maximalen Last für Heizbetrieb

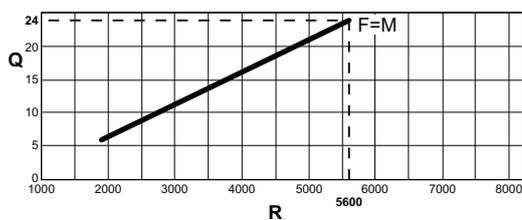
Abb.51 Last Tzerra Ace 15DS



AD-3001107-01

- M Maximale Leistung
- F Werkseinstellung
- Q Leistung (Hi) (kW)
- R Gebläsedrehzahl

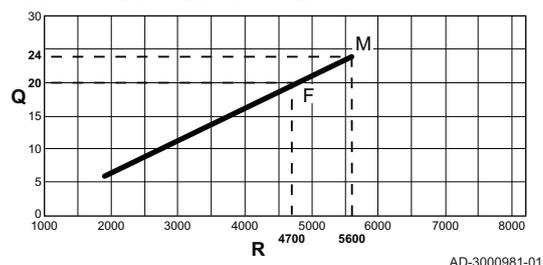
Abb.52 Last Tzerra Ace 24DS



AD-3001106-01

- M Maximale Leistung
- F Werkseinstellung
- Q Leistung (Hi) (kW)
- R Gebläsedrehzahl

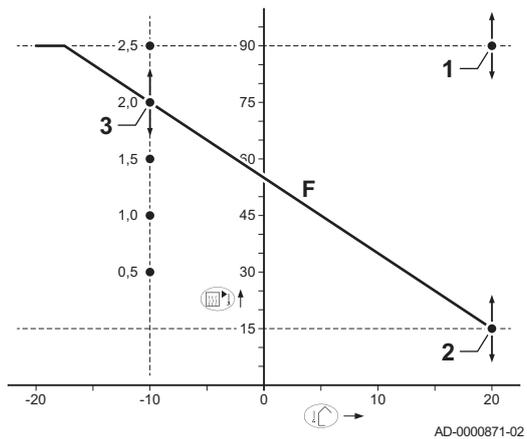
Abb.53 Last Tzerra Ace 28C



- M Maximale Leistung
- F Werkseinstellung
- Q Leistung (Hi) (kW)
- R Gebläsedrehzahl

### 8.2.3 Einstellen der Heizkennlinie

Abb.54 Interne Heizkennlinie



- 1 Sollwert (Parameter CP010)
- 2 Basiswert für Komfortbetrieb (Parameter CP210)
- 3 Anstieg (Parameter CP230)
- F Heizkennlinie
-  Außentemperatur
-  Vorlauftemperatur

## 9 Wartung

### 9.1 Wartungsbestimmungen

---

**Wichtig:**

Der Heizkessel muss von einem qualifizierten Fachmann entsprechend den vor Ort geltenden Vorschriften gewartet werden.

**Vorsicht!**

- Defekte oder verschlissene Teile nur durch Originalersatzteile ersetzen.
- Bei Kontroll- und Wartungsarbeiten immer alle Dichtungen der ausgebauten Teile wechseln.
- Prüfen, ob alle Dichtungen ordnungsgemäß angebracht wurden (absolut flach in der entsprechenden Vertiefung liegend edeutet, dass sie gas-, luft- und wasserdicht sind).
- Bei Kontroll- und Wartungsarbeiten darf kein Wasser (Tropfen, Spritzer) mit den elektrischen Teilen in Berührung kommen.

**Stromschlaggefahr!**

Sicherstellen, dass der Kessel spannungslos ist.

### 9.2 Wartungsmeldung

---

Auf dem Display des Heizkessels wird eindeutig angezeigt, dass zum entsprechenden Zeitpunkt eine Wartung erforderlich ist. Nutzen Sie die automatische Wartungsmeldung für die vorbeugende Wartung, um Störungen auf ein Minimum zu reduzieren. Die Wartungsmeldung gibt an, welcher Wartungssatz verwendet werden muss. Diese Wartungssätze enthalten alle Teile und Dichtungen, die für die entsprechenden Wartungsarbeiten benötigt werden. Diese von Remeha zusammengestellten Wartungssätze (A, B oder C) können bei Ersatzteillieferanten geordert werden.

**Wichtig:**

Wartungsaufforderungen müssen innerhalb von 2 Monaten erfüllt werden.

**Wichtig:**

Wenn der modulierende Thermostat an den Heizkessel angeschlossen ist, kann dieser Thermostat auch die Wartungsmeldung anzeigen. Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung des Thermostaten.

**Vorsicht!**

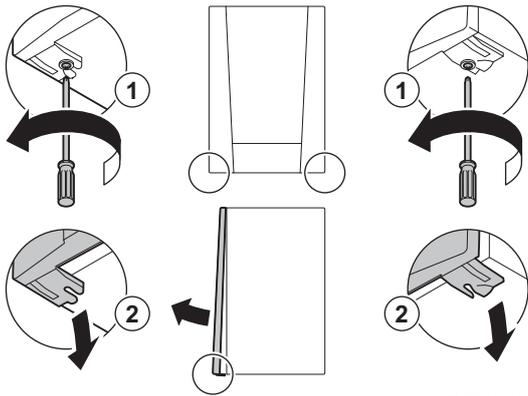
Die Wartungsmeldung ist nach jeder Wartung zurückzusetzen.

**Verweis:**

Die Wartungsanleitung des Heizkessels. Diese Anleitung kann über die Website abgerufen werden.

### 9.3 Öffnen des Kessels

Abb.55 Öffnen des Kessels



AD-3001159-01

1. Die zwei Schrauben an der Unterseite der Frontverkleidung entfernen.
2. Die Frontverkleidung abnehmen.

### 9.4 Standardmäßige Inspektions- und -Wartungsarbeiten

Bei der Wartung immer die folgenden Standard-Kontroll- und Wartungsarbeiten ausführen.



**Verweis:**

Die Wartungsanleitung des Heizkessels für spezifische Wartungsarbeiten. Diese Anleitung kann über die Website abgerufen werden.

#### 9.4.1 Überprüfung des Wasserdrucks

1. Wasserdruck überprüfen.  
⇒ Der Wasserdruck muss mindestens 0,8 bar betragen.
2. Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, das Zentralheizungssystem nachfüllen.



**Weitere Informationen siehe**

Befüllen der Anlage, Seite 32  
Nachfüllen der Anlage, Seite 61

#### 9.4.2 Überprüfung des Druckausdehnungsgefäßes

1. Das Druckausdehnungsgefäß überprüfen und ggf. ersetzen.

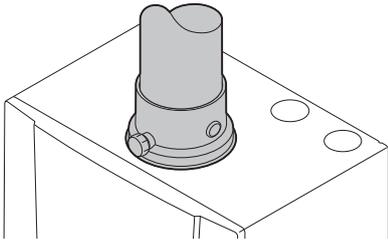
#### 9.4.3 Überprüfung des Ionisationsstroms

1. Den Ionisationsstrom bei Vollast und bei Teillast kontrollieren.  
⇒ Nach 1 Minute ist der Wert stabil.
2. Liegt der Wert unter 3  $\mu\text{A}$ , die Ionisierungs- und Zündelektrode reinigen oder ersetzen.

#### 9.4.4 Überprüfung der Zapfleistung

1. Die Zapfleistung prüfen.
2. Wenn die Zapfleistung merklich verringert ist (Temperatur zu niedrig und/oder Durchflussmenge unter 6,2 l/min), den Plattenwärmetauscher (Warmwasserseite) und den Wasserfilter reinigen.

Abb.56 Prüfung des Abgasstutzens und der Luftzufuhr



AD-0000280-01

### 9.4.5 Prüfung der Abgasstutzen-/Luftzufuhranschlüsse

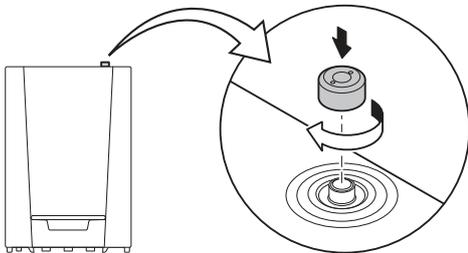
1. Prüfen Sie den Zustand und die Dichtheit der Anschlüsse der Abgasleitung und der Luftzufuhr.

### 9.4.6 Überprüfung der Verbrennung

Die Verbrennung wird durch Messen des O<sub>2</sub>-Prozentsatzes im Abgaskanal überprüft.

### 9.4.7 Überprüfung des automatischen Schnellentlüfters

Abb.57 Überprüfung des automatischen Schnellentlüfters

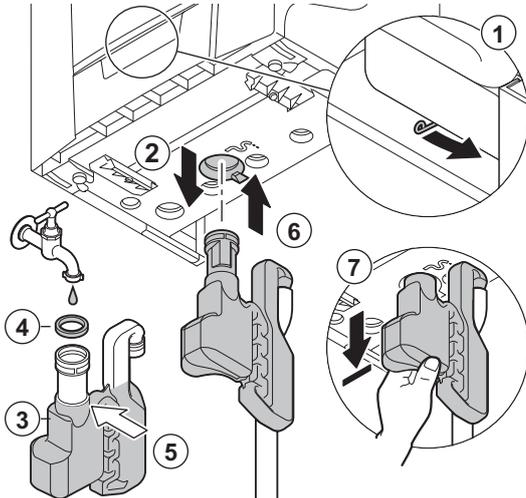


AD-0000175-01

1. Die Funktion des automatischen Schnellentlüfters prüfen. Dieser ist rechts oben auf dem Heizkessel sichtbar.  
⇒ Der Entlüfter kann mit dem Verschluss neben dem Entlüfter verschlossen werden.
2. Wenn ein Leck vorliegt, den Schnellentlüfter austauschen.

### 9.4.8 Reinigung des Siphons

Abb.58 Reinigung des Siphons



AD-30001160-01



**Wichtig:**

Zunächst die Frontverkleidung vom Heizkessel abnehmen, um den Siphon lösen zu können.

1. Den Griff unter dem Hydroblock nach rechts bewegen, um den Siphon zu lösen.
2. Den Siphon entfernen.
3. Den Siphon reinigen.
4. Den Dichtungsring des Siphons austauschen.
5. Den Siphon bis zur Markierung mit Wasser füllen.
6. Den Siphon fest in die dafür vorgesehene Öffnung unter dem Heizkessel drücken.  
⇒ Der Siphon muss mit einem Klicken einrasten.
7. Überprüfen, ob der Siphon fest im Heizkessel sitzt.



**Gefahr!**

Der Siphon muss immer mit Wasser gefüllt sein. Dadurch wird verhindert, dass Abgase in den Raum eindringen.

### 9.4.9 Überprüfung des Brenners

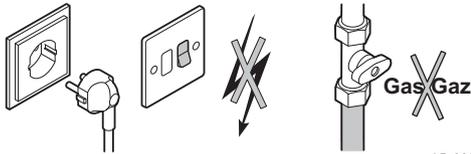


#### Vorsicht!

Der Wärmetauscher besitzt eine behandelte Oberfläche und braucht deshalb nicht gereinigt zu werden. Die Reinigung mit Reinigungswerkzeug, Chemikalien, Druckluft oder Wasser ist nicht erlaubt.

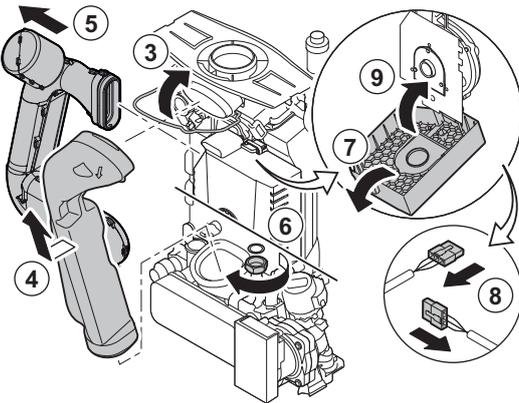
1. Sicherstellen, dass der Kessel spannungslos geschaltet ist.
2. Die Gas-Absperreinrichtung am Heizkessel schließen.

Abb.59



AD-3001235-01

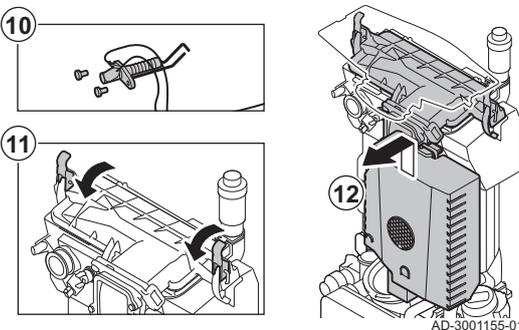
Abb.60 Demontage



AD-3001154-01

3. Den Bügel der Abgasabführung entfernen.
4. Die Abgasabführung entfernen.
5. Die Luftzufuhrleitung des Venturis lösen.
6. Den Rohranschluss an der Gasventilbaugruppe lösen.
7. Die Schutzabdeckung des Ventilators an der Oberseite öffnen.
8. Alle Steckverbinder von der Platine entfernen.
9. Den Schutzdeckel des Ventilators schließen.

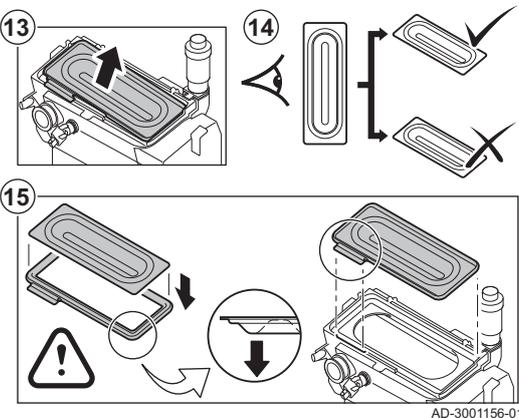
Abb.61 Ausbau



AD-3001155-01

10. Ionisations-/Zündelektrode entfernen.
11. Die 2 Halteklammern lösen, mit denen die Gas-/Luftinheit am Wärmetauscher montiert ist.
12. Die Gas-/Lufteinheit ausbauen, indem diese zunächst nach oben und anschließend nach vorne bewegt wird.

Abb.62 Kontrolle



AD-3001156-01

13. Den Brenner aus dem Wärmetauscher herausheben.
14. Überprüfen, dass die Abdeckung des ausgebauten Brenners frei von Rissen und/oder Schäden ist. Anderenfalls den Brenner austauschen.
15. Brenner und neue Dichtung am Wärmetauscher montieren.



#### Vorsicht!

Überprüfen, ob die Dichtung richtig zwischen dem Mischerkrümmer und dem Wärmetauscher positioniert ist (sie ist gasdicht, wenn sie korrekt und flach in der vorgesehenen Vertiefung liegt)

16. Die Einheit in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.



#### Vorsicht!

Nicht vergessen, die Stecker wieder an die Leiterplatte der Gas-/Luft-Einheit anzuschließen.

17. Die Gaszufuhr öffnen und den Stecker wieder in die Steckdose stecken.

## 9.5 Abschlussarbeiten

---

1. Alle entfernten Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.



**Vorsicht!**

Bei den Kontroll- und Wartungsarbeiten immer alle Dichtungen der abmontierten Teile auswechseln.

2. Den Siphon mit Wasser füllen.
3. Siphon wieder montieren.
4. Den Wasserhahn vorsichtig öffnen.
5. Die Anlage mit Wasser befüllen.
6. Die Anlage entlüften.
7. Gegebenenfalls Wasser nachfüllen.
8. Die Dichtheit der Gas- und Wasseranschlüsse überprüfen.
9. Wiederinbetriebnahme des Heizkessels.

## 10 Fehlerbehebung

### 10.1 Fehlercodes

Der Heizkessel ist mit einer elektronischen Steuerungs- und Regelungsvorrichtung ausgestattet. Das Herzstück der Regelung ist ein **e-Smart** Mikroprozessor, der den Heizkessel nicht nur steuert, sondern auch schützt. Bei Störungen wird ein entsprechender Code angezeigt.

Fehlercodes werden auf drei verschiedenen Ebenen angezeigt:

- Warnung (**A00.00**)



**Wichtig:**

Der Heizkessel arbeitet weiter, aber die Ursache der Warnung muss untersucht werden. Eine Warnung kann in eine Sperrung oder Verriegelung übergehen.

- Blockierung (**H00.00**)



**Wichtig:**

Der Heizkessel setzt sich automatisch wieder in Betrieb, wenn die Ursache der Sperrung behoben wurde. Eine Sperrung kann in eine Verriegelung übergehen

- Blockierung (**E00.00**)



**Wichtig:**

Der Heizkessel setzt sich automatisch wieder in Betrieb, wenn die Ursache der Verriegelung behoben wurde.

Die Bedeutung der Codes ist in den verschiedenen Fehlercodetabellen aufgeführt. Notieren Sie sich den angezeigten Code.



**Wichtig:**

Der Fehlercode wird zum schnellen und richtigen Auffinden des Fehlers und für den Kundendienst durch Remeha benötigt.

#### 10.1.1 Warnung

Tab.30 Warncodes

Code	Beschreibung	Abhilfe
A00.34	Außentemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht erkannt	Außenfühler nicht erkannt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Außenfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen</li> <li>• Der Außenfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen</li> </ul>
A00.42	Wasserdrucksensor wurde erwartet, aber nicht gefunden	Wasserdruckfühler nicht erkannt <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserdruckfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen</li> <li>• Wasserdruckfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen</li> </ul>
A02.06	Wasserdruckwarnung aktiv	Wasserdruckwarnung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserdruck zu niedrig; Wasserdruck prüfen</li> </ul>
A02.18	Objektverzeichnis-Fehler	Konfigurationsfehler: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CN1</b> und <b>CN2</b> zurücksetzen</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">  <b>Verweis:</b>            Das Typschild für die Werte <b>CN1</b> und <b>CN2</b>.         </div>

Code	Beschreibung	Abhilfe
A02.33	Die Kommunikaton mit der automatischen Befüllung oben hat die Feedback-Dauer überschritten	<p>Die maximale Zeit für das automatische Nachfüllen der Anlage wurde überschritten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein oder zu niedriger Wasserdruck in der Versorgungsleitung: Prüfen, ob der Wasserhahnhahn vollständig geöffnet ist.</li> <li>• Wasserverlust aus Heizkessel oder Anlage: Die Anlage auf Undichtheiten prüfen.</li> <li>• Kontrollieren, ob die maximale Zeit für das Nachfüllen für die Anlage geeignet ist: Parameter <b>AP069</b> prüfen</li> <li>• Prüfen, ob der maximale Wasserdruck für das Nachfüllen dieser Anlage ausreichend ist: Parameter <b>AP070</b> prüfen</li> </ul> <p><b>i</b> <b>Wichtig:</b> Die Druckdifferenz zwischen dem minimalen (Parameter <b>AP006</b>) und dem maximalen Wasserdruck (Parameter <b>AP070</b>) muss groß genug sein, dass die Zeit zwischen zwei Nachfüllversuchen nicht zu kurz ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Ventil an der automatischen Nachfülleinrichtung ist defekt: Das Ventil ersetzen</li> </ul>
A02.34	Mindestintervalldauer für die autom. Abfüllung wurde zwischen zwei Anforderungen nicht erreicht	<p>Die Anlage wird von der automatischen Nachfülleinrichtung nach zu kurzer Zeit nachgefüllt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserverlust aus Heizkessel oder Anlage: Die Anlage auf Undichtheiten prüfen.</li> <li>• Beim letzten Nachfüllen wurde nur der minimale Wasserdruck erreicht, da der Vorgang vom Benutzer abgebrochen wurde oder der Wasserdruck in der Versorgungsleitung (vorübergehend) zu niedrig war</li> </ul>
A02.36	Funktionelles Gerät wurde getrennt	<p>SCB Platine nicht gefunden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• SCB Platine defekt: SCB Platine ersetzen</li> </ul>
A02.37	Unkritisches Gerät wurde getrennt	<p>SCB Platine nicht gefunden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• SCB Platine defekt: SCB Platine ersetzen</li> </ul>
A02.45	Volle CAN Verbindungs Matrix	<p>SCB Platine nicht gefunden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatische Erkennungsfunktion ausführen</li> </ul>
A02.46	Volle CAN Geräte Administration	<p>SCB Platine nicht gefunden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatische Erkennungsfunktion ausführen</li> </ul>
A02.48	Funktionsgruppe Konfigurationsfehler	<p>SCB Platine nicht gefunden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatische Erkennungsfunktion ausführen</li> </ul>
A02.49	Interner Fehler: Fehlgeschlagene Initialisierung (Knoten)	<p>SCB Platine nicht gefunden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatische Erkennungsfunktion ausführen</li> </ul>
A02.76	Der Speicherplatz für kundenspez. Parameter ist voll. Keine Benutzeränderung mehr möglich	<p>Konfigurationsfehler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CN1</b> und <b>CN2</b> zurücksetzen</li> <li>• CSU defekt: CSU austauschen</li> <li>• Die CU-GH Leiterplatte austauschen</li> </ul>

## 10.1.2 Sperrung

Tab.31 Sperrcodes

Code	Beschreibung	Abhilfe
H01.00	Kommunikationsfehler aufgetreten	Fehler in der Datenübertragung mit dem Sicherheitskern: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizkessel wieder in Betrieb setzen</li> <li>• Die CU-GH Platine austauschen</li> </ul>
H01.05	Maximale Differenz zwischen Vorlauftemperatur und Rücklauftemperatur	Maximaler Temperaturunterschied zwischen Vorlauf und Rücklauf überschritten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchfluss überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>- Wasserdruck überprüfen</li> <li>- Sauberkeit des Wärmetauschers überprüfen</li> </ul> </li> <li>• Fühlerfehler: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen, ob die Fühler ordnungsgemäß funktionieren</li> <li>- Prüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß angebracht wurde</li> </ul> </li> </ul>
H01.08	Delta T Max 3	Maximaler Temperaturanstieg des Wärmetauschers wurde überschritten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>- Wasserdruck überprüfen</li> <li>- Sauberkeit des Wärmetauschers überprüfen</li> <li>- Überprüfen, ob die Anlage korrekt entlüftet wird</li> </ul> </li> <li>• Fühlerfehler: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen, ob die Fühler ordnungsgemäß funktionieren</li> <li>- Prüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß angebracht wurde</li> </ul> </li> </ul>
H01.09	Gasdruckschalter	Gasdruck zu gering: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist</li> <li>- Druck der Gasversorgung überprüfen</li> </ul> </li> <li>• Falsche Einstellung des GPS-Gasdruckschalters: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen, ob der GPS-Schalter ordnungsgemäß angebracht wurde</li> <li>- Gegebenenfalls den GPS-Schalter auswechseln</li> </ul> </li> </ul>
H01.14	Die Vorlauftemperatur hat den maximal zulässigen Betriebswert überschritten	Vorlauftemperatursensor über Normalbereich (Maximalthermostat): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>- Wasserdruck überprüfen</li> <li>- Sauberkeit des Wärmetauschers überprüfen</li> </ul> </li> </ul>
H01.21	Maximale Steigung des Wärmetauschers während der Trinkwasserladung überschritten (Level 3)	Die Vorlauftemperatur ist zu schnell angestiegen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchfluss überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>• Ordnungsgemäße Funktion der Pumpe prüfen</li> </ul>
H02.00	Zurücksetzen läuft	Entstörverfahren aktiv: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Aktion</li> </ul>
H02.02	Warten auf Konfigurationsnummer	Konfigurationsfehler oder unbekannte Konfigurationsnummer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CN1</b> und <b>CN2</b> zurücksetzen</li> </ul>
H02.03	Fehler in der Konfiguration	Konfigurationsfehler oder unbekannte Konfigurationsnummer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CN1</b> und <b>CN2</b> zurücksetzen</li> </ul>

Code	Beschreibung	Abhilfe
H02.04	Parameterfehler	Werkseinstellungen falsch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameter sind nicht korrekt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heizkessel wieder in Betrieb setzen</li> <li>- <b>CN1</b> und <b>CN2</b> zurücksetzen</li> <li>- Die CU-GH Leiterplatte austauschen</li> </ul> </li> </ul>
H02.05	CSU passt nicht zur Regelung	Konfigurationsfehler: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CN1</b> und <b>CN2</b> zurücksetzen</li> </ul>
H02.09	Teilweise Sperre des Gerätes erkannt	Sperreingang oder Frostschutz aktiv: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Externe Ursache: Externe Ursache beheben</li> <li>• Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen</li> <li>• Mangelhafte Verbindung: Verbindung überprüfen</li> </ul>
H02.10	Vollständige Sperre des Gerätes erkannt	Sperreingang ist aktiv (ohne Frostschutz): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Externe Ursache: Externe Ursache beheben</li> <li>• Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen</li> <li>• Mangelhafte Verbindung: Verbindung überprüfen</li> </ul>
H02.12	Freigabesignaleingang des Steuergeräts von der Geräteumgebung	Wartezeit Freigabesignal abgelaufen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Externe Ursache: Externe Ursache beheben</li> <li>• Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen</li> <li>• Mangelhafte Verbindung: Verbindung überprüfen</li> </ul>
H02.31	Gerät erfordert automatische Befüllung des Wassersystems aufgrund von zu niedrigem Druck	Die Anlage mit Hilfe der automatischen Nachfüleinrichtung nachfüllen.
H02.55	Ungültige oder fehlende Geräte-Seriennummer	Die CU-GH Leiterplatte austauschen
H02.70	Prüfung des externen Wärmerückgewinners gescheitert	Die externe Wärmerückgewinnungseinheit prüfen.
H03.00	Parameter Gasventilregelung Level 2,3,4 nicht korrekt oder fehlen	Parameterfehler: Sicherheitskern <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizkessel wieder in Betrieb setzen</li> <li>• Die CU-GH Platine austauschen</li> </ul>
H03.01	Keine gültigen Daten zwischen Zentraleinheit und Gasventilregelung	Kommunikationsfehler mit der CU-GH Platine: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizkessel wieder in Betrieb setzen</li> </ul>
H03.02	Flammenausfall im Betrieb	Erlöschen der Flamme während des Betriebs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Ionisationsstrom: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gasleitung entlüften</li> <li>- Überprüfen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist</li> <li>- Druck der Gasversorgung überprüfen</li> <li>- Funktion und Einstellung der Gasventilbaugruppe überprüfen</li> <li>- Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind</li> <li>- Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden</li> </ul> </li> </ul>
H03.05	Gasventilregelung intern gesperrt	Fehler des Sicherheitskerns: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizkessel wieder in Betrieb setzen</li> <li>• Die CU-GH Platine austauschen</li> </ul>
H03.17	Sicherheitsüberprüfung Gasventilregelung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizkessel wieder in Betrieb nehmen</li> <li>• Die CU-GH Leiterplatte austauschen</li> </ul>

### 10.1.3 Verriegelung

Tab.32 Verriegelungscodes

Code	Beschreibung	Abhilfe
E00.04	Rücklaufthermofühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zul. Bereich	Rücklaufthermofühler Unterbrechung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> <li>• Fühler defekt: Fühler austauschen</li> </ul>
E00.05	Rücklaufthermofühler hat einen Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zul. Bereich	Kurzschluss am Rücklaufthermofühler: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> <li>• Fühler defekt: Fühler austauschen</li> </ul>
E00.06	Rücklaufthermofühler wurde erwartet, aber nicht erkannt	Keine Verbindung mit Rücklaufthermofühler: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• Fühler defekt: Fühler austauschen</li> </ul>
E00.07	Rücklaufthermofühler-Differenz ist zu hoch	Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklaufthermofühler zu groß: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Zirkulation: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die ZH-Anlage entlüften</li> <li>- Wasserdruck prüfen</li> <li>- Falls vorhanden: Heizkesseltyp-Parametereinstellung prüfen</li> <li>- Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>- Wärmepumpe auf Funktionstüchtigkeit überprüfen</li> <li>- Sauberkeit des Wärmetauschers überprüfen</li> </ul> </li> <li>• Fühler nicht oder falsch angeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen, ob die Fühler ordnungsgemäß funktionieren</li> <li>- Prüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß angebracht wurde</li> </ul> </li> <li>• Fühler defekt: Fühler bei Bedarf austauschen</li> </ul>
E00.16	Trinkwasserspeichertemperaturfühler entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich	Fühler des Warmwasserbereiters offen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• Fühler defekt: Fühler austauschen</li> </ul>
E00.17	Trinkwasserspeichertemp.fühler Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich	Fühler des Warmwasserbereiters kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• Fühler defekt: Fühler austauschen</li> </ul>
E01.04	Fehler: unbeabsichtigt Flammen-Aus, 5x aufgetreten	Fünfmaliger Flammabbriss: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gasleitung entlüften</li> <li>• Überprüfen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist</li> <li>• Druck der Gasversorgung überprüfen</li> <li>• Funktion und Einstellung der Gasventilbaugruppe überprüfen</li> <li>• Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind</li> <li>• Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden</li> </ul>

Code	Beschreibung	Abhilfe
E01.11	Die Gebläsedrehzahl hat den normalen Betriebsbereich überschritten	<p>Gebläsestörung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Steckverbinder überprüfen.</li> <li>• Gebläse defekt: Gebläse ersetzen</li> <li>• Gebläse arbeitet, wenn es nicht arbeiten dürfte: Auf übermäßigen Schornsteinzug prüfen</li> </ul>
E01.12	Rücklauftemperaturwert ist höher als der Vorlauftemperaturwert	<p>Vorlauf und Rücklauf vertauscht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• Richtung der Wasserzirkulation falsch: Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>• Falsch montierter Fühler: Prüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> <li>• Funktionsstörung des Fühlers: Widerstandswert des Fehlers prüfen</li> <li>• Defekter Fühler: Den Fühler ersetzen</li> </ul>
E02.13	Sperreingang der Steuereinheit von der Geräteumgebung	<p>Sperreingang ist aktiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Externe Ursache: Externe Ursache beheben</li> <li>• Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen</li> </ul>
E02.15	Externe CSU Unterbrechung	<p>Zeitüberschreitung CSU:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• CSU defekt: CSU austauschen</li> </ul>
E02.17	Die Kommunikation mit dem Gasventil-Steuergerät hat die Feedbackdauer überschritten	<p>Fehler in der Datenübertragung mit dem Sicherheitskern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizkessel wieder in Betrieb setzen</li> <li>• Die CU-GH Platine austauschen</li> </ul>
E02.32	Die Kommunikaton mit der automatischen Befüllung hat die Feedback-Dauer überschritten	<p>Nachfüllen der Anlage dauert zu lange:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Anlage auf Undichtheiten prüfen.</li> <li>• Den Wasserdruck in der Anlage kontrollieren.</li> <li>• Prüfen, ob der Gashahn vollständig geöffnet ist.</li> <li>• Prüfen, ob der Wasserhupthahn vollständig geöffnet ist.</li> <li>• Funktion des Druckfühlers prüfen.</li> <li>• Funktion des Sicherheitsventils prüfen.</li> </ul>
E02.35	Sicherheitskritisches Gerät wurde getrennt	<p>Kommunikationsfehler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatische Erkennungsfunktion ausführen</li> </ul>
E02.39	Kein ausreichender Druckanstieg bei Auto-Befüllung	<p>Der Wasserdruck in der Anlage ist bei der automatischen Befüllung nicht ausreichend angestiegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Anlage auf Undichtheiten prüfen.</li> <li>• Den Wasserdruck in der Anlage kontrollieren.</li> <li>• Prüfen, ob der Gashahn vollständig geöffnet ist.</li> <li>• Prüfen, ob der Wasserhupthahn vollständig geöffnet ist.</li> <li>• Funktion des Druckfühlers prüfen.</li> <li>• Funktion des Sicherheitsventils prüfen.</li> </ul>
E02.47	Interner Fehler: Fehlende Verbindung der Funktionsgruppen	<p>Funktionsgruppe nicht gefunden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatische Erkennungsfunktion ausführen</li> <li>• Heizkessel wieder in Betrieb setzen</li> <li>• Die CU-GH Leiterplatte austauschen</li> </ul>
E04.01	Kurzschluss Vorlauftemperaturfühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereiches	<p>Kurzschluss Vorlauftemperaturfühler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> <li>• Fühler defekt: Fühler austauschen</li> </ul>

Code	Beschreibung	Abhilfe
E04.02	Unterbruch Vorlauftemperaturfühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches	Unterbrechung des Vorlauftemperaturfühlers: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• Fühler defekt: Fühler austauschen</li> </ul>
E04.03	Vorlauftemperatur über Maximalwert (Gasventilregelung)	Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>• Wasserdruck überprüfen</li> <li>• Sauberkeit des Wärmetauschers überprüfen</li> </ul>
E04.04	Kurzschluss Abgastemperaturfühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereiches	Kurzschluss am Abgastemperaturfühler: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> <li>• Fühler defekt: Fühler austauschen</li> </ul>
E04.05	Unterbruch Abgastemperaturfühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches	Abgastemperaturfühler geöffnet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> <li>• Fühler defekt: Fühler austauschen</li> </ul>
E04.07	Maximale Spreizung (Vorlauftemperaturfühler 1+2) überschritten	Abweichung des Vorlauftemperaturfühlers: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangelhafte Verbindung: Verbindung prüfen</li> <li>• Defekter Fühler: Den Fühler ersetzen</li> </ul>
E04.08	Sicherheitskette offen	Luftdruckdifferenzschalter aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• Druck in Abgaskanal ist oder war zu hoch: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rückschlagklappe öffnet nicht</li> <li>- Siphon verstopft oder leer</li> <li>- Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind</li> <li>- Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen</li> </ul> </li> </ul>
E04.09	Maximale Spreizung (Abgastemperaturfühler 1+2) überschritten	Abweichung der Werte des Abgastemperaturfühlers: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verbindung prüfen</li> <li>• Defekter Fühler: Den Fühler ersetzen</li> </ul>

Code	Beschreibung	Abhilfe
E04.10	Keine Flamme nach Sicherheitszeit	<p>Fünf fehlerhafte Brennerstarts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Zündfunke: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkabelung zwischen der CU-GH Platine und dem Zündtrafo überprüfen</li> <li>- Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen</li> <li>- Bohrung zur Masse/Erde überprüfen</li> <li>- Zustand der Brennerabdeckung überprüfen</li> <li>- Erdung überprüfen</li> <li>- SU Platine defekt: Die SU-Platine austauschen</li> </ul> </li> <li>• Zündfunke vorhanden, jedoch keine Flammenbildung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gasleitungen entlüften</li> <li>- Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind</li> <li>- Überprüfen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist</li> <li>- Druck der Gasversorgung überprüfen</li> <li>- Funktion und Einstellung der Gasventilbaugruppe überprüfen</li> <li>- Verdrahtung der Gasventilbaugruppe überprüfen</li> <li>- Die CU-GH-Platine austauschen</li> </ul> </li> <li>• Flamme vorhanden, aber ohne Ionisation bzw. Ionisation unzureichend: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherstellen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist</li> <li>- Druck der Gasversorgung überprüfen</li> <li>- Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen</li> <li>- Erdung überprüfen</li> <li>- Verkabelung der Zünd-/Ionisationselektrode überprüfen.</li> </ul> </li> </ul>
E04.11	Fehler Gasventilprüfung (Leckage Gasventil)	<p>Fehler Gasleckkontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• Gasleckkontrolle VPS defekt: GPS ersetzen</li> <li>• Gasventilbaugruppe defekt: Gasventilbaugruppe ersetzen</li> </ul>
E04.12	Flammenerkennung vor Brennerstart	<p>Falsches Flammensignal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Brenner glüht noch: O<sub>2</sub> einstellen</li> <li>• Ionisationsstrom gemessen, aber keine Flamme vorhanden: Zünd- und Ionisationselektrode prüfen</li> <li>• Gasventil defekt: Gasventil ersetzen</li> <li>• Zündtrafo defekt: Zündtrafo ersetzen</li> </ul>
E04.13	Gebälasedrehzahl außerhalb des gültigen Bereichs	<p>Gebälsestörung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Steckverbinder überprüfen</li> <li>• Gebläse arbeitet, wenn es nicht arbeiten dürfte: Auf übermäßigen Schornsteinzug prüfen</li> <li>• Gebläse defekt: Gebläse ersetzen</li> </ul>
E04.15	Abgasweg blockiert	<p>Der Abgasstutzen ist verstopft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen, dass der Abgasstutzen nicht verstopft ist.</li> <li>• Heizkessel wieder in Betrieb setzen</li> </ul>
E04.17	Antrieb vom Gasventil blockiert	<p>Gasventilbaugruppe defekt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>• Gasventilbaugruppe defekt: Gasventilbaugruppe ersetzen</li> </ul>
E04.23	Interner Fehler Gasventilregelung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizkessel wieder in Betrieb setzen</li> <li>• Die CU-GH Leiterplatte austauschen</li> </ul>

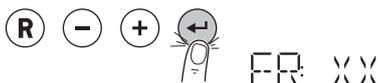
## 10.2 Fehlerspeicher

Abb.63 Schritt 2



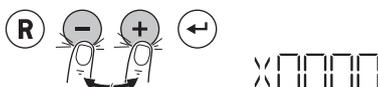
AD-3001142-01

Abb.64 Schritt 3



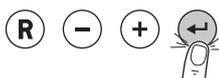
AD-3001150-01

Abb.65 Schritt 4



AD-3001151-01

Abb.66 Schritt 5



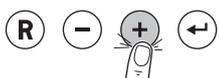
AD-3001138-01

Abb.67 Schritt 2



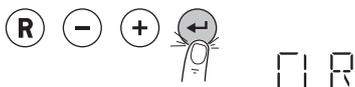
AD-3001142-01

Abb.68 Schritt 3



AD-3001137-01

Abb.69 Schritt 4



AD-3001152-01

Das Schaltfeld besitzt einen Fehlerspeicher, in dem die letzten 32 Fehler protokolliert sind. Einzelheiten des Fehlers werden mit den Fehlercodes gespeichert. Gespeichert werden Status, Substatus, Vorlauftemperatur, Rücklauftemperatur, Gebläsedrehzahl und der Ionisationsstrom.

### 10.2.1 Auslesen des Fehlerspeichers

1. Zum Störungsmenü navigieren.
2. Taste drücken, um das Menü zu öffnen.

3. Taste drücken, um die Fehlermeldungen anzuzeigen.

**i Wichtig:**  
**XX** ist die Anzahl der gespeicherten Fehlermeldungen.

4. Die Tasten oder drücken, um durch die Meldungen zu blättern.

5. Die Taste drücken, um Details der Meldung anzuzeigen.
6. Die Taste mehrmals drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

### 10.2.2 Löschen des Fehlerspeichers

1. Zum Störungsmenü navigieren.
2. Taste drücken, um das Menü zu öffnen.

3. Die Taste drücken, bis **CLR** angezeigt wird.

4. Die Taste drücken, um den Fehlerspeicher zu löschen.
5. Die Taste mehrmals drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

## 11 Gebrauchsanweisung

### 11.1 Einschalten

---

Den Kessel wie folgt starten:

1. Den Gasabsperrhahn des Heizkessels öffnen.
2. Den Stecker des Heizkessels an eine geerdete Steckdose anschließen.
3. Der Heizkessel durchläuft ein automatisches Entlüftungsprogramm von ca. 3 Minuten.
4. Den auf dem Bildschirm des Schaltfelds angezeigten Wasserdruck der Heizungsanlage prüfen. Wenn nötig, Wasser im Heizungssystem nachfüllen.

Der aktuelle Betriebszustand des Kessels wird auf dem Display des angezeigt.

### 11.2 Abschaltung

---

Wenn die Zentralheizung über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, ist es empfehlenswert, den Heizkessel von der Stromversorgung zu trennen.

1. Den Stecker des Heizkessels aus der Steckdose ziehen.
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Den Bereich frostfrei halten.

### 11.3 Frostschutz

---



#### Vorsicht!

- Den Heizkessel und das Zentralheizungssystem entleeren, wenn die Wohnung oder das Gebäude für längere Zeit nicht genutzt werden und Frostgefahr besteht.
- Der Frostschutz funktioniert nicht, wenn der Heizkessel abgeschaltet ist.
- Der eingebaute Heizkesselschutz wird nur für den Heizkessel aktiviert, aber nicht für das System und die Heizkörper.
- Die Ventile aller mit der Anlage verbundenen Heizkörper öffnen.

Die Wärmeregulierung auf einen geringen Wert einstellen, zum Beispiel auf 10 °C.

Wenn die Temperatur des Wassers für die Zentralheizung im Heizkessel zu weit absinkt, wird das integrierte Heizkesselschutzsystem aktiviert. Das System funktioniert folgendermaßen:

- Wenn die Wassertemperatur unter 7 °C liegt, wird die Pumpe eingeschaltet.
- Wenn die Wassertemperatur unter 4 °C liegt, wird der Heizkessel eingeschaltet.
- Wenn die Wassertemperatur über 10 °C liegt, schaltet sich der Brenner aus, und die Pumpe läuft noch eine Weile nach.

Um das Einfrieren des Systems und der Heizkörper in frostempfindlichen Bereichen (zum Beispiel in einer Garage) zu verhindern, kann, wenn möglich, ein Frostschutzthermostat oder einen Außenfühler an den Heizkessel angeschlossen werden.

### 11.4 Reinigung der Verkleidung

---

1. Die Außenflächen des Geräts mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel reinigen.

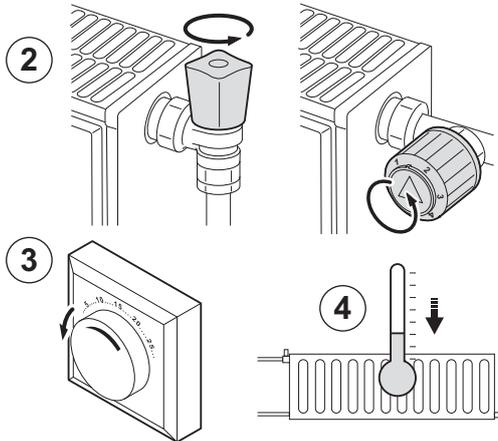
## 11.5 Nachfüllen der Anlage

### **i** Wichtig:

- Der empfohlene Wasserdruck liegt zwischen 1,5 bar und 2 bar.
- Die Ventile aller mit der Anlage verbundenen Heizkörper öffnen.

### 11.5.1 Manuelles Befüllen der Anlage

Abb.70 Nachfüllen der Anlage

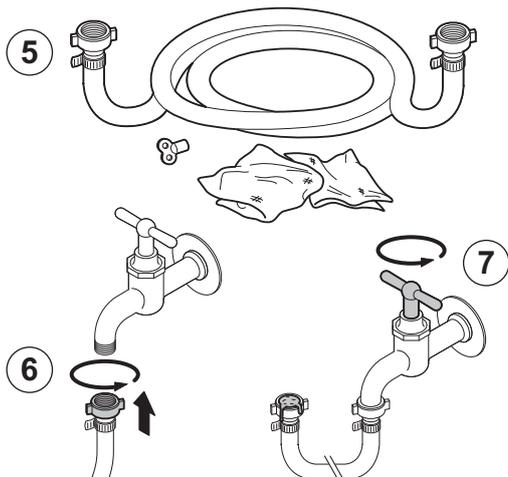


AD-3001242-01

Wenn die Heizungsanlage leer oder der Wasserdruck zu niedrig ist, muss die Anlage befüllt werden. Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Den auf dem Bildschirm des Schaltfelds angezeigten Wasserdruck der Heizungsanlage prüfen. Wenn nötig, Wasser im Heizungssystem nachfüllen.
2. Die Ventile aller mit der Anlage verbundenen Heizkörper öffnen.
3. Das Raumthermostat auf die niedrigste mögliche Temperatur einstellen.
4. Das Nachfüllen der Anlage überwachen, bis die geöffneten Heizkörper lauwarm oder kälter sind.

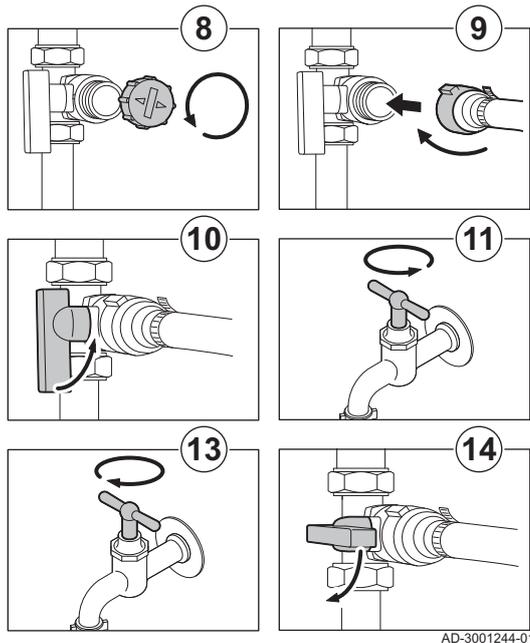
Abb.71 Nachfüllen der Anlage



AD-3001243-01

5. Zum Nachfüllen einen Füllschlauch mit zwei Abzweigklappen, einen Lappen und einen Entlüftungsschlüssel verwenden.
6. Den Füllschlauch an einen Kaltwasserhahn anschließen.
7. Den Füllschlauch entlüften. Den Schlauch langsam mit Wasser füllen. Das Ende des Schlauchs über einen Eimer halten. Den Hahn schließen, sobald Wasser aus dem Hahn austritt.

Abb.72 Nachfüllen der Anlage



8. Die Abdeckung des Befüll-/Entleerungsventils lösen.



**Wichtig:**  
Das Befüll-/Entleerungsventil darf nicht in unmittelbarer Nähe des Kessels liegen.

- 9. Den Füllschlauch am Befüll-/Entleerungsventil befestigen. Den Füllschlauch ordnungsgemäß befestigen.
- 10. Den Füll-/Entleerungshahn der Heizungsanlage öffnen.
- 11. Den Wasserhahn öffnen.
- 12. Den auf dem Bildschirm des Schaltfelds angezeigten Wasserdruck der Heizungsanlage prüfen.
- 13. Den Wasserhahn schließen, wenn der Wasserdruck 2 bar erreicht.
- 14. Schließen Sie den Kessel-Füll- und Entleerungshahn (KFE-Hahn) der Heizungsanlage. Lassen Sie den Schlauch am Befüll-/Entleerungsventil, bis die Anlage entlüftet wurde.



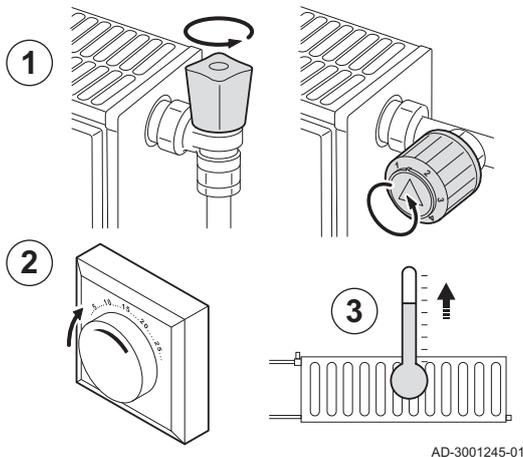
**Wichtig:**  
Durch das Nachfüllen von Wasser wird der Heizungsanlage Luft zugeführt:

- Die Anlage entlüften.
- Nach dem Entlüften kann der Wasserdruck wieder unter den erforderlichen Wert sinken.
- Den auf dem Bildschirm des Schaltfelds angezeigten Wasserdruck der Heizungsanlage prüfen.
- Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, muss Wasser nachgefüllt werden.

15. Den Kessel nach dem Befüllen und Entlüften der Anlage wieder in Betrieb nehmen.

## 11.6 Entlüften der Anlage

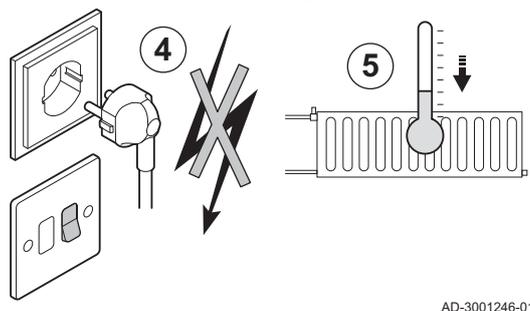
Abb.73 Entlüften der Anlage



Luft im Heizkessel, den Leitungen oder Ventilen muss abgelassen werden, um unerwünschte Geräusche beim Heizen oder bei laufendem Wasser zu vermeiden. Hierzu wie folgt vorgehen:

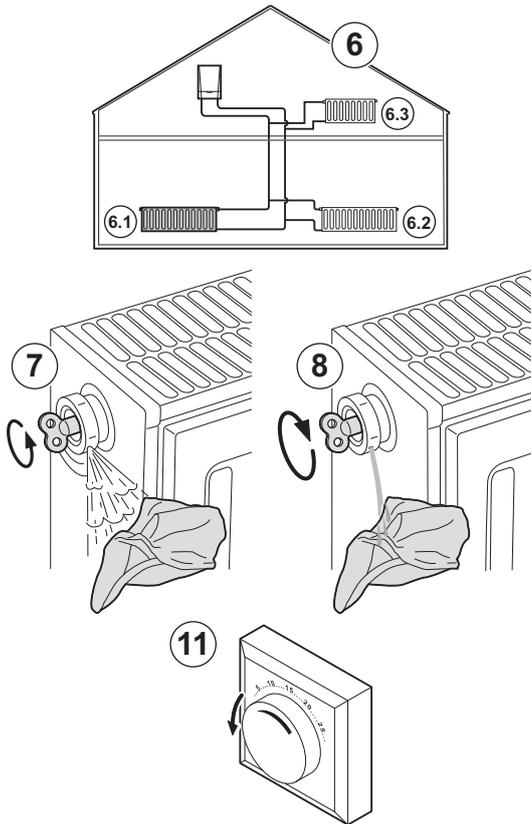
- 1. Die Ventile aller mit der Anlage verbundenen Heizkörper öffnen.
- 2. Das Raumthermostat auf die höchstmögliche Temperatur einstellen.
- 3. Warten, bis die Heizkörper warm sind.

Abb.74 Entlüften der Anlage



- 4. Die Stromversorgung des Heizkessels trennen.
- 5. Etwa 10 Minuten warten, bis die Heizkörper sich kühlen.

Abb.75 Entlüften der Anlage



AD-3001247-01

6. Die Heizkörper entlüften. Von unten nach oben vorgehen.
7. Das Entlüftungsventil mit dem Entlüftungsschlüssel öffnen und einen Lappen gegen die Entlüftungsöffnung drücken.

**Warnung!**

Das Wasser kann noch heiß sein.

8. Warten, bis Wasser aus dem Entlüftungsventil austritt, und dann das Entlüftungsventil schließen.
9. Den Stecker des Heizkessels an eine geerdete Steckdose anschließen.

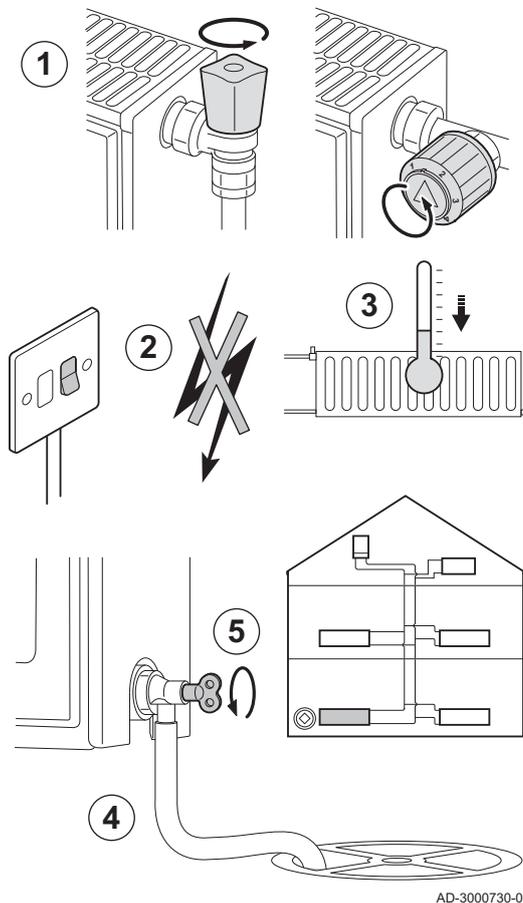
**Wichtig:**

Der Kessel durchläuft nach dem Einschalten der Stromversorgung immer ein automatisches Entlüftungsprogramm von ca. 3 Minuten.

10. Nach dem Entlüften überprüfen, ob der Wasserdruck in der Anlage noch ordnungsgemäß ist. Wenn nötig, Wasser im Heizungssystem nachfüllen.
11. Raumthermostat oder Temperaturregler einstellen.

## 11.7 Entleeren der Anlage

Abb.76 Entleeren der Anlage



AD-3000730-01

Unter Umständen ist ein Entleeren der Heizungsanlage erforderlich, wenn aufgrund einer größeren Undichtigkeit oder der Gefahr des Einfrierens ein Austausch der Heizkörper erfolgen muss. Wie folgt vorgehen:

1. Die Ventile aller mit dem System verbundenen Heizkörper öffnen.
2. Den elektrischen Anschluss des Heizkessels trennen.
3. Etwa zehn Minuten warten, bis die Heizkörper sich kühl anfühlen.
4. Schließen Sie einen Ablassschlauch an den niedrigsten Ablaufpunkt an. Legen Sie das Schlauchende in einen Abfluss oder an einen Ort, an dem das abgelassene Wasser keinen Schaden verursacht.
5. Den Füll-/Entleerungshahn der Heizungsanlage öffnen. Die Anlage entleeren.

**Warnung!**

Das Wasser kann noch heiß sein.

6. Den Entleerungshahn schließen, wenn kein Wasser mehr aus dem Ablaufpunkt austritt.

**Wichtig:**

Nach dem Entleeren der Anlage kann die Konzentration von Korrosions- und Frostschutzmittel stark verdünnt sein – wenden Sie sich an Ihren Heizungsfachmann.

## 12 Technische Angaben

### 12.1 Zulassungen

#### 12.1.1 Zertifizierungen

Tab.33 Zertifizierungen

CE-Kennzeichnung	<b>PIN 0063CS3718</b>
NOx-Klasse <sup>(1)</sup>	<b>6</b>
Anschlussart	B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub>
	C <sub>13(X)</sub> , C <sub>33(X)</sub> , C <sub>53(X)</sub> , C <sub>63(X)</sub> , C <sub>93(X)</sub> , C <sub>(10)3(X)</sub>
(1) EN 15502-1	

#### 12.1.2 Gerätekategorien

Tab.34 Gerätekategorien

Land	Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)
Deutschland	II <sub>2</sub> ELL3B/P	G20 (H-Gas)	20
		G25 (L-Gas)	20
		G30/G31 (Butan/Propan)	50

#### 12.1.3 Richtlinien

Zusätzlich zu den gesetzlichen Anforderungen und Richtlinien müssen auch die ergänzenden Leitlinien in dieser Anleitung befolgt und erfüllt werden.

Ergänzende und darauf folgende Vorschriften und Richtlinien, die zur Zeit der Installation gültig sind, sind auf alle Vorschriften und Richtlinien anzuwenden, die in dieser Anleitung spezifiziert sind.

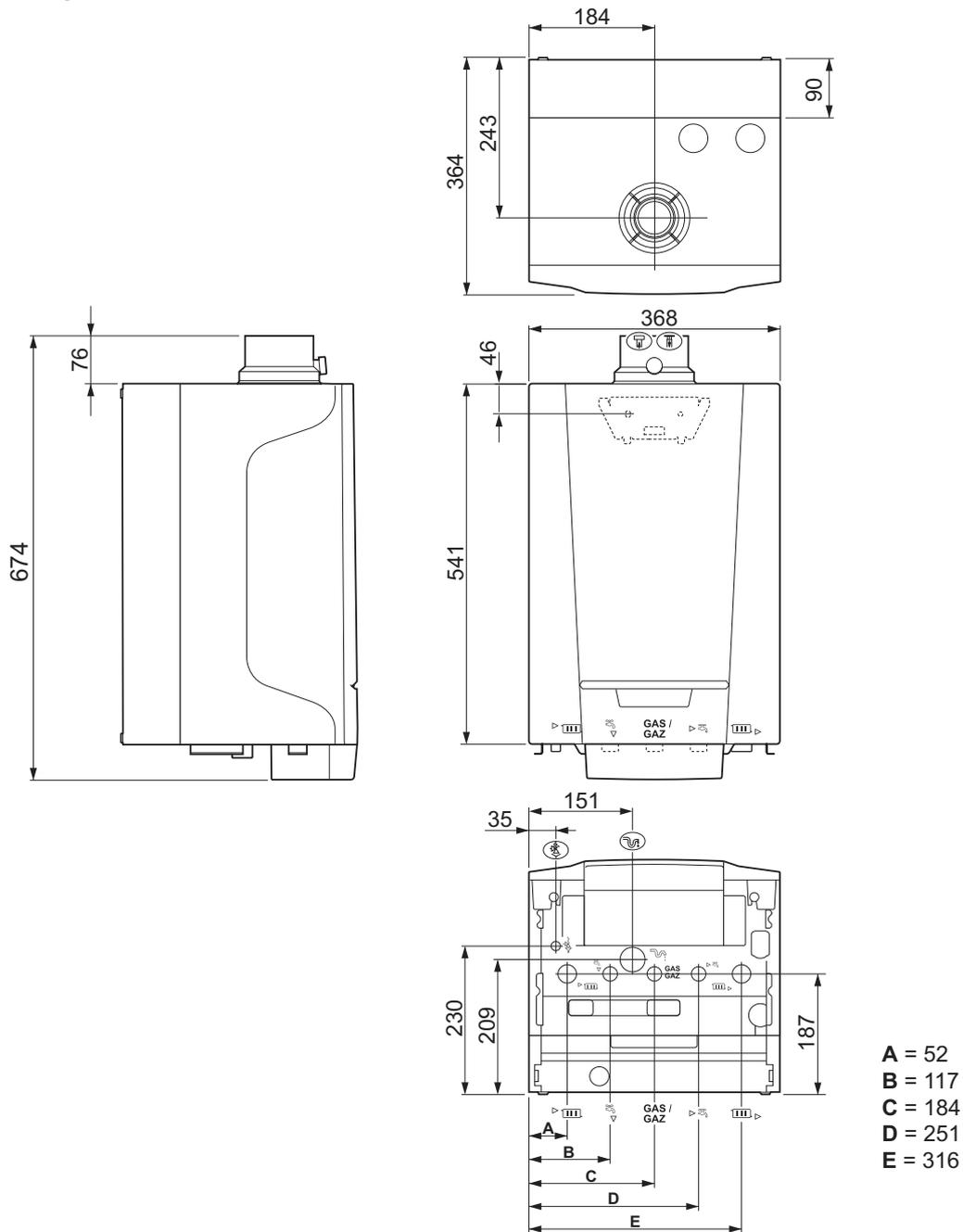
#### 12.1.4 Werkstest

Vor dem Verlassen des Werks wird jeder Heizkessel optimal eingestellt und auf Folgendes getestet:

- Elektrische Sicherheit.
- Einstellung von (O<sub>2</sub>).
- Trinkwarmwasserfunktion (nur für Kombiheizkessel).
- Wasserdichtheit.
- Gasdichtheit.
- Parametereinstellung.

## 12.2 Abmessungen und Anschlüsse

Abb.77 Abmessungen



AD-3001105-01

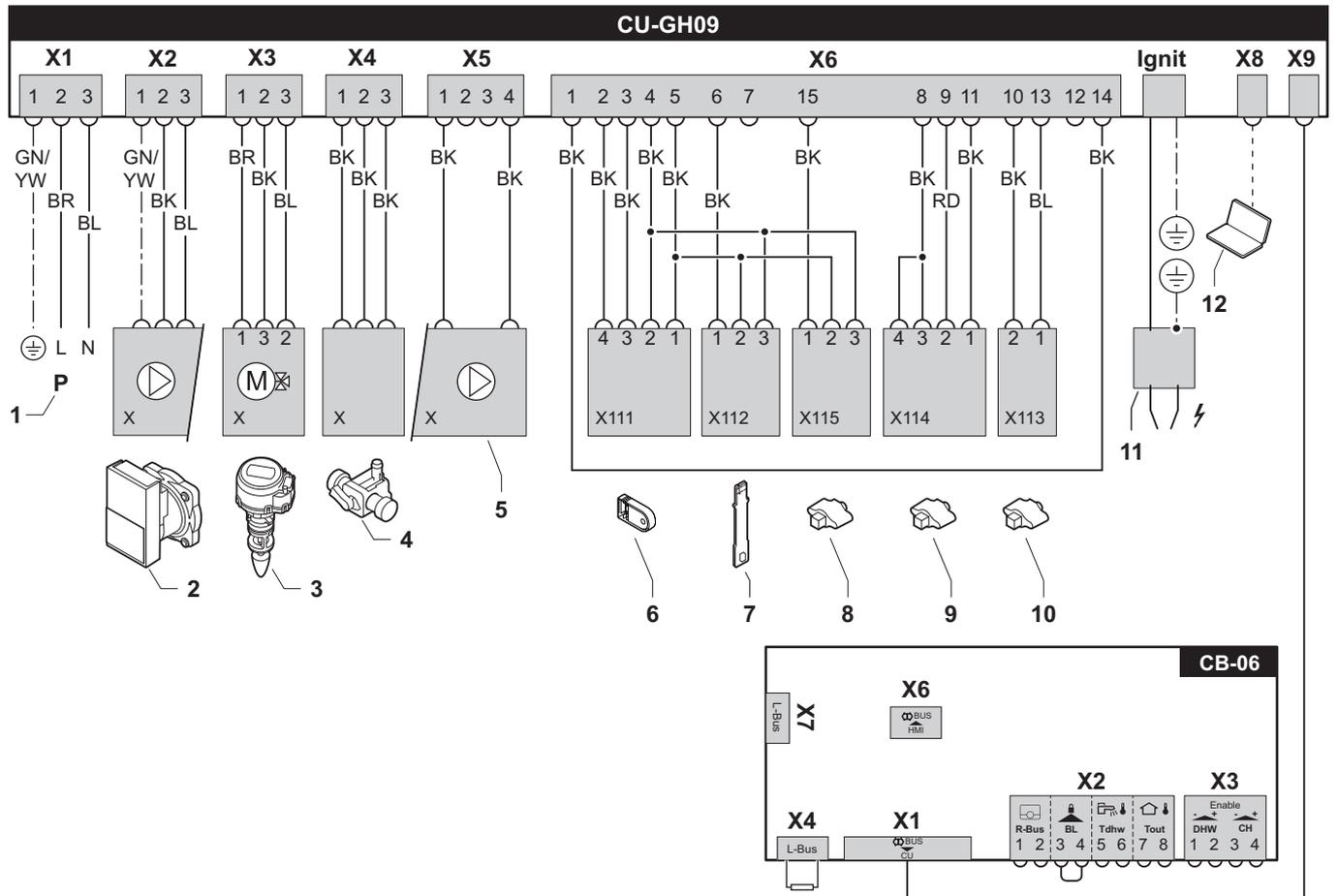
Tab.35 Anschlüsse

	Tzerra Ace	15DS	24DS	28C
	Anschließen des Abgasstutzens	Ø 60 mm	Ø 60 mm	Ø 60 mm
	Anschließen der Luftzufuhr	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm
	Schlauch des Sicherheitsventils	Ø 15 mm	Ø 15 mm	Ø 15 mm
	Kondenwasseranschluss	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm
	Heizkreis Vorlauf (Primärkreislauf)	G $\frac{3}{4}$ "	G $\frac{3}{4}$ "	G $\frac{3}{4}$ "
	Warmwasseranschluss	-	-	G $\frac{1}{2}$ "
	Heizkreis Vorlauf (Sekundärkreislauf)	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{1}{2}$ "	-
	Gasanschluss	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{1}{2}$ "
	Kaltwasseranschluss	-	-	G $\frac{1}{2}$ "

	Tzerra Ace	15DS	24DS	28C
	Heizkreis Rücklauf (Sekundärkreislauf)	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{1}{2}$ "	-
	Heizkreisrücklauf (Primärkreis)	G $\frac{3}{4}$ "	G $\frac{3}{4}$ "	G $\frac{3}{4}$ "

### 12.3 Elektrischer Schaltplan

Abb.78 Elektrischer Schaltplan



AD-3000977-01

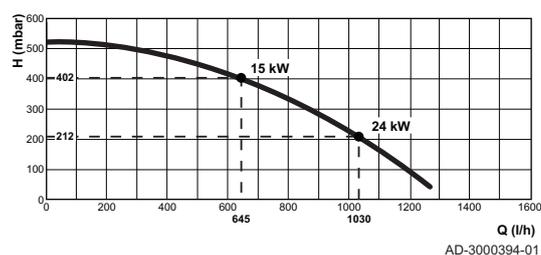
- |                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1 Stromversorgung (P)      | 10 Rücklauffühler (RS)            |
| 2 Umwälzpumpe (Pumpe A)    | 11 Zünd-/Ionisationselektrode (E) |
| 3 3-Wege-Ventil (3WV)      | 12 Wartungsanschluss (CAN)        |
| 4 Nachfülleinrichtung (AF) | BK Schwarz                        |
| 5 Umwälzpumpe (PWM-Pumpe)  | BL Blau                           |
| 6 Speicherparameter (CSU)  | BR Braun                          |
| 7 Hall-Sensor (FS)         | GN Grün                           |
| 8 Druckwächter (TA)        | RD Rot                            |
| 9 Vorlauffühler (TA)       | YW Gelb                           |

### 12.4 Umwälzpumpe

Der Zentralheizungskessel ist mit einer modulierenden Umwälzpumpe ausgerüstet. Diese Pumpe wird von der Steuereinheit auf Grundlage von  $\Delta T$  gesteuert.

**Wichtig:**Der Richtwert für die effizienten Zirkulationspumpen ist  $EEL \leq 0,20$ .

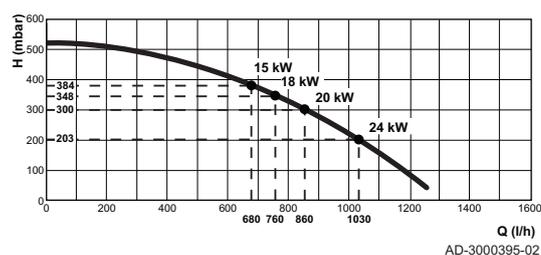
Abb.79 Tzerra Ace 15DS - 24DS



H Gesamtförderhöhe ZH

Q Wasserdurchflussmenge ( $\Delta T = 20$  K)

Abb.80 Tzerra Ace 28C



H Gesamtförderhöhe ZH

Q Wasserdurchflussmenge ( $\Delta T = 20$  K)

## 12.5 Technische Daten

Tab.36 Allgemeines

Tzerra Ace			15DS	24DS	28C
Nennleistung (Pn) Zentralheizung (80/60 °C)	Min. - Max.  <sup>(1)</sup>	kW	5,5 - 14,9 14,9	5,5 - 23,8 23,8	5,5 - 23,8 19,8
Nennleistung (Pn) Heizbetrieb (50/30 °C)	Min. - Max.  <sup>(1)</sup>	kW	6,1 - 15,8 15,8	6,1 - 24,8 24,8	6,1 - 24,8 20,7
Nennleistung (Pn) Trinkwasserbetrieb	Min. - Max.  <sup>(1)</sup>	kW	- -	- -	5,5 - 27,5 27,5
Nennlast (Qnh) Heizungsanlage (Hi)	Min. - Max.  <sup>(1)</sup>	kW	5,6 - 15,0 15,0	5,6 - 24,0 24,0	5,6 - 24,0 20,0
Nennlast (Qnh) Heizungsanlage (Hs)	Min. - Max.  <sup>(1)</sup>	kW	6,2 - 16,7 16,7	6,2 - 26,7 26,7	6,2 - 26,7 22,2
Nennwärmelastbereich Trinkwasserbetrieb	Min. - Max.  <sup>(1)</sup>	kW	- -	- -	5,6 - 28,2 28,2
Nennwärmelastbereich Trinkwasserbetrieb (Hs)	Min. - Max.  <sup>(1)</sup>	kW	- -	- -	6,2 - 31,3 31,3
Nennlast (Qnh) Propan (Hi)	Min. - Max.	kW	7,1 - 15,0	7,1 - 24,0	7,1 - 25,9
Nennlast (Qnh) Propan (Hs)	Min. - Max.	kW	7,7 - 16,7	7,7 - 26,7	7,7 - 28,7
Wirkungsgrad der Heizungsanlage bei Voll- last (Hi) (80/60 °C) (92/42/EEC)		%	99,2	99,1	99,1
Wirkungsgrad der Heizung bei Vollast (Hi) (70/50 °C)		%	-	-	98,2
Wirkungsgrad der Heizungsanlage bei Voll- last (Hi) (50 °C/30 °C)		%	105,6	103,3	103,3
Wirkungsgrad der Heizungsanlage bei Teil- last (Hi) (Rücklauftemperatur 60 °C)		%	97,8	97,8	97,8
Wirkungsgrad der Heizung bei Teillast (Hi) (92/42 EEC) (Rücklauftemperatur 30 °C)		%	110,7	110,5	110,5

<b>Tzerra Ace</b>			<b>15DS</b>	<b>24DS</b>	<b>28C</b>
Wirkungsgrad der Heizungsanlage bei Voll- last (Hs) (80/60 °C) (92/42/EEC)		%	89,4	89,3	89,3
Wirkungsgrad der Heizungsanlage bei Voll- last (Hs) (70/50°C)		%	-	-	88,5
Wirkungsgrad der Heizungsanlage bei Voll- last (Hs) (50/30°C)		%	95,1	93,1	93,1
Wirkungsgrad der Heizungsanlage bei Teil- last (Hs) (Rücklauftemperatur 60 °C)		%	88,1	88,1	88,1
Wirkungsgrad der Heizungsanlage bei Teil- last (Hs) (92/42 EEC) (Rücklauftemperatur 30 °C)		%	99,7	99,5	99,5
(1) Werkseinstellung .					

Tab.37 Genaue Angaben zu Gas und Abgas

<b>Tzerra Ace</b>			<b>15DS</b>	<b>24DS</b>	<b>28C</b>
Gasanschlussdruck G20 (H-Gas)	Min. - Max.	mbar	17 - 30	17 - 30	17 - 30
Gasanschlussdruck G25 (L-Gas)	Min. - Max.	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Gasanschlussdruck G31 (Propan)	Min. - Max.	mbar	25 - 57,5	25 - 57,5	25 - 57,5
Gasverbrauch G20 (H-Gas)	Min. - Max.	m <sup>3</sup> /h	0,59 - 1,59	0,59 - 2,54	0,59 - 2,98
Gasverbrauch G25 (L-Gas)	Min. - Max.	m <sup>3</sup> /h	0,69 - 1,85	0,69 - 2,95	0,69 - 3,47
Gasverbrauch G31 (Propan)	Min. - Max.	m <sup>3</sup> /h	0,29 - 0,61	0,29 - 0,98	0,29 - 1,15
NOx-Emission pro Jahr G20 (H-Gas) EN15502: O <sub>2</sub> = 0 %		ppm	42	45	45
Abgasmenge	Min. - Max.	kg/h	9,4 - 24,2	9,4 - 38,7	9,4 - 45,5
Abgastemperatur	Min. - Max.	°C	32 - 65	32 - 78	32 - 84
Max. Förderhöhe		Pa	35	80	116
Wirkungsgrad Schornstein bei Heizungsan- lage (Hi) (80/60 °C) bei 20 °C Umg.		%	97,8	97,2	97,2
Verluste im Schornstein bei Heizungsanlage (Hi) (80/60 °C) bei 20 °C Umg.		%	2,2	2,8	2,8

Tab.38 Eigenschaften der Heizungsanlage

<b>Tzerra Ace</b>			<b>15DS</b>	<b>24DS</b>	<b>28C</b>
Wasserinhalt		l	1,4	1,4	1,6
Wasserbetriebsdruck	min.	bar	0,8	0,8	0,8
Wasserbetriebsdruck (PMS)	Max.	bar	3,0	3,0	3,0
Wassertemperatur	Max.	°C	110,0	110,0	110,0
Betriebstemperatur	Max.	°C	90,0	90,0	90,0
Pumpen-Förderhöhe der Heizungsanlage (ΔT=20K)		mbar	402	212	203
Abstrahlungsverluste	ΔT 30 °C	W	35	35	35
	ΔT 50 °C		50	50	50

Tab.39 Daten Warmwasserkreislauf

<b>Tzerra Ace</b>			<b>15DS</b>	<b>24DS</b>	<b>28C</b>
Spezifische Warmwasserdurchflussrate D (60 °C)		l/min	-	-	7,5
Spezifische Warmwasserdurchflussrate D (40°C)		l/min	-	-	13
Druckunterschied an der Leitungswassersei- te		mbar	-	-	123

Tzerra Ace			15DS	24DS	28C
Schaltdifferenz für die Durchflussrate <sup>(1)</sup>	min.	l/min	-	-	1,2
Wasserinhalt		l	-	-	0,16
Betriebsdruck (Pmw)		bar	-	-	8
Spezifische Warmwasserdurchflussrate $\Delta T = 30\text{ °C}$		l/min	-	-	14,0
Minimaler Wasserumlauf		l/min	-	-	1,2
Punkte		Sterne	-	-	***

(1) Mindestwassermenge, die aus der Wasserleitung fließen muss, um den Kessel in Betrieb zu setzen.

Tab.40 Elektrische Daten

Tzerra Ace			15DS	24DS	28C
Versorgungsspannung		V~	230	230	230
Stromverbrauch – Volllast	Max.  <sup>(1)</sup>	W	64 60	78 75	89 75
Energiebedarf bei Teillast	Max.	W	19	19	19
Energiebedarf bei Bereitschaft	Max.	W	3	3	3
Elektrischer Schutzgrad		IP	X4D	X4D	X4D
Sicherungen (träge)	Haupt CU-GH09	A	1,6 1,6	1,6 1,6	1,6 1,6

(1) Werkseinstellung.

Tab.41 Sonstige Daten

Tzerra Ace			15DS	24DS	28C
Gesamtgewicht (leer)		kg	25	25	26
Mindestanbaugewicht <sup>(1)</sup>		kg	23,5	23,5	24
Mittlerer Schallpegel <sup>(2)</sup> bei 1 Meter Abstand zum Heizkessel	Heizbetrieb Trinkwasser- betrieb	dB(A)	35 35	40 40	38 42

(1) Ohne Frontabdeckung.  
(2) Maximalwert

Tab.42 Technische Parameter

Tzerra Ace			15DS	24DS	28C
Brennwertkessel			Ja	Ja	Ja
Niedertemperaturkessel <sup>(1)</sup>			Nein	Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein	Nein
Kombiheizgerät			Nein	Nein	Ja
<b>Wärmenennleistung</b>	<i>Nennleistung</i>	kW	15	24	24
Wärmewirkungsgrad bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>(2)</sup>	$P_4$	kW	14,9	23,8	23,8
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>(1)</sup>	$P_1$	kW	5,0	8,0	8,0
<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz</b>	$\eta_s$	%	94	94	94
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>(2)</sup>	$\eta_4$	%	89,4	89,3	89,3
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>(1)</sup>	$\eta_1$	%	99,7	99,5	99,5
<b>Hilfsstromverbrauch</b>					
Bei Volllast	$el_{max}$	kW	0,023	0,037	0,037
Bei Teillast	$el_{min}$	kW	0,015	0,015	0,015
Bereitschaftszustand	$P_{SB}$	kW	0,003	0,003	0,003

Tzerra Ace			15DS	24DS	28C
<b>Sonstige Angaben</b>					
Wärmeverlust im Bereitschaftsbetrieb	$P_{stby}$	kW	0,035	0,035	0,035
Energieverbrauch der Zündflamme	$P_{ign}$	kW	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	$Q_{HE}$	GJ	46	73	73
Schalleistungspegel in Innenräumen	$L_{WA}$	dB	43	48	46
Stickoxidausstoß	$NO_x$	mg/kWh	38	41	41
<b>Warmwasser-Parameter</b>					
<b>Angegebenes Lastprofil</b>			-	-	XL
Täglicher Stromverbrauch	$Q_{elec}$	kWh	-	-	0,177
Jahresstromverbrauch	$AEC$	kWh	-	-	39
<b>Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz</b>			-	-	86
Täglicher Brennstoffverbrauch	$Q_{fuel}$	kWh	-	-	22,544
Jährlicher Brennstoffverbrauch	$AFC$	GJ	-	-	17
<p>(1) Niedertemperaturbetrieb steht für Brennwertkessel bei 30 °C, für Niedertemperaturkessel bei 37 °C und für andere Heizgeräte (am Heizgeräteeinlass) bei 50 °C.</p> <p>(2) Hochtemperaturbetrieb steht für eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass.</p>					

**Verweis:**

Kontaktadresse auf der Rückseite dieser Anleitung.

## 13 Anhang

### 13.1 ErP Informationen

#### 13.1.1 Produktkarte

Tab.43 Produktkarte für Kombiheizkessel

<b>Remeha - Tzerra Ace</b>		<b>15DS</b>	<b>24DS</b>	<b>28C</b>
Raumheizung – Temperaturanwendung		Mittelbereich	Mittelbereich	Mittelbereich
Warmwasserbereitung – Angegebenes Lastprofil		-	-	XL
Energieeffizienzklasse für die jahreszeitbedingte Raumheizung		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz		-	-	<b>A</b>
Wärmenennleistung ( <i>Prated oder Psup</i> )	kW	15	24	24
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch	GJ	46	73	73
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch	kWh	-	-	39
	GJ	-	-	17
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	94	94	94
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	%	-	-	86
Schalleistungspegel $L_{WA}$ in Innenräumen	dB	43	48	46

**Verweis:**

Für spezifische Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage, beim Einbau und bei der Wartung: Sicherheit, Seite 5

### 13.1.2 Anlagendatenblatt

Abb.81 Anlagendatenblatt für Heizkessel mit Angabe der Raumheizungs-Energieeffizienz der Anlage

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Heizkessels** ①  
 %

---

**Temperaturregler** ②  
 vom Datenblatt des Temperaturreglers Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 % +  %

---

**Zusatzheizkessel** ③  
 vom Datenblatt des Heizkessels Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)  
 $( \text{  - 'I' } ) \times 0,1 = \pm \text{  } \%$

---

**Solarer Beitrag** ④  
 vom Datenblatt der Solareinrichtung Tankeinstufung <sup>(1)</sup>  
 A\* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81

Kollektorgroße (in m<sup>2</sup>)

Tankvolumen (in m<sup>3</sup>)

Kollektorwirkungsgrad (in %)

$( 'III' \times \text{  } + 'IV' \times \text{  } ) \times 0,9 \times ( \text{  } / 100 ) \times \text{  } = + \text{  } \%$

(1) Ist der Tank als A eingestuft, 0,95 verwenden

---

**Zusatzwärmepumpe** ⑤  
 vom Datenblatt der Wärmepumpe Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)  
 $( \text{  - 'I' } ) \times 'II' = + \text{  } \%$

---

**Solarer Beitrag UND Zusatzwärmepumpe** ⑥  
 kleineren Wert auswählen  $0,5 \times \text{  } \text{ ODER } 0,5 \times \text{  } = - \text{  } \%$

---

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage** ⑦  
 %

---

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage**

**G**  
<30%

**F**  
≥30%

**E**  
≥34%

**D**  
≥36%

**C**  
≥75%

**B**  
≥82%

**A**  
≥90%

**A<sup>+</sup>**  
≥98%

**A<sup>++</sup>**  
≥125%

**A<sup>+++</sup>**  
≥150%

---

**Einbau von Heizkessel und Zusatzwärmepumpe mit Niedertemperatur-Wärmestrahlern (35 °C)?** ⑦  
 vom Datenblatt der Wärmepumpe  $\text{  } + (50 \times 'II') = \text{  } \%$

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

AD-3000743-01

- I Der Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsraumheizgerätes in %.
- II Der Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage gemäß der folgenden Tabelle.

- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks:  $294/(11 - Prated)$ , wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks  $115/(11 - Prated)$ , wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.

Tab.44 Gewichtung von Kesseln

$P_{sup} / (Prated + P_{sup})^{(1)(2)}$	II, Verbundanlage ohne Warmwasserspeicher	II, Verbundanlage mit Warmwasserspeicher
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

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

Abb.82 Anlagendatenblatt für Kombiheizgeräte (Heizkessel oder Wärmepumpen) mit Angabe der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Anlage

**Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgerätes**

①  
I' %

Angegebenes Lastprofil:

**Solarer Beitrag**

vom Datenblatt der Solareinrichtung

Hilfsstrom

②  
 $(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = +$   %

**Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima**

③  
 %

**Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima**

		<input type="checkbox"/>								
		<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>
<input type="checkbox"/> <b>M</b>	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
<input type="checkbox"/> <b>L</b>	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
<input type="checkbox"/> <b>XL</b>	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
<input type="checkbox"/> <b>XXL</b>	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

**Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima**

**Kälter:** ③ - 0,2 x ② =  %

**Wärmer:** ③ + 0,4 x ② =  %

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

AD-3000747-01

- I Wert der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgerätes in %.
- II Der Wert des mathematischen Ausdrucks  $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$ , wobei  $Q_{ref}$  aus der Verordnung EU 811/2013, Anhang VII Tabelle 15 und  $Q_{nonsol}$  aus dem Produktdatenblatt der Solareinrichtung für das angegebene Lastprofil M, L, XL oder XXL des Kombiheizgerätes stammt.
- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks  $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ , in Prozent, wobei  $Q_{aux}$  aus dem Produktdatenblatt der Solareinrichtung und  $Q_{ref}$  aus der Verordnung EU 811/2013, Anhang VII Tabelle 15 für das angegebene Lastprofil M, L, XL oder XXL stammt.

## 13.2 Ausbau/Recycling

---

**Wichtig:**

Ausbau und Entsorgung des Heizkessels müssen von einem qualifizierten Fachmann unter Einhaltung der örtlichen und nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

Zum Ausbauen des Heizkessels wie folgt vorgehen:

1. Den Stecker des Heizkessels aus der Steckdose ziehen.
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Wasserzufuhr absperren.
4. Die Anlage entleeren.
5. Den Siphon entfernen.
6. Die Leitungen für Luftzufuhr/Abgasstutzen entfernen.
7. Alle Rohrleitungen vom Heizkessel trennen.
8. Den Heizkessel entfernen.

## 13.3 EU-Konformitätserklärung

---

Das Produkt entspricht der Standardbauart, die in der EU-Konformitätserklärung beschrieben ist. Herstellung und Inbetriebnahme erfolgten gemäß den EU-Richtlinien.

Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller hinterlegt.







## © Copyright

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

T +49 2572 9161 - 0  
F +49 2572 9161 - 102  
E [info@remeha.de](mailto:info@remeha.de)

**Remeha GmbH**  
Rheiner Strasse 151  
48282 Emsdetten

