

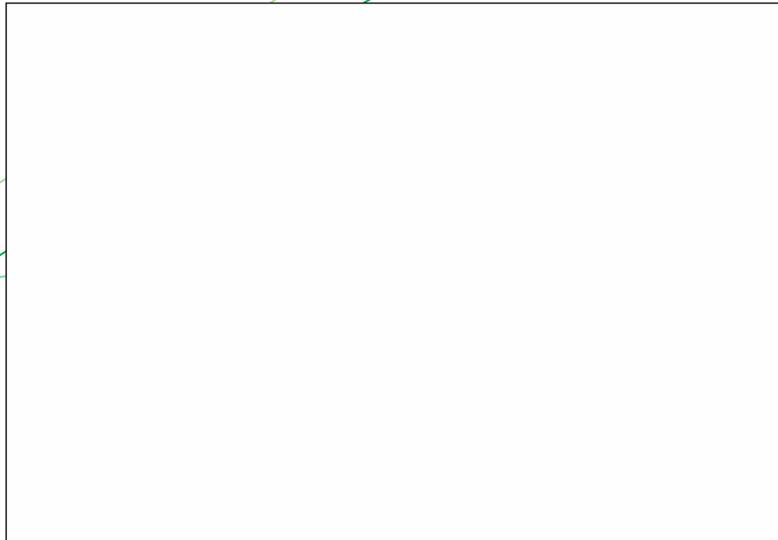
# Innovo

Gas-Vorratsheizer  
in Brennwerttechnik

**IR - 12-160/12-200/20-160/20-200/  
24-245/24-285/32-245/32-285/  
32-380**



Installations-, Benutzer- und  
Wartungsanleitung



**Ihr Installateur**

# Vorwort

## Copyright

Copyright © 2016 A.O. Smith Water Products Company

Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieser Publikation darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von A.O. Smith Water Products Company als Druck, Fotokopie oder auf eine beliebige andere Weise kopiert, vervielfältigt und/oder veröffentlicht werden.

A.O. Smith Water Products Company behält sich das Recht vor, Spezifikationen in diesem Handbuch zu ändern.

## Warenzeichen

In diesem Handbuch genannte Markennamen sind eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

## Gewährleistung

Für die Gewährleistungsbestimmungen verweisen wir auf den Anhang [Gewährleistung](#) (siehe Abschnitt 13.6).

## Haftung

A.O. Smith haftet nicht für Ansprüche Dritter, die entstanden sind durch:

- eine unbefugte Verwendung
- eine Verwendung für andere Zwecke als in diesem Handbuch angegeben
- eine Verwendung, die nicht mit den bei der Handelskammer hinterlegten Allgemeinen Geschäftsbedingungen übereinstimmt

Für weitere Informationen siehe die Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Diese sind auf Anfrage kostenlos erhältlich.

Wir gehen davon aus, dass dieses Handbuch Ihnen präzise und vollständige Beschreibungen aller relevanten Komponenten liefert. Sollten Sie in diesem Handbuch jedoch Fehler oder Ungenauigkeiten feststellen, informieren Sie hierüber bitte A.O. Smith. Dies hilft uns, unsere Dokumentation weiter zu verbessern.

## Übereinstimmung

Um eine sichere Erzeugung von Warmwasser für den Hausgebrauch zu gewährleisten, entsprechen der Entwurf und die Konstruktion der Innovo Warmwasserheizer den folgenden Richtlinien und Normen:

- der EU-Gasgeräte-Richtlinie (GAD)
- der europäischen Norm für gas-beheizte Vorrats-Warmwasserheizer zur Erzeugung von Warmwasser für den Hausgebrauch (EN 89)
- der Europäischen Ökodesign-Richtlinie
- der Europäischen Energiekennzeichnungsrichtlinie

Siehe dazu den Anhang Konformitätserklärung (siehe Abschnitt 13.5).

## Vorschriften

Als Installateur, Servicetechniker, Wartungstechniker oder Benutzer sind Sie dafür zuständig sicherzustellen, dass die gesamte Warmwasserheizeranlage den nachfolgenden lokalen Bestimmungen entspricht:

- den geltenden Bestimmungen für Baukonstruktionen
- den Richtlinien für bestehende, von Ihrem Energieversorger gelieferte Gasinstallationen
- den Richtlinien für (Erdgas-)Installationen und zugehörige Leitlinien für die Durchführung
- den Sicherheitsanforderungen für Niederspannungsanlagen
- den Richtlinien für Trinkwasser
- den Richtlinien für die Belüftung in Gebäuden
- den Richtlinien für die Zufuhr von Verbrennungsluft und die Ableitung von Rauchgasen
- den Vorschriften für die Ableitung von Abgasen
- den Regeln für Gasinstallationen
- den Vorschriften für die Abwasserentsorgung in Gebäuden
- den Vorschriften der Feuerwehr, Energiebetriebe und Behörden

Die Anlage muss den Installationsanforderungen des Herstellers entsprechen.



---

### Hinweis

Sämtliche, zum Zeitpunkt der Installation vorhandene Nachträge von Vorschriften, Anforderungen und Leitlinien oder spätere Modifikationen und/oder Ergänzungen sind anzuwenden.

---

## Kontakt Daten

Sollten Sie Anmerkungen oder Fragen haben, wenden Sie sich bitte an:

A.O. Smith Water Products Company

Adresse: PO Box 70  
5500 AB Veldhoven  
Niederlande

Telefon: 008008 - AOSMITH  
008008 - 267 64 84

Allgemein: +31 40 294 25 00

Fax: +31 40 294 25 39

E-Mail: [info@aosmith.nl](mailto:info@aosmith.nl)

Website: [www.aosmith.de](http://www.aosmith.de)

Sollten Sie Probleme mit Ihrem Gas-, Strom- oder Wasserversorgungsanschluss haben, wenden Sie sich an Ihren Versorger.

# Zu diesem Handbuch

## Anwendungsbereich

Dieses Handbuch enthält Informationen über die sichere und korrekte Verwendung des Warmwasserheizers und wie Installations-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten korrekt durchzuführen sind. Befolgen Sie unbedingt die Anweisungen in diesem Handbuch.



---

### Vorsicht

Dieses Handbuch muss sorgfältig durchgelesen werden, bevor der Warmwasserheizer eingeschaltet wird. Wird das Handbuch nicht durchgelesen und/oder die Anweisungen werden nicht befolgt, kann dies zu Personenschäden und Sachschäden am Warmwasserheizer führen.

---

Zweck dieses Handbuchs ist es:

- das Funktionsprinzip und den Aufbau des Warmwasserheizers zu beschreiben
- die Sicherheitseinrichtungen zu erklären
- mögliche Gefahren aufzuzeigen
- die Verwendung des Warmwasserheizers zu beschreiben
- die Installation, Instandhaltung und Wartung des Warmwasserheizers zu beschreiben

Dieses Handbuch besteht aus zwei Abschnitten:

- Einem Abschnitt für den Benutzer, in dem die korrekte Verwendung des Warmwasserheizers beschrieben wird.
- Einem Abschnitt für die Installation, Wartung und Instandhaltung, in dem die jeweiligen Installations- und Wartungsverfahren beschrieben werden.

## Zielgruppe

Die Informationen in diesem Handbuch gelten für drei Zielgruppen:

- Benutzer
- Installateure
- Service- und Wartungstechniker

Der Abschnitt für den Benutzer ist für die (End-)Anwender bestimmt. Der Abschnitt für die Installation, Wartung und Instandhaltung ist für die Installateure sowie Service- und Wartungstechniker bestimmt.

## Dokumentkonventionen

In diesem Handbuch werden folgende Textkonventionen verwendet:

- Zahlen in Klammern z. B. (1) beziehen sich auf Elemente in einer Abbildung, die im Text beschrieben werden.
- Texte an der Schalttafel werden immer ähnlich wie im Display dargestellt, zum Beispiel Parameter  $i20$  oder  $0FF$ .
- Tasten werden immer in eckigen Klammern dargestellt, zum Beispiel: **[Δ]**, **[ENTER]**, **[RESET]**.
- Querverweise zu Abschnitten, Tabellen, Abbildungen usw. sind unterstrichen und werden wie folgt dargestellt: (siehe Abschnitt „...“). In der digitalen Version sind die Querverweise Hyperlinks, die ein Navigieren durch das Handbuch ermöglichen, indem auf diese geklickt wird. Beispiel: Sicherheit (siehe Abschnitt 2).

Für Situationen, welche die Benutzer/Techniker gefährden, zu Sachschäden an der Anlage führen können oder spezielle Aufmerksamkeit erfordern, enthält dieses Handbuch die folgenden Textformate/Symbole:



---

**Hinweis**

Mit dem Symbol „Hinweis“ werden zusätzliche Informationen zu einem Thema hervorgehoben.

---



---

**Vorsicht**

Mit dem Symbol „Vorsicht“ werden Anweisungen zur Vermeidung von Sachschäden am Warmwasserheizer gekennzeichnet.

---



---

**Warnung**

Mit dem Symbol „Warnung“ werden Anweisungen zur Vermeidung von Personenschäden oder Verletzungen sowie schweren Sachschäden am Warmwasserheizer gekennzeichnet.

---

## Kennzeichnung der Dokumentation

Artikelnummer	Sprache	Version
0312268	DE	1.0

# Inhalt

<b>Vorwort.....</b>	<b>3</b>
Copyright.....	3
Warenzeichen.....	3
Gewährleistung.....	3
Haftung.....	3
Übereinstimmung.....	4
Vorschriften.....	4
Kontaktdaten.....	4
<b>Zu diesem Handbuch.....</b>	<b>5</b>
Anwendungsbereich.....	5
Zielgruppe.....	5
Dokumentkonventionen.....	5
Kennzeichnung der Dokumentation.....	6
<b>Abschnitt für den Benutzer.....</b>	<b>11</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>13</b>
<b>2 Sicherheit.....</b>	<b>15</b>
<b>3 Bedienoberfläche.....</b>	<b>17</b>
3.1 Schalttafel.....	17
3.1.1 Steuerschalter.....	17
3.1.2 Tasten.....	18
3.1.3 LCD-Display.....	18
3.2 Status des Warmwasserheizers.....	19
3.2.1 Betriebsmodi.....	19
3.2.2 Fehlerzustände.....	20
3.2.3 Wartungsbedingungen.....	20
3.2.4 Anoden-Warnung.....	21
<b>4 Verwendung.....</b>	<b>23</b>
4.1 Einstellen eines Parameterwertes.....	23
4.2 Einschalten des Warmwasserheizers.....	23

4.2.1	In den ON-Modus schalten.....	23
4.2.2	Einstellen der Wassertemperatur.....	23
4.3	Ausschalten des Warmwasserheizers.....	23
4.3.1	Vorübergehendes Ausschalten.....	23
4.3.2	Von der Spannungsversorgung trennen.....	24
4.3.3	Längerfristiges Ausschalten.....	24

## **Abschnitt für die Installation, Wartung und Instandhaltung.....25**

<b>5</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>27</b>
5.1	Über den Warmwasserheizer.....	27
5.2	Funktionsprinzip.....	27
<b>6</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>29</b>
6.1	Sicherheitsanweisungen.....	29
6.2	Anweisungen am Warmwasserheizer.....	30
6.3	Sicherheitseinrichtungen.....	31
6.4	Umweltaspekte.....	32
6.4.1	Recycling.....	32
6.4.2	Entsorgung.....	32
<b>7</b>	<b>Warmwasserheizer.....</b>	<b>33</b>
7.1	Aufbau des Warmwasserheizers.....	33
<b>8</b>	<b>Installation.....</b>	<b>35</b>
8.1	Verpackung.....	35
8.2	Bedingungen.....	35
8.2.1	Umgebungsbedingungen.....	35
8.2.2	Maximale Bodenbelastung.....	35
8.2.3	Wasserchemie.....	36
8.2.4	Abstände.....	36
8.2.5	Ausrichten des Warmwasserheizers.....	36
8.3	Installationsplan.....	37
8.4	Wasseranschlüsse.....	38
8.4.1	Kaltwasseranschluss.....	38
8.4.2	Warmwasseranschluss.....	38
8.4.3	Anschluss der Umwälzpumpe.....	39
8.5	Kondensatablauf.....	39
8.6	Gasanschluss.....	39
8.7	Luftzufuhr und Abgassystem.....	40

8.7.1	Konzentrische Systeme C13/C33.....	42
8.7.2	Parallele Systeme C13/C33.....	44
8.7.3	Systeme C43/C53/C63.....	46
8.8	Elektrische Anschlüsse.....	47
8.8.1	Vorbereitung.....	47
8.8.2	Spannungsversorgung.....	49
8.8.3	Optionale elektrische Anschlüsse.....	49
8.8.4	Fertigstellung.....	49
8.9	Inbetriebnahme.....	50
8.9.1	Befüllen.....	50
8.9.2	Differenzdruck.....	51
8.9.3	Gasvorlaufdruck.....	52
8.9.4	CO <sub>2</sub> -Wert.....	53
8.9.5	Einschalten des Warmwasserheizers.....	54
8.10	Außerbetriebnahme.....	54
8.10.1	Ausschalten des Warmwasserheizers.....	54
8.10.2	Entleeren.....	54
<b>9</b>	<b>Umbauen auf eine andere Gasart.....</b>	<b>55</b>
<b>10</b>	<b>Einstellungen.....</b>	<b>57</b>
10.1	Schalttafel.....	57
10.2	Parameter.....	57
10.3	Hysterese.....	59
10.4	Fehlerprotokoll.....	59
10.5	Testzyklus.....	60
<b>11</b>	<b>Wartung.....</b>	<b>61</b>
11.1	Funktionskontrolle.....	61
11.2	Vorbereitung.....	62
11.3	Wasserseitige Wartung.....	62
11.3.1	Entkalken des Speichers.....	62
11.3.2	Reinigen des Kondensatablaufs.....	63
11.4	Gasseitige Wartung.....	63
11.4.1	Reinigen des Brenners.....	63
11.4.2	Reinigen der Verbrennungskammer.....	65
11.4.3	Zusammenbau des Brenners.....	66
11.5	Fertigstellung.....	67
<b>12</b>	<b>Störungen.....</b>	<b>69</b>
12.1	Fehler und Warnungen.....	69

12.1.1	Allgemeine Fehler.....	69
12.1.2	Angezeigte Fehler.....	72
12.1.3	Warnungen.....	79
<b>13</b>	<b>Anhänge.....</b>	<b>81</b>
13.1	Technische Daten.....	81
13.2	Abmessungen.....	82
13.3	Gasdaten.....	84
13.3.1	Energielabel.....	86
13.4	Elektrischer Verdrahtungsplan.....	87
13.5	Konformitätserklärung.....	88
13.6	Gewährleistung.....	89
	<b>Index.....</b>	<b>91</b>

# **Abschnitt für den Benutzer**



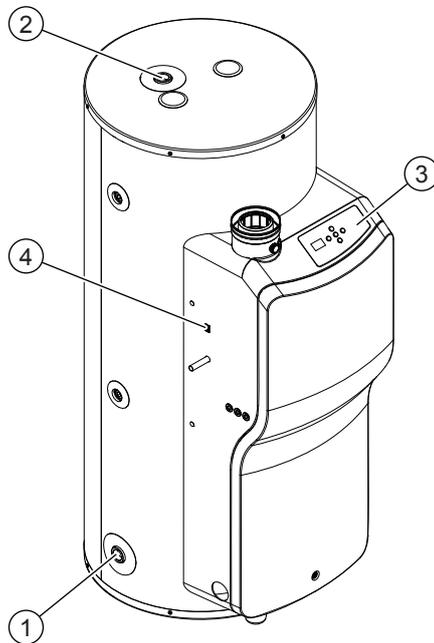
# 1

## Einleitung

Der Innovo Warmwasserheizer speichert und erwärmt Wasser für Sanitärzwecke.

Über den Wassereintritt (1) unten am Speicher strömt kaltes Wasser ein. Das erwärmte Wasser verlässt den Speicher über den Warmwasserauslauf (2) oben am Gerät. Der Warmwasserheizer wird mit einem Schalttafel (3) und einem Steuerschalter (4) bedient.

Abb. Innovo Warmwasserheizer



1. Wassereintritt
2. Wasseraustritt
3. Schalttafel
4. Steuerschalter



# 2

# Sicherheit

A.O. Smith kann nicht für Sachschäden oder Verletzungen haftbar gemacht werden, die zurückzuführen sind auf:

- Nichtbefolgen der Anweisungen in diesem Handbuch
- Fahrlässigkeit bei der Verwendung oder Wartung des Warmwasserheizers

Jeder Benutzer muss sich mit dem Abschnitt für den Benutzer in diesem Handbuch vertraut machen und die Anweisungen in diesem Abschnitt des Handbuchs strikt befolgen. Die Reihenfolge der durchzuführenden Arbeitsschritte darf nicht verändert werden. Dieses Handbuch muss sowohl dem Benutzer als auch dem Servicetechniker jederzeit zur Verfügung stehen.



---

### Warnung

Bei Gasgeruch:

- Gashauptkahn schließen!
- Funkenbildung vermeiden! Keine elektrischen Geräte oder Schalter wie z. B. Telefone, Stecker oder Klingeln bedienen!
- Keine offenen Flammen! Nicht Rauchen!
- Fenster und Türen öffnen!
- Die Bewohner warnen und das Gebäude verlassen!
- Nach dem Verlassen des Gebäudes den Gasversorger oder Installateur informieren.



---

### Vorsicht

Im Aufstellungsraum des Warmwasserheizers dürfen keine chemischen Stoffe gelagert oder verwendet werden, da dies eine Explosionsgefahr für den Warmwasserheizer darstellt. Manche Treibstoffe, Bleichmittel, Entfettungsmittel usw. setzen explosive Dämpfe frei und/oder führen zu beschleunigter Korrosion. Wird der Warmwasserheizer in einem Raum verwendet, in dem solche Stoffe gelagert oder verwendet werden, erlischt die Gewährleistung.

### Vorsicht

Installation, Wartung und Instandhaltung dürfen nur von qualifizierten Technikern durchgeführt werden.

### Vorsicht

Der Warmwasserheizer ist nicht dazu bestimmt, von Personen mit verminderten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder einem Mangel an der nötigen Erfahrung, bedient zu werden. Beaufsichtigt der für die Sicherheit Verantwortliche jedoch diese Personen oder erklärt ihnen, wie der Warmwasserheizer verwendet wird, dürfen diese Personen den Warmwasserheizer verwenden.

### Vorsicht

Dieser Warmwasserheizer darf nicht von Kindern verwendet werden. Kinder müssen stets beaufsichtigt werden und es muss sichergestellt sein, dass sie nicht mit dem Warmwasserheizer spielen.



---

### Hinweis

Die regelmäßige Wartung verlängert die Lebensdauer des Warmwasserheizers. Um das richtige Wartungsintervall zu bestimmen, muss der Service- und Wartungstechniker drei Monate nach der Installation sowohl die Wasserseite als auch die Gasseite des Warmwasserheizers überprüfen. Basierend auf dieser Überprüfung kann das beste Wartungsintervall bestimmt werden.

---



# 3

## Bedienoberfläche

### 3.1

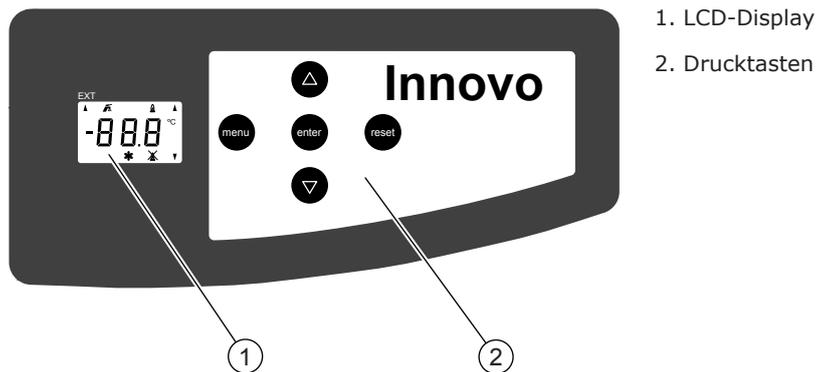
#### Schalttafel

Die Schalttafel besteht aus:

- einem Steuerschalter (siehe Abschnitt 3.1.1) auf der linken Seite des Warmwasserheizers
- 5 Drucktasten (siehe Abschnitt 3.1.2) zum Navigieren durch das Menü
- einem LCD-Display (siehe Abschnitt 3.1.3) zum Anzeigen von Einstellungen, Funktionen, Werten und Fehlern

Die Schalttafel ist parametergestützt und bietet dem Benutzer die Möglichkeit, Parameter zu ändern sowie den Status und das Fehlerprotokoll des Warmwasserheizers zu überprüfen.

Abb. Schalttafel



#### 3.1.1

#### Steuerschalter

Mit dem Steuerschalter kann die Steuerung des Warmwasserheizers ein- und ausgeschaltet werden.



#### Warnung

Der Warmwasserheizer selbst bleibt eingeschaltet, wenn der Steuerschalter auf **0** gestellt wird.

Wird der Steuerschalter auf **I** gestellt, wird im Display zunächst einige Sekunden lang **in** angezeigt. Anschließend zeigt das Display **OFF** an.

Abb. Display



### 3.1.2

## Tasten

Die 5 Tasten der Schalttafel bieten einen Zugang zum Menü des Warmwasserheizers.

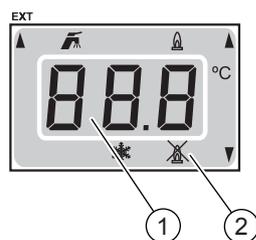
Taste	Funktion
[△]	Nach oben scrollen / Erhöhen
[▽]	Nach unten scrollen / Verringern
[ENTER]	Eingabe/Bestätigen
[RESET]	Zurücksetzen/Abbrechen
[MENU]	Menü öffnen

### 3.1.3

## LCD-Display

Das LCD-Display zeigt 7 verschiedene Symbole um die Anzeige herum und 3 Zeichen in der Anzeige selbst an. Die Zeichen stehen für Parameter.

Abb. LCD-Display



1. Zeichen
2. Symbole

Die Symbole im Display sind visuelle Informationen über den Status des Warmwasserheizers.

Symbol	Bedeutung
	Wärmeabnahme
	Warmwasserheizer in Betrieb
	Warmwasserheizer nicht in Betrieb - FEHLER
	Frostschutz aktiviert
	Durch das Menü scrollen In den Ecken auf der rechten Seite des Displays zu sehen
	Externer ON-Modus aktiviert In der Ecke links oben zu sehen

Die Parameter des Benutzermenüs sind:

Parameter	Beschreibung	Einheit/Wert	Einstellbar	Bereich	Standardwert
001	Warmwasserheizer ein- oder ausschalten	OFF ON	Ja	OFF - Warmwasserheizer aus ( <b>OFF-Modus</b> ) ON - Warmwasserheizer ein ( <b>ON-Modus</b> )	OFF
002	Sollwert <b>ON-Modus</b>	°C	Ja	40...max. Sollwert (1)	65
003	Hysterese	°C	Ja	2... 15	10
004	Sollwert <b>EXT-Modus</b> (005) ein- oder ausschalten	ERR d 15	Ja	ERR - Einschalten d 15 - Ausschalten	d 15
005 (2)	Sollwert <b>EXT-Modus</b>	°C	Ja	40...max. Sollwert (1)	70

1 - Der maximale Sollwert (Parameter 007) ist werksseitig auf 70 voreingestellt. Ein qualifizierter Techniker kann diesen Wert ändern.

2 - Der Parameter 005 ist nur zugänglich, wenn der Parameter 004 auf ERR eingestellt ist.

## 3.2 Status des Warmwasserheizers

Während des Betriebs wird im Display der Status des Warmwasserheizers angezeigt.

### 3.2.1 Betriebsmodi

Der Innovo hat 3 Betriebsmodi:

- [OFF-Modus](#) (siehe Abschnitt 3.2.1.1)
- [ON-Modus](#) (siehe Abschnitt 3.2.1.2)
- [Externer ON-Modus \(EXT-Modus\)](#) (siehe Abschnitt 3.2.1.3)

#### 3.2.1.1 OFF-Modus

Der Warmwasserheizer wird mit dem Parameter 001 in den **OFF-Modus** geschaltet.

Im **OFF-Modus** ist der Warmwasserheizer ausgeschaltet. Im Display werden die Zeichen OFF angezeigt.

Abb. Display mit **OFF-Modus**



Abb. Frostschutz aktiviert



Um ein Gefrieren des Wassers im System zu verhindern, wird der Frostschutz aktiviert, sobald der Warmwasserheizer in den **OFF-Modus** geschaltet wird. Der Frostschutz startet, wenn die Wassertemperatur unter 5 °C sinkt. Im Display wird das Frostschutzsymbol angezeigt. Der Warmwasserheizer erwärmt das Wasser auf 20 °C und schaltet dann wieder in den **OFF-Modus**.

#### 3.2.1.2 ON-Modus

Der Warmwasserheizer wird mit dem Parameter 001 in den **ON-Modus** geschaltet.

Im **ON-Modus** reagiert der Warmwasserheizer kontinuierlich auf die Wärmeabnahme.

Während der Warmwasserheizer das Wasser erwärmt, werden im Display des Schalttafels abwechselnd zwei verschiedene Werte angezeigt. Der erste Wert ist die Isttemperatur, der zweite Wert ist die Solltemperatur.

Wird das Wasser nicht erwärmt, zeigt das Display lediglich die Isttemperatur an. Die Symbole **Wärmeabnahme** und **In Betrieb** werden nicht angezeigt.

Abb. Isttemperatur des Wassers



Abb. Sollwert



Abb. Standby



### 3.2.1.3

### Externer ON-Modus

Im externen **ON-Modus** reagiert der Warmwasserheizer auf die Wärmeabnahme, wenn der Relaischalter geschlossen ist. Mit dem Parameter  $\square\square\square$  wird der Sollwert (Parameter  $\square\square\square$ ) des externen **ON-Modus** aktiviert.

### 3.2.2

### Fehlerzustände

Liegt ein Fehler vor, wird im Display ein Fehlercode angezeigt. Fehlercodes bestehen immer aus einem Buchstaben und zwei Ziffern.

Abb. Display mit Fehlercode



---

#### Hinweis

Wird im Display ein Fehlercode angezeigt, versuchen Sie, den Warmwasserheizer zurückzusetzen. Wenden Sie sich an Ihren Service- und Wartungstechniker oder Lieferanten, wenn der Warmwasserheizer nicht wieder startet oder im Display erneut der Fehlercode angezeigt wird.

---

### 3.2.3

### Wartungsbedingungen

Wird im Display  $5r_c$  angezeigt, funktioniert der Warmwasserheizer normal, benötigt jedoch eine periodische Wartung. Wenden Sie sich an Ihren Service- und Wartungstechniker.

Abb. Display zeigt Wartung erforderlich



---

#### Hinweis

Die regelmäßige Wartung verlängert die Lebensdauer des Warmwasserheizers.

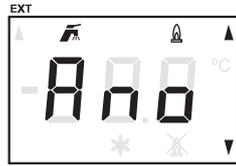
---

### 3.2.4

## Anoden-Warnung

Der Speicher wird durch eine Anode vor Korrosion geschützt. Ist der Anodenschutz nicht aktiv, wird im Display  $R_{NO}$  angezeigt. Wenden Sie sich an Ihren Service- und Wartungstechniker.

Abb. Anzeige der Anoden-Warnung



---

### Hinweis

Wird diese Anoden-Warnung ignoriert, kann der Schutz des Speichers nicht garantiert werden. Die Gewährleistung erlischt.

---



# 4 Verwendung

## 4.1 Einstellen eines Parameterwertes

Zum Einstellen eines Parameterwertes:

1. Drücken Sie auf **[MENU]**, um das Benutzermenü zu öffnen.
2. Drücken Sie auf **[Δ]** oder **[▽]**, um zum gewünschten Parameter zu scrollen, siehe Parameter (siehe Abschnitt 3.1.3).
3. Um die Auswahl zu bestätigen, drücken Sie **[ENTER]**.
4. Verwenden Sie die Taste **[Δ]** oder **[▽]**, um den Parameterwert zu ändern.
  - a. Zum Bestätigen, drücken Sie **[ENTER]**.
  - b. Um zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie **[RESET]**.
5. Zum Verlassen des Benutzermenüs, drücken Sie **[RESET]**.

## 4.2 Einschalten des Warmwasserheizers

Zum Einschalten des Warmwasserheizers:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Warmwasserheizer an die Spannungsversorgung angeschlossen ist.
2. Stellen Sie den Steuerschalter seitlich am Wasserheizer (siehe Abschnitt 1) auf **I**. Daraufhin wird im Display 10 Sekunden lang  $\text{in}$  angezeigt.
3. Der Warmwasserheizer ist betriebsbereit, sobald im Display **OFF** angezeigt wird.

### 4.2.1 In den ON-Modus schalten

Um in den **ON-Modus** (siehe Abschnitt 3.2.1.2) zu schalten, ändern Sie den Parameter  $\text{OFF}$  auf  $\text{ON}$ , siehe Einstellen eines Parameterwertes (siehe Abschnitt 4.1).

### 4.2.2 Einstellen der Wassertemperatur

Zum Ändern des Temperatursollwerts:

- Korrigieren Sie den Parameter  $\text{002}$ , siehe Einstellen eines Parameterwertes (siehe Abschnitt 4.1), oder
- Direkt im **ON-Modus**:
  - a. Verwenden Sie **[Δ]** oder **[▽]**, um den Temperaturwert einzustellen.
  - b. Zum Bestätigen, drücken Sie **[ENTER]**.

## 4.3 Ausschalten des Warmwasserheizers

### 4.3.1 Vorübergehendes Ausschalten

Um den Warmwasserheizer für weniger als 2 Monate auszuschalten, ändern Sie den Parameter  $\text{OFF}$  auf **OFF**, siehe Einstellen eines Parameterwertes (siehe Abschnitt 4.1).

Daraufhin schaltet der Warmwasserheizer in den **OFF-Modus** (siehe Abschnitt 3.2.1.1) und der Frostschutz wird aktiviert.



---

**Vorsicht**

Der Anodenschutz bleibt aktiv, wenn der **OFF-Modus** gewählt wird.

---

**Hinweis**

Bleibt der Warmwasserheizer länger als 2 Monate im **OFF-Modus** und es wird kein Wasser entnommen, kann es im Warmwasserheizer zu Bläschenbildung kommen. Dies kann zu Luft in den Wasserleitungen führen.

---

### 4.3.2

#### Von der Spannungsversorgung trennen

Um den Warmwasserheizer von der Spannungsversorgung zu trennen:

1. Stellen Sie den Parameter  $\square\square$  i auf  $\square\square\square$ , siehe [Einstellen eines Parameterwertes](#) (siehe Abschnitt 4.1).
2. Warten Sie 1 Minute, um zu kontrollieren, dass der Warmwasserheizer ausschaltet.
3. Stellen Sie den Steuerschalter auf **0**.
4. Trennen Sie den Warmwasserheizer von der Spannungsversorgung, indem Sie den Hauptschalter drehen.

### 4.3.3

#### Längerfristiges Ausschalten

Soll der Warmwasserheizer länger als 2 Monate ausgeschaltet werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Service- und Wartungstechniker, um den Warmwasserheizer außer Betrieb zu nehmen.

# **Abschnitt für die Installation, Wartung und Instandhaltung**



# 5 Einleitung

## 5.1 Über den Warmwasserheizer

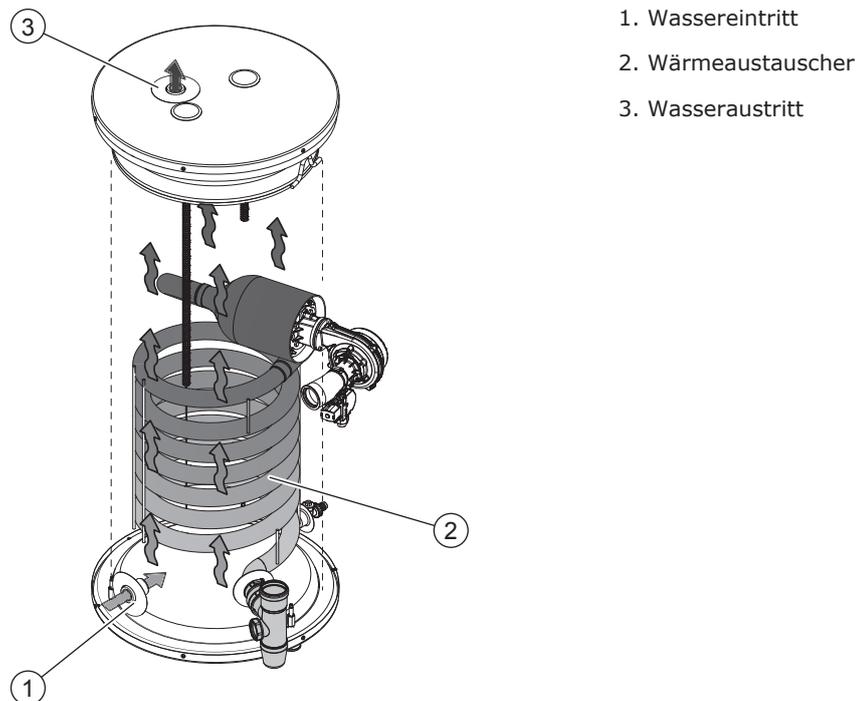
Der Innovo Warmwasserheizer ist für das Erwärmen von Wasser für Sanitärzwecke bestimmt.

Der Innovo ist ein Gas-Brennwertkessel mit einer Lüfter im Lufteinlass. Die Rauchgase übertragen ihre Wärme mithilfe eines leistungsstarken Wärmeaustauschers auf das Wasser. Der Warmwasserheizer ist mit einem konzentrischen Entlüftungsanschluss ausgestattet und kann als raumluftabhängiger oder raumluftunabhängiger Warmwasserheizer betrieben werden.

## 5.2 Funktionsprinzip

Über den Wassereintritt (1) unten am Speicher strömt kaltes Wasser ein. Ein Wärmeaustauscher (2) überträgt die Wärme der Rauchgase auf das Wasser und das warme Wasser verlässt den Speicher über den Wasseraustritt (3) oben am Speicher. Der Speicher des Warmwasserheizers muss während des Betriebs vollständig gefüllt sein. Der Speicher muss auf jeden Fall immer unter dem gleichen Druck wie der Wasserleitungsdruck stehen. Bei einer Entnahme von Warmwasser aus dem Warmwasserheizer wird sofort frisches Kaltwasser nachgeführt. Ein Temperatursensor misst die Wassertemperatur.

Abb. Innovo Warmwasserheizer



Ist die Temperatur zu niedrig, startet der Warmwasserheizer einen Betriebszyklus:

1. Die Steuerung erfasst eine „Wärmeabnahme“. Im Display des Warmwasserheizers wird das Symbol „Wärmeabnahme“ angezeigt.
2. Der Lüfter beginnt mit dem Vorspülen.
3. Der Luftdruckschalter schließt, sobald der Differenzdruck groß genug ist.
4. Der Glühzünder startet die Vorzündung.
5. Der Gasregler öffnet und das Gas-Luft-Gemisch wird gezündet.
6. Der Warmwasserheizer erwärmt das Wasser im Speicher. Im Display des Warmwasserheizers wird das Symbol „Warmwasserheizer in Betrieb“ angezeigt.
7. Die Wärmeabnahme endet, sobald die Wassertemperatur den Sollwert erreicht und die Steuerung den Betriebszyklus stoppt.  
Die Symbole „Wärmeabnahme“ und „Warmwasserheizer in Betrieb“ im Display werden deaktiviert.
8. Der Lüfter startet mit dem Nachspülen.

Der Betriebszyklus beginnt wieder, wenn eine erneute Wärmeabnahme festgestellt wird.

# 6 Sicherheit

## 6.1 Sicherheitsanweisungen

Für die Sicherheitsanweisungen bei der Verwendung des Warmwasserheizers, siehe das Kapitel Sicherheit im Abschnitt für den Benutzer in diesem Handbuch (siehe Abschnitt 2).



---

### Warnung

Installation, Wartung und Instandhaltung müssen von einem qualifizierten Techniker in Übereinstimmung mit den vom Gas-, Wasser- und Stromversorger sowie der Feuerwehr auferlegten allgemeinen und lokalen Vorschriften durchgeführt werden. Das Gerät darf nur in einem Raum installiert werden, der den Anforderungen der nationalen und lokalen Vorschriften für die Belüftung entspricht.

### Warnung

Der Warmwasserheizer sollte bis zur Inbetriebnahme nicht an die Stromversorgung angeschlossen werden.

---



---

### Vorsicht

Der Warmwasserheizer darf nur in aufrechter Position transportiert werden. Nach dem Auspacken sollte der Warmwasserheizer auf mögliche Beschädigungen überprüft werden.

### Vorsicht

Die Verwendung eines falschen Rauchgasrohrs (Wand- oder Dachmontage) kann zu Funktionsstörungen des Warmwasserheizers führen.

### Vorsicht

Während der Installation müssen die Anweisungen beachtet werden, die mit den Komponenten für Luftzufuhr und Rauchgasaustritt mitgeliefert werden. Das Luftzufuhr und Abgassystem darf die maximale Anzahl 45°- und 90°-Bögen sowie die maximale Rohrlänge nicht übersteigen.

### Vorsicht

Durchmesser und Länge der Gaszufuhrleitung müssen groß genug dimensioniert sein, um dem Warmwasserheizer eine ausreichend große Gasmenge zuführen zu können.

### Vorsicht

Der Kondensatablauf muss durch eine offene Verbindung an einen Abwasserabfluss angeschlossen sein.

### Vorsicht

Der Warmwasserheizer muss vor der Verwendung vollständig befüllt werden. Bei Trockenbetrieb kommt es zu Schäden am Warmwasserheizer.

### Vorsicht

Nach Installations-, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten muss immer überprüft werden, ob das Gerät gasdicht ist und es muss sichergestellt sein, dass der Gasvorlaufdruck, der CO<sub>2</sub>-Wert und der Differenzdruck korrekt sind.

Ist der Gasvorlaufdruck nicht korrekt, wenden Sie sich bitte an Ihren Gasversorger. Der Warmwasserheizer darf in diesem Fall nicht verwendet werden.

### Vorsicht

Um Schäden an den Komponenten des Warmwasserheizers zu vermeiden, muss der Warmwasserheizer vor dem Ausschalten (siehe Abschnitt 4.3) seinen Betrieb vollständig beendet haben. Nachdem der Warmwasserheizer in den **OFF-Modus** geschaltet wurde, sollte 1 Minute gewartet werden, bevor der Steuerschalter auf **0** gestellt wird.

### Vorsicht

Der Anodenschutz bleibt aktiv, wenn sich der Warmwasserheizer im **OFF-Modus** befindet und der Steuerschalter auf **0** gestellt ist.



### Hinweis

Jede Leckage am Speicher und/oder an den Anschlüssen kann in der unmittelbaren Umgebung oder in den Etagen unter dem Aufstellungsraum des Boilers zu Schäden führen. Der Warmwasserheizer sollte über einem Abwasserablauf oder in einer geeigneten Metallauffangwanne installiert werden.

Die Auffangwanne muss über einen geeigneten Abwasserablauf verfügen, mindestens 5 cm tief sein und sollte mindestens 5 cm länger und breiter als der Warmwasserheizer sein.

## 6.2

## Anweisungen am Warmwasserheizer

Auf dem Gehäuse des Warmwasserheizers sind verschiedene Sicherheitsanweisungen angebracht:

- Der Text „Lesen Sie vor der Installation des Geräts die Installationsanweisungen“.
- Der Text „Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts die Betriebsanweisungen“.

Auch auf der Verpackung sind verschiedene Sicherheitsanweisungen angebracht:

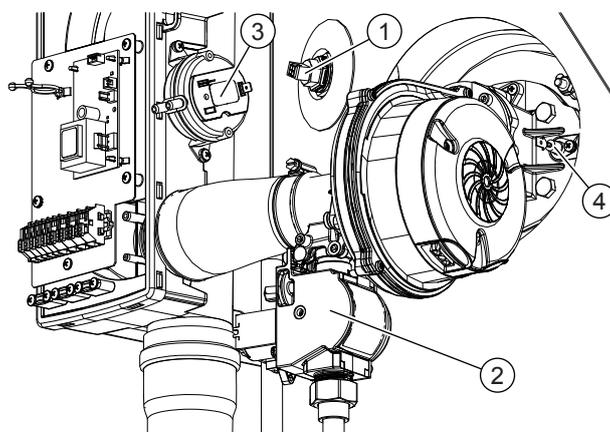
- Der Text „Lesen Sie vor der Installation des Geräts die Installationsanweisungen“.
- Der Text „Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts die Betriebsanweisungen“.
- Der Text „Das Gerät darf nur in einem Raum installiert werden, der den Anforderungen der entsprechenden Belüftungsvorschriften entspricht“.
- Einige der Sicherheitspiktogramme sind:

	CE-Zulassung
	Diese Seite oben
	Zerbrechlich
	Trocken lagern
	Maximale Stapelhöhe ist 1
	Keinen Handwagen verwenden
	Keinen Klemmstapler verwenden
	Recycelte Verpackung

## 6.3

# Sicherheitseinrichtungen

Abb. Sicherheitseinrichtungen



1. Temperatursensor
2. Gasregler
3. Luftdruckschalter
4. Flammwächter

### Sicherheitseinrichtungen am Warmwasserheizer:

<b>Temperatur-sensor (1)</b>	Der Warmwasserheizer überwacht die Wassertemperatur mithilfe eines Temperatursensors: <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>T &lt; 5 \text{ }^\circ\text{C}</math>, der Frostschutz wird aktiviert</li><li>• <math>T &gt; 88 \text{ }^\circ\text{C}</math> (Fehler mit automatischer Rückstellung), max. Temperatur</li><li>• <math>T &gt; 93 \text{ }^\circ\text{C}</math> (Fehler mit manueller Rückstellung), für zusätzliche Sicherheit</li></ul>
<b>Gasregler (2)</b>	Der Gasregler regelt die Gaszufuhr zum Brenner.
<b>Luftdruckschalter (3)</b>	Der Luftdruckschalter gewährleistet beim Vorspülen und Nachspülen den Differenzdruck an der Luftzufuhr.
<b>Flammwächter (4)</b>	Der Flammwächter erkennt, ob eine Flamme vorhanden ist.

### Sicherheitseinrichtungen der Anlage:

<b>Zuleitungsvorrichtung</b>	Die Zuleitungsvorrichtung verfügt über ein Absperrventil, ein Rückschlagventil und ein Überdruckventil. Die Zuleitungsvorrichtung verhindert einen zu hohen Wasserdruck im Speicher und einen Rückfluss von Ausdehnungswasser in die Kaltwasserzufuhrleitung.
<b>Druckminderer</b>	Der Druckminderer reduziert den Wasserleitungsdruck, falls erforderlich.
<b>Temperatur- und Überdruckventil (T&amp;P-Ventil) (1)</b>	Das T&P-Ventil verhindert einen zu hohen Druck und eine zu hohe Temperatur im Speicher.

1- Alle Anlagen sind mit einem Anschluss für ein T&P-Ventil ausgestattet. A.O. Smith empfiehlt die Verwendung eines T&P-Ventils.

## 6.4

## Umweltaspekte

### 6.4.1

### Recycling



Das Verpackungsmaterial ist umweltfreundlich, recycelbar und sehr einfach zu entsorgen.

### 6.4.2

### Entsorgung



Ausrangierte Altgeräte enthalten Materialien, die recycelt werden müssen. Bei der Entsorgung von Geräten am Ende ihrer Nutzungsdauer müssen die lokalen Vorschriften für die Abfallentsorgung eingehalten werden.

Entsorgen Sie Ihr Altgerät nie im Hausmüll. Bringen Sie das Gerät zu einem kommunalen Wertstoffhof für elektrische und elektronische Geräte. Fragen Sie ggf. Ihren Lieferanten oder Ihren Service- und Wartungstechniker um Rat.

# 7

# Warmwasserheizer

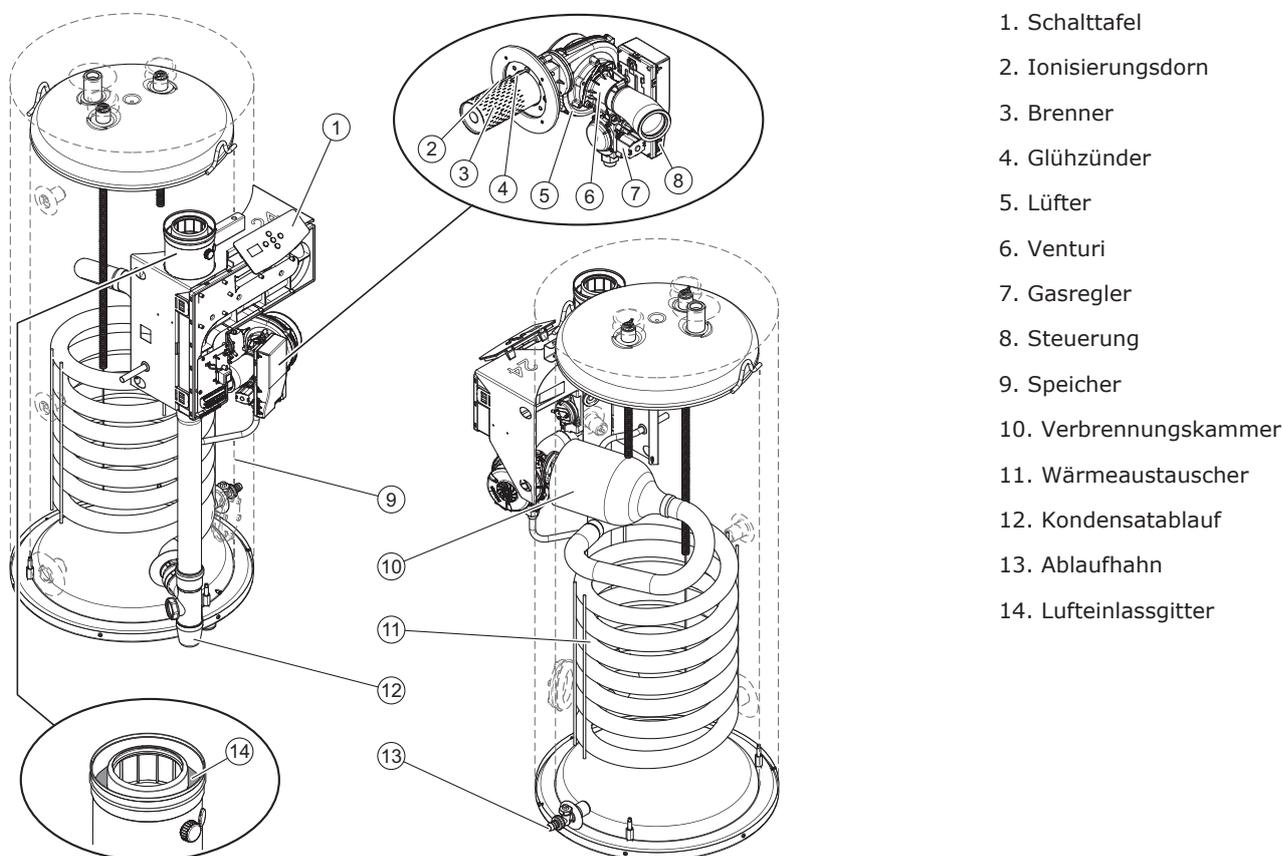
## 7.1

## Aufbau des Warmwasserheizers

Der Warmwasserheizer besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

<b>Steuerung (8)</b>	Die Steuerung überwacht und regelt alle internen Prozesse des Warmwasserheizers für einen sicheren Betrieb.
<b>Schalttafel (1)</b>	Das Schalttafel ist mit 5 Tasten und einem 3-stelligen Display ausgestattet, um den Warmwasserheizer steuern und den Status überprüfen zu können. Siehe <u>Schalttafel</u> (siehe Abschnitt 3.1).
<b>Speicher (9)</b>	Das Wasser wird in einem Speicher erwärmt und gespeichert.
<b>Burner engine (2-8)</b>	Der Burner Engine entzündet das Gas-Luft-Gemisch, um das Wasser zu erwärmen.

Abb. Komponenten des Warmwasserheizers





# 8

# Installation



---

**Warnung**

Die Installation muss von einer qualifizierten Person in Übereinstimmung mit den allgemeinen und lokal geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

---



---

**Vorsicht**

Der Warmwasserheizer darf aufgrund der Explosions- und Korrosionsgefahr nicht in Räumen verwendet werden, in denen chemische Stoffe gelagert oder verwendet werden. Manche Treibstoffe, Bleichmittel, Entfettungsmittel usw. setzen explosive Dämpfe frei und/oder führen zu beschleunigter Korrosion. Wird der Warmwasserheizer in einem Raum verwendet, in dem solche Stoffe gelagert oder verwendet werden, erlischt die Gewährleistung.

---

Für weitere Sicherheitsvorschriften, siehe Sicherheitsvorschriften (siehe Abschnitt 6.1).

## 8.1

### Verpackung

A.O. Smith empfiehlt, den Warmwasserheizer an seinem vorgesehenen Aufstellungsort oder in der Nähe auszupacken. Um Schäden am Warmwasserheizer zu vermeiden, sollte das Verpackungsmaterial vorsichtig entfernt werden.

## 8.2

### Bedingungen

Der Warmwasserheizer eignet sich sowohl für eine raumluftunabhängige als auch raumluftabhängige Verbrennung:

- Bei der raumluftunabhängigen Verbrennung ist die Luftzufuhr vom Aufstellungsraum unabhängig.
- Bei der raumluftabhängigen Verbrennung müssen die lokal geltenden Vorschriften und Belüftungsrichtlinien für offene Warmwasserheizer eingehalten werden.

### 8.2.1

#### Umgebungsbedingungen

Der Aufstellungsort muss frostfrei sein. Ergreifen Sie bei Bedarf am Aufstellungsort geeignete Maßnahmen, um den Raum vor Frost zu schützen.

Stellen Sie sicher, dass die Umgebungsbedingungen geeignet sind, damit Funktionsstörungen der Elektronik des Warmwasserheizers vermieden werden.

Luftfeuchtigkeit und Umgebungstemperatur	
Luftfeuchtigkeit	Max. 93 % rF bei +25 °C
Umgebungstemperatur	Funktionsfähigkeit: $0 < T < 40$ °C

### 8.2.2

#### Maximale Bodenbelastung

Ziehen Sie die allgemeinen und die elektrischen Spezifikationen in den Anhängen (siehe Abschnitt 13) zu Rate, um sicherzustellen, dass die maximal zulässige Bodenbelastung für das Gewicht des Warmwasserheizers ausreicht.

### 8.2.3

## Wasserchemie

Das Wasser muss den Bestimmungen für Trinkwasser für den menschlichen Gebrauch genügen.

Wasserchemie	
Härte (Erdalkalitionen)	> 1,00 mmol/l: • Deutsche Härte > 5,6° dH • Französische Härte > 10,0° fH • Englische Härte > 7,0° eH • CaCO <sub>3</sub> > 100 mg/l
Leitfähigkeit	> 125 µS/cm
Säuregehalt (pH-Wert)	7,0 < pH-Wert < 9,5



### Hinweis

Weichen die Wasserspezifikationen von den Spezifikationen in der Tabelle ab, kann der Schutz des Speichers nicht gewährleistet werden, siehe Gewährleistung.

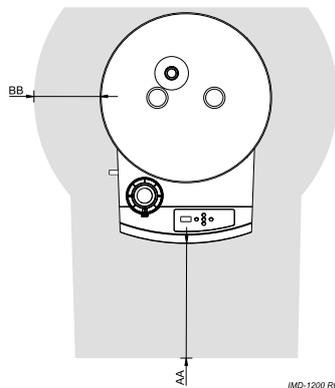
### 8.2.4

## Abstände

Achten Sie für den Zugang zum Warmwasserheizer auf ausreichend Abstand.

- 100 cm vor dem Warmwasserheizer (AA)
- 50 cm links und rechts des Warmwasserheizers (BB)
- 100 cm über dem Warmwasserheizer

Abb. Abstände



### 8.2.5

## Ausrichten des Warmwasserheizers

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass der Warmwasserheizer waagrecht ausgerichtet ist:

- Um den Warmwasserheizer anzuheben, drehen Sie die Mutter (1) des Stellfußes mit einem Schraubenschlüssel im Uhrzeigersinn.
- Um den Warmwasserheizer abzusenken, drehen Sie die Mutter (1) des Stellfußes mit einem Schraubenschlüssel gegen den Uhrzeigersinn.

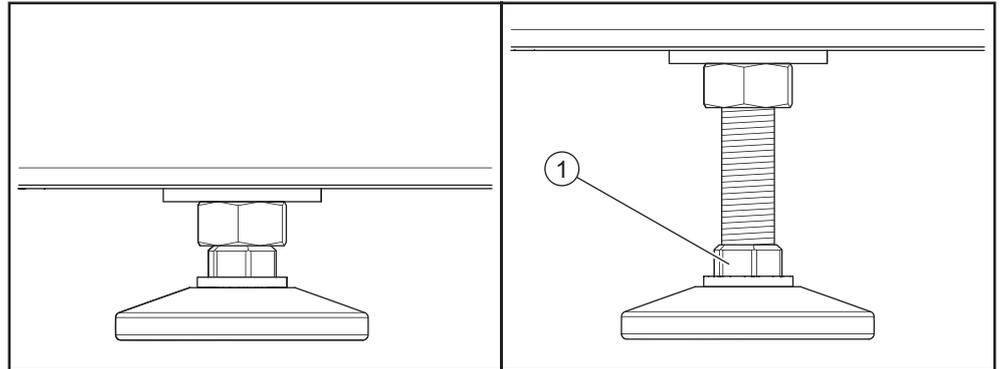
Der Warmwasserheizer kann um bis zu 20 mm angehoben werden.



### Hinweis

Es muss darauf geachtet werden, dass der Abstand oben am Warmwasserheizer nicht kleiner als 100 cm wird.

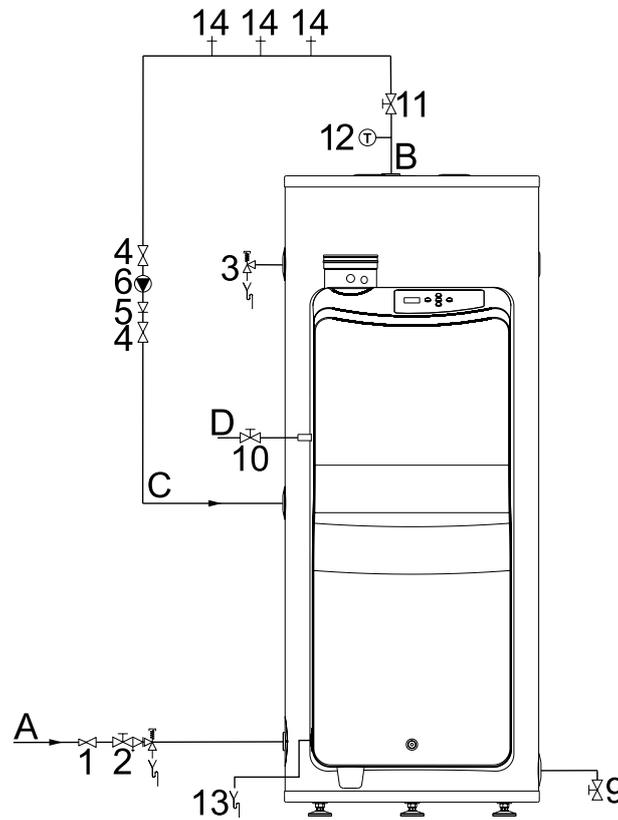
Abb. Stellfuß des Warmwasserheizers



## 8.3

## Installationsplan

Abb. Installationsplan



1. Druckminderer (vorgeschrieben, wenn der Wasserleitungsdruck zu hoch ist)
  2. Zuleitungsvorrichtung
  3. T&P-Ventil (optional)
  4. Absperrventil (empfohlen)
  5. Rückschlagventil
  6. Umwälzpumpe (optional)
  9. Ablassventil
  10. Manueller Gashahn
  11. Absperrventil für Servicezwecke
  12. Temperaturanzeige (optional)
  13. Kondensatablauf
  14. Zapfpunkt
- A. Kaltwasserzufluss  
 B. Warmwasserauslauf  
 C. Umlaufleitung (optional)  
 D. Gaszufuhr



---

**Hinweis**

Verwenden Sie diesen Installationsplan, wenn Sie:

- die Wasseranschlüsse (siehe Abschnitt 8.4) vornehmen
  - den Kondensatablauf (siehe Abschnitt 8.5) anbringen
  - den Gasanschluss (siehe Abschnitt 8.6) vornehmen
  - den Warmwasserheizer befüllen (siehe Abschnitt 8.9.1)
  - den Warmwasserheizer entleeren (siehe Abschnitt 8.10.2)
- 

## 8.4

## Wasseranschlüsse

### 8.4.1

### Kaltwasseranschluss



---

**Hinweis**

Der Einbau einer Zuleitungsvorrichtung ist vorgeschrieben. Die Zuleitungsvorrichtung muss so nah wie möglich am Warmwasserheizer eingebaut werden.

---



---

**Warnung**

Zwischen Zuleitungsvorrichtung und Warmwasserheizer darf auf keinen Fall ein Absperrventil oder Rückschlagventil eingebaut werden.

---

Installation des Kaltwasseranschlusses:

1. Bauen Sie einen Druckminderer (1) ein, wenn der Wasserleitungsdruck zu hoch ist, siehe Technische Daten (siehe Abschnitt 13.1).
2. Bauen Sie eine Zuleitungsvorrichtung (2) ein.
3. Schließen Sie den Überlaufanschluss der Zuleitungsvorrichtung an ein offenes Abwasserrohr an.

### 8.4.2

### Warmwasseranschluss



---

**Hinweis**

Zur Vermeidung von unnötigen Energieverlusten sollten lange Warmwasserleitungen isoliert werden.

**Hinweis**

A.O. Smith empfiehlt den Einbau eines T&P-Ventils.

---

Installation des Warmwasseranschlusses:

1. Bauen Sie für Servicezwecke in die Warmwasserauslaufleitung ein Absperrventil (11) ein.
2. Installieren Sie bei Bedarf ein T&P-Ventil (3).
3. Installieren Sie bei Bedarf eine Temperaturanzeige (12).

### 8.4.3

## Anschluss der Umwälzpumpe

Soll an den Zapfpunkten ständig Warmwasser bereitstehen, muss eine Umwälzpumpe installiert werden. Dies erhöht den Komfort und reduziert die Wasserverschwendung.



#### Hinweis

Für eine effizientere Nutzung des Warmwasserheizers sollte der für die Umlaufleitung vorgesehene spezielle Anschluss am Warmwasserheizer verwendet werden.

#### Hinweis

Es muss sichergestellt sein, dass die Pumpe über eine ausreichende Leistung für die Länge und den Widerstand des Umlaufsystems verfügt.

Installation einer Umwälzpumpe:

1. Installieren Sie eine Umwälzpumpe (6).
2. Installieren Sie hinter der Umwälzpumpe ein Rückschlagventil (5), um die korrekte Zirkulationsrichtung sicherzustellen.
3. Installieren Sie vor der Umwälzpumpe ein Absperrventil (4).
4. Installieren Sie hinter dem Rückschlagventil ein Absperrventil (4).
5. Schließen Sie die Umlaufleitung an.

### 8.5

## Kondensatablauf



#### Vorsicht

Wird der Kondensatablauf nicht durch eine offene Verbindung an den Abwasserabfluss angeschlossen, kann dies zu Störungen führen.

#### Vorsicht

Der Kondensatablauf darf nicht modifiziert werden und es dürfen keinerlei Verstopfungen im Kondensatablauf auftreten.

Installation des Kondensatablaufs:

1. Schließen Sie für die Ableitung des Kondensats ein Ablaufrohr am Kondensatablauf (13) an.
2. Achten Sie auf ein Gefälle des Ablaufrohrs von 5 mm/m.
3. Schließen Sie das Ablaufrohr durch eine offene Verbindung an den Abwasserabfluss an.

### 8.6

## Gasanschluss



#### Vorsicht

Der Durchmesser und die Länge der Gaszufuhrleitung müssen groß genug dimensioniert sein, um dem Warmwasserheizer eine ausreichend große Gasmenge zuführen zu können.

#### Vorsicht

Die Gaszufuhrleitung muss unbedingt sauber sein. Eine Verschmutzung der Leitung kann während des Betriebs zu Schäden am Gasregler führen.

#### Vorsicht

Der manuelle Gashahn sollte an einer für den Benutzer gut zugänglichen Stelle eingebaut werden.

Installation des Gasanschlusses:

1. Installieren Sie in der Gaszufuhrleitung einen manuellen Gashahn (10).
2. Stellen Sie sicher, dass die Gasleitung vor der Verwendung sauber ist. Entfernen Sie mögliche Verschmutzungen aus der Gasleitung.
3. Schließen Sie den manuellen Gashahn.
4. Schließen Sie die Gaszufuhrleitung an den Gasregler an.
5. Stellen Sie sicher, dass keine Gasleckagen vorliegen.

## 8.7

# Luftzufuhr und Abgassystem

Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Luftzufuhr und den Rauchgasaustritt auszuführen:

Installation styp:	Version	Beschreibung
B23	Offen	Die Luft für die Verbrennung wird aus dem Aufstellungsraum angesaugt und die Rauchgase verlassen den Warmwasserheizer über einen vertikalen Dachentlüfter
C13	Geschlossen	Konzentrisches und/oder paralleles Luftzufuhr und Abgassystem mit horizontaler Luftzufuhr und horizontalem Rauchgasaustritt im selben Druckbereich
C33	Geschlossen	Konzentrisches und/oder paralleles Luftzufuhr und Abgassystem mit vertikaler Luftzufuhr und vertikalem Rauchgasaustritt im selben Druckbereich
C43	Geschlossen	Warmwasserheizer an einer gemeinsamen Luftzufuhr und einem gemeinsamen Rauchgasaustritt (konzentrisch und/oder parallel) in mehrgeschössigem Gebäude
C53	Geschlossen	Getrennte Luftzufuhr- und Rauchgasaustrittstypen gemischt; Luftzufuhr und Rauchgasaustritt können sich in verschiedenen Druckbereichen befinden
C63	Geschlossen	Warmwasserheizer, die ohne Entlüftungsmaterial geliefert werden. Diese Warmwasserheizer müssen in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften installiert werden. Der Warmwasserheizer ist dazu bestimmt, an ein separat zugelassenes und vertriebenes Luftzufuhr und Abgassystem angeschlossen zu werden.

Der Installationstyp B23 wird in diesem Handbuch nicht beschrieben. Soll die Installation gemäß Installationstyp B23 vorgenommen werden, wenden Sie sich bitte für weitere Informationen an A.O. Smith.



### Vorsicht

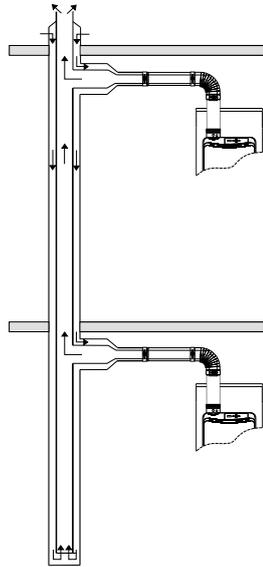
Es muss immer sichergestellt werden, dass der Rauchgasaustritt in einen Bereich mündet, der für den jeweiligen Installationstyp zugelassen ist.

### Vorsicht

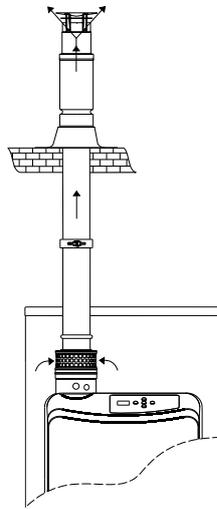
Die Verwendung eines anderen Wand- oder Dachentlüfters kann zu Fehlfunktionen des Warmwasserheizers führen. Um beim Lieferanten oder Hersteller einen Entlüftersatz zu bestellen, sollte die Teilenummer aus der Tabelle verwendet werden.

Abb. Luftzufuhr und Abgassysteme

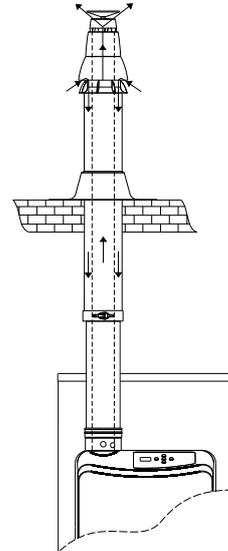
C43



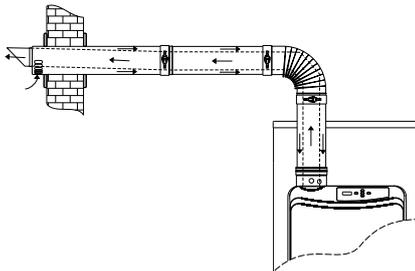
B23



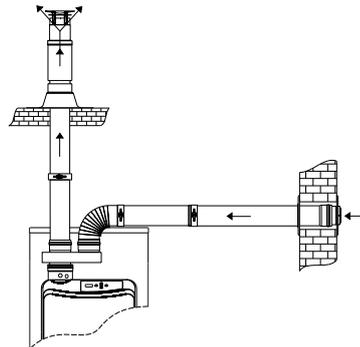
C33



C13



C53



IMD-1204 R1

## 8.7.1

### Konzentrische Systeme C13/C33

Für die Installation eines konzentrischen Luftzufuhr und Abgassystems vom Typ C13 oder C33 sollte ein Wand- oder Dachentlüftungssatz verwendet werden.

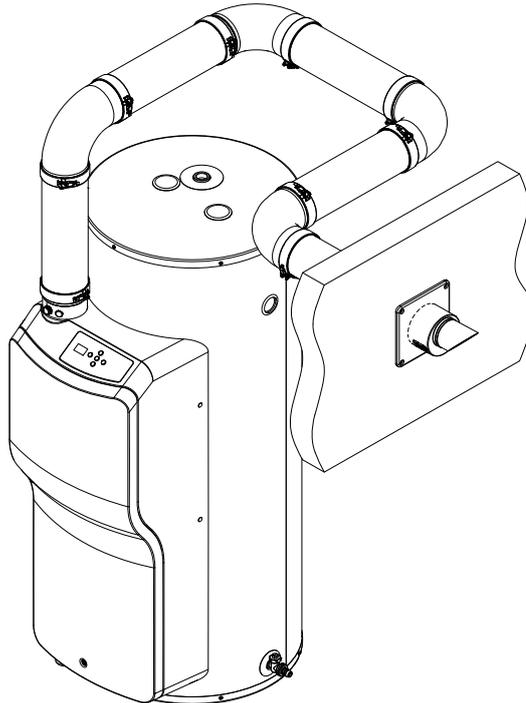
<b>Beschreibung des konzentrischen Entlüftungsmaterials</b>	<b>Entlüftungsmaterial PP</b>	<b>Entlüftungsmaterial Alu</b>
Hersteller des Entlüftungsmaterials	Muelink & Grol	Muelink & Grol
Bauart	Konzentrisch	Konzentrisch
Material des Rauchgasaustritts	PP - Temp.-Klasse T120	Dickwandiges Aluminium
Material der Luftzufuhr	Dünnwandiger galvanisierter Stahl	Dünnwandiger galvanisierter Stahl
Durchmesser Rauchgasaustritt	80 <sup>+0,6</sup> / <sub>-0,6</sub> mm	80 <sup>+0,3</sup> / <sub>-0,7</sub> mm
Durchmesser Luftzufuhr	124 <sup>+0,5</sup> / <sub>-1</sub> mm (Dn 125)	124 <sup>+0,5</sup> / <sub>-1</sub> mm (Dn 125)
<b>Beschreibung der Teile</b>	<b>A.O. Smith Teilenummer</b>	<b>A.O. Smith Teilenummer</b>
Wandentlüftersatz ein Wandentlüfter (1), ein konzentrisches Rohr von 500 mm und ein 90°-Bogen	0310759	0302515
Wandentlüfter	0310757	0302516
Dachentlüftersatz ein Dachentlüfter (2), ein konzentrisches Rohr von 1000 mm und eine Klebeplatte	0310755	0305042
Dachentlüfter	0310753	0304983
Konzentrisches Rohr 250 mm	0310740	-
Konzentrisches Rohr 500 mm	0310741	0302510
Konzentrisches Rohr 1000 mm	0310742	0311448
Konzentrisches Rohr 1500 mm	-	0311449
Konzentrisches Rohr 2000 mm	0310743	-
Konzentrisches Teleskoprohr <sup>(3)</sup>	0310744	-
Konzentrisches Rohr zum Kürzen	0310745	-
Konzentrischer 45°-Bogen	0310734	0302514
Konzentrischer 90°-Bogen	0310735	0302513

1 - geliefert mit Wandflansch und Klemmring

2 - geliefert mit Klemmring

3 - dieses Teil verwenden, um Luftzufuhr und Rauchgasaustritt an den Warmwasserheizer anzuschließen

Abb. Beispiel eines konzentrischen Luftzufuhr und Abgassystems



**Vorsicht**

Während der Installation müssen die Anweisungen beachtet werden, die mit den Komponenten für Luftzufuhr und Rauchgasaustritt mitgeliefert werden. Das Luftzufuhr und Abgassystem darf die maximale Anzahl 45°- und 90°-Bögen sowie die maximale Rohrlänge nicht übersteigen.

**Vorsicht**

Das Gefälle zum Warmwasserheizer sollte 50 mm pro Meter betragen.

Die korrekten Rohrdurchmesser der konzentrischen Systeme C13 und C33 gehen aus der Tabelle hervor.

Beschreibung	Einheit	IR-12-160 bis IR 20-200	IR 24-245 bis IR 32-380
Durchmesser Rauchgasaustritt/ Luftzufuhr	mm/mm	80/125	80/125
Maximale Länge	m	40	40
Maximale Anzahl 45°- und 90°-Bögen	-	8	8

## 8.7.2

### Parallele Systeme C13/C33

Für die Installation eines parallelen Luftzufuhr und Abgassystems vom Typ C13 oder C33 sollte ein Wand- oder Dachentlüftersatz verwendet werden.

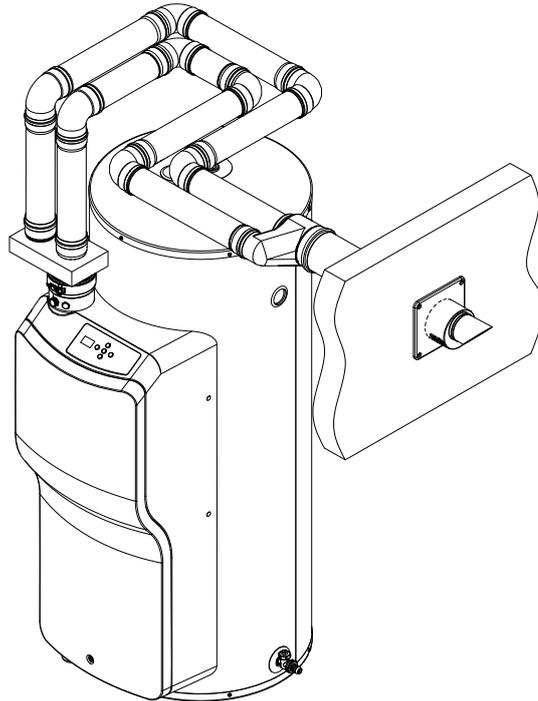
<b>Beschreibung des parallelen Entlüftungsmaterials</b>	<b>Entlüftungsmaterial PP</b>	<b>Entlüftungsmaterial Alu</b>
Hersteller des Entlüftungsmaterials	Muelink & Grol	Muelink & Grol
Bauart	Parallel	Parallel
Material des Rauchgasaustritts	PP - Temp.-Klasse T120 Class T120	Dickwandiges Aluminium
Material der Luftzufuhr		
Durchmesser Rauchgasaustritt	80 <sup>+0,6</sup> / <sub>-0,6</sub> mm	80 <sup>+0,3</sup> / <sub>-0,7</sub> mm
Durchmesser Luftzufuhr		
<b>Beschreibung der Teile</b>	<b>A.O. Smith Teilenummer</b>	<b>A.O. Smith Teilenummer</b>
Wandentlüftersatz ein Wandentlüfter (1), ein Übergangsstück, ein paralleles Rohr von 500 mm und ein 90°-Bogen	0310730	-
Wandentlüfter	0310708	0305016
Dachentlüftersatz ein Dachentlüfter (2), ein Übergangsstück, ein paralleles Rohr von 1000 mm und eine Klebeplatte	0310712	-
Dachentlüfter	0310728	0305041
Adapterbox konzentrisch auf parallel - Entlüfterseite	-	0307177
Adapterbox konzentrisch auf parallel - Warmwasserheizerseite	0312209	0312209
Paralleles Rohr 250 mm	0310718	-
Paralleles Rohr 500 mm	0310719	0307179
Paralleles Rohr 1000 mm	0310720	0307180
Paralleles Rohr 1500 mm	-	0307181
Paralleles Rohr 2000 mm	0310721	-
Paralleles Teleskoprohr (3)	0310722	-
Paralleler 45°-Bogen	0310701	0307182
Paralleler 90°-Bogen	0310702	0307183

1 - geliefert mit Wandflansch und Klemmring

2 - geliefert mit Klemmring

3 - dieses Teil verwenden, um Luftzufuhr und Rauchgasaustritt an den Warmwasserheizer anzuschließen

Abb. Beispiel eines parallelen Luftzufuhr und Abgassystems



Die korrekten Rohrdurchmesser der parallelen Luftzufuhr und Abgassysteme C13 oder C33 gehen aus der Tabelle hervor.

Beschreibung	Einheit	IR-12-160 bis IR 20-200	IR 24-245 bis IR 32-380
Durchmesser Rauchgasaustritt/ Luftzufuhr	mm/mm	80/80	80/80
Maximale Länge Luftzufuhr	m	50	75
Maximale Länge Rauchgasaustritt	m	50	75
Läquivalent 45°-Bogen	m	1,1	1,1
Läquivalent 90°-Bogen	m	3,9	3,9



#### Vorsicht

Die Installation muss immer mit den in dieser Tabelle genannten Anforderungen übereinstimmen.

#### Vorsicht

Um einen konzentrischen Anschluss am Warmwasserheizer in einen parallelen Anschluss umzuwandeln, wird eine spezielle Adapterbox verwendet. Mit dieser Adapterbox werden 80/125 mm in zwei Mal 80 mm umgewandelt. Dieses Übergangsstück (0312209) kann beim Lieferanten oder im Großhandel bestellt werden. Die Verwendung einer anderen Adapterbox kann zu Funktionsstörungen am Warmwasserheizer führen.

Berechnen Sie die maximale Länge von Luftzufuhr und Rauchgasaustritt getrennt:

1. Addieren Sie die Längen der verschiedenen Rohrabschnitte ohne Bögen. Ignorieren Sie die Länge der Adapterbox.
2. Addieren Sie die Längen der Bögen. Ignorieren Sie den Bogen in der Adapterbox: -  
- Addieren Sie 1,1 für jeden 45°-Bogen.  
- Addieren Sie 3,9 für jeden 90°-Bogen.
3. Addieren Sie die Längen der Rohrabschnitte und die Längen der Bögen, um die Gesamtlänge von Luftzufuhr und Rauchgasaustritt zu berechnen.

4. Korrigieren Sie die Länge von Luftzufuhr und/oder Rauchgasaustritt, wenn die Gesamtlänge die in der Tabelle genannte maximale Länge übersteigt.

### 8.7.3

#### Systeme C43/C53/C63

Die Länge der Luftzufuhr und des Rauchgasaustritts für die Systeme C43, C53 und C63 sowie für die Systeme C13 und C33 ist identisch:

- Für die maximalen Rohrlängen der konzentrischen Systeme, siehe Konzentrische Systeme C13/C33 (siehe Abschnitt 8.7.1).
- Für die maximalen Rohrlängen der parallelen und nicht konzentrischen Systeme, siehe Parallele Systeme C13/C33 (siehe Abschnitt 8.7.2).



#### Hinweis

Ein Luftzufuhr und Abgassystem vom Typ C43 sollte nur verwendet werden, wenn es sich beim gemeinsamen Abluftkanal um einen natürlichen Kaminzug handelt. Der gemeinsame Abluftkanal ist Teil des Gebäudes und nicht des Luftzufuhr und Abgassystems.

#### Hinweis

Bei einem Luftzufuhr und Abgassystem vom Typ C53 muss der Rauchgasaustritt über eine CE-Zulassung verfügen und die Anforderungen der Norm EN 1856-1 erfüllen.

#### Hinweis

Schließen Sie ein Luftzufuhr und Abgassystem vom Typ C63 an ein separat zugelassenes und vertriebenes System für die Verbrennungsluftzufuhr und den Rauchgasaustritt an. Der Rauchgasaustritt muss die Anforderungen der Norm EN 1856-1 erfüllen. Die maximal zulässige Rückführrate bei Wind beträgt 10 %.

Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen und/oder die Teilenummern der Luftzufuhr und Abgassysteme C43, C53 und C63 an A.O. Smith.

#### Konzentrische Systeme

Die korrekten Rohrdurchmesser der konzentrischen Systeme C43, C53 und C63 gehen aus der Tabelle hervor.

Beschreibung	Entlüftungsmaterial PP	Entlüftungsmaterial Alu
Hersteller des Entlüftungsmaterials	Muelink & Grol	Muelink & Grol
Bauart	Konzentrisch	Konzentrisch
Material des Rauchgasaustritts	PP - Temp.-Klasse T120	Dickwandiges Aluminium
Material der Luftzufuhr	Dünnwandiger galvanisierter Stahl	Dünnwandiger galvanisierter Stahl
Durchmesser Rauchgasaustritt	80 <sup>+0,6</sup> / <sub>-0,6</sub> mm	80 <sup>+0,3</sup> / <sub>-0,7</sub> mm
Durchmesser Luftzufuhr	124 <sup>+0,5</sup> / <sub>-1</sub> mm (Dn 125)	124 <sup>+0,5</sup> / <sub>-1</sub> mm (Dn 125)

Für die Teilenummern von A.O. Smith, siehe Konzentrische Systeme C13/C33 (siehe Abschnitt 8.7.1). Für die konzentrischen Systeme C43, C53 und C63 können die gleichen Teile verwendet werden.

#### Parallele und nicht konzentrische Systeme

Die korrekten Rohrdurchmesser der parallelen Systeme C43, C53 und C63 gehen aus der Tabelle hervor.

Beschreibung	Entlüftungsmaterial PP	Entlüftungsmaterial Alu
Hersteller des Entlüftungsmaterials	Muelink & Grol	Muelink & Grol
Bauart	Parallel	Parallel

Beschreibung	Entlüftungsmaterial PP	Entlüftungsmaterial Alu
Material des Rauchgasaustritts	PP - Temp.-Klasse T120	Dickwandiges Aluminium
Material der Luftzufuhr		
Durchmesser Rauchgasaustritt	80 <sup>+0,6</sup> / <sub>-0,6</sub> mm	80 <sup>+0,3</sup> / <sub>-0,7</sub> mm
Durchmesser Luftzufuhr		

Für die Teilenummern von A.O. Smith, siehe Parallele Systeme C13/C33 (siehe Abschnitt 8.7.2). Für die parallelen Systeme C43, C53 und C63 können die gleichen Teile verwendet werden.

Verwenden Sie für alle parallelen Systeme vom Typ C63 die „Adapterbox konzentrisch auf parallel - Warmwasserheizerseite“ (Teilenummer 0312209).

## 8.8

## Elektrische Anschlüsse



### Warnung

Der Warmwasserheizer sollte bis zur Inbetriebnahme nicht an die Stromversorgung angeschlossen werden.



### Vorsicht

Der Warmwasserheizer ist phasenempfindlich. Es ist daher unbedingt erforderlich, die Phase der Spannungsversorgung (L) an die Phase des Warmwasserheizers und den Nullleiter der Spannungsversorgung (N) an den Nullleiter des Warmwasserheizers anzuschließen.

### Vorsicht

Zwischen Nullleiter (N) und Schutzleiter ( $\pm$ ) darf keine Potentialdifferenz bestehen. Besteht eine Potentialdifferenz, sollte im Versorgungskreis ein Trenntransformator (siehe Abschnitt 8.8.3.1) verwendet werden.

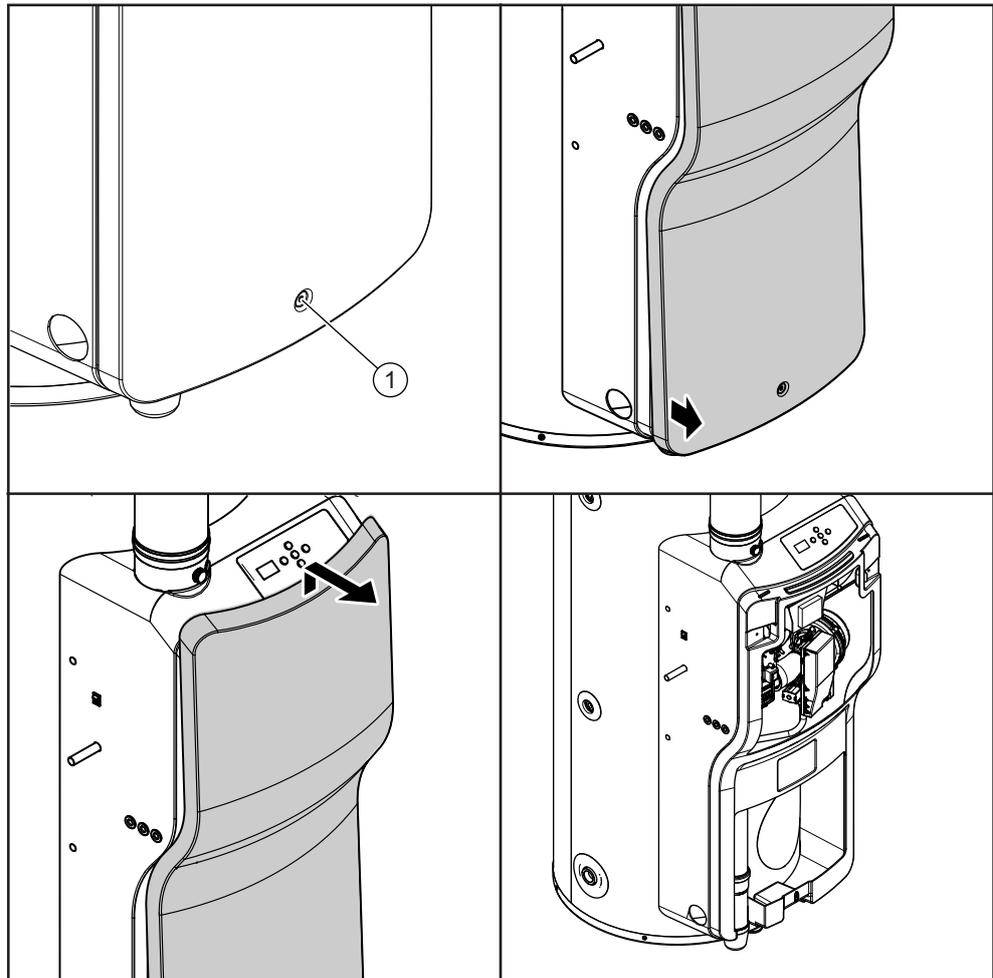
### 8.8.1

### Vorbereitung

Entfernen Sie die Abdeckung des Warmwasserheizers, um Zugang zum elektrischen Bereich und zur Klemmleiste zu haben:

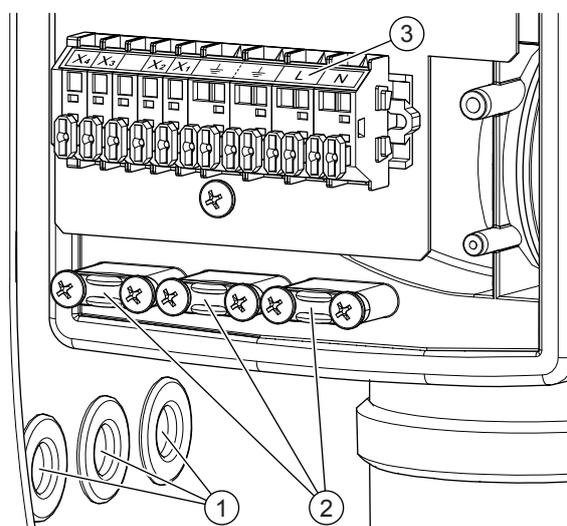
1. Lösen Sie mit einem Inbusschlüssel die Schraube (1) der Abdeckung.
2. Halten Sie die Abdeckung seitlich fest.
3. Schieben Sie die Abdeckung nach vorn und nehmen Sie sie vom Warmwasserheizer ab.

Abb. Entfernen der Abdeckung



An der Klemmleiste der Steuerung muss die Spannungsversorgung angeschlossen und die optionalen elektrischen Anschlüsse vorgenommen werden, siehe Aufbau des Warmwasserheizers (siehe Abschnitt 7.1).

Abb. Klemmleiste



1. Kabeldurchführungen
2. Zugentlastungen
3. Anschlussklemmen

## 8.8.2

### Spannungsversorgung

---



#### Hinweis

Der Warmwasserheizer wird ohne Netzkabel und Hauptschalter geliefert. Verwenden Sie ein Netzkabel mit einem Aderquerschnitt von mindestens 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> und einen zweipoligen Hauptschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm.

---

Anschluss des Warmwasserheizers an die Spannungsversorgung:

1. Ziehen Sie das Netzkabel durch die Kabeldurchführungen.
2. Schließen Sie den Nullleiter der Spannungsversorgung an N, die Phase der Spannungsversorgung an L und den Schutzleiter der Spannungsversorgung an  $\perp$  an.
3. Klemmen Sie das Netzkabel in der Zugentlastung unter den Anschlussklemmen fest.
4. Schließen Sie das Netzkabel an den zweipoligen Hauptschalter an.

## 8.8.3

### Optionale elektrische Anschlüsse

Optional ist es möglich:

- einen Trenntransformator (siehe Abschnitt 8.8.3.1) anzuschließen
- einen externen ON-Modus-Schalter (siehe Abschnitt 3.2.1.3) anzuschließen
- ein zusätzliches Fehlersignal am Warmwasserheizer zu installieren

### 8.8.3.1

#### Trenntransformator

Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen über einen Trenntransformator oder zum Bestellen eines Trenntransformators an A.O. Smith.

### 8.8.3.2

#### Externer ON-Modus-Schalter

Installation eines externen ON-Modus-Schalters:

1. Ziehen Sie das Kabel durch die Kabeldurchführungen.
2. Schließen Sie die Kabeladern an X3 und X4 an.
3. Klemmen Sie die Kabeladern in einer Zugentlastung unter den Anschlussklemmen fest.
4. Nehmen Sie an der Bedienoberfläche die entsprechenden Einstellungen vor.

### 8.8.3.3

#### Zusätzliches Fehlersignal

---



#### Hinweis

Der Warmwasserheizer ist mit einem Relaiskontakt ausgestattet, der verwendet werden kann, wenn ein Fehler auftritt. Der Relaiskontakt ist potential-frei (maximal 5 A).

---

Installation eines zusätzlichen Fehlersignals:

1. Ziehen Sie das Netzkabel durch die Kabeldurchführungen.
2. Schließen Sie die Kabeladern an X1 und X2 an.
3. Klemmen Sie die Kabeladern in einer Zugentlastung unter den Anschlussklemmen fest.

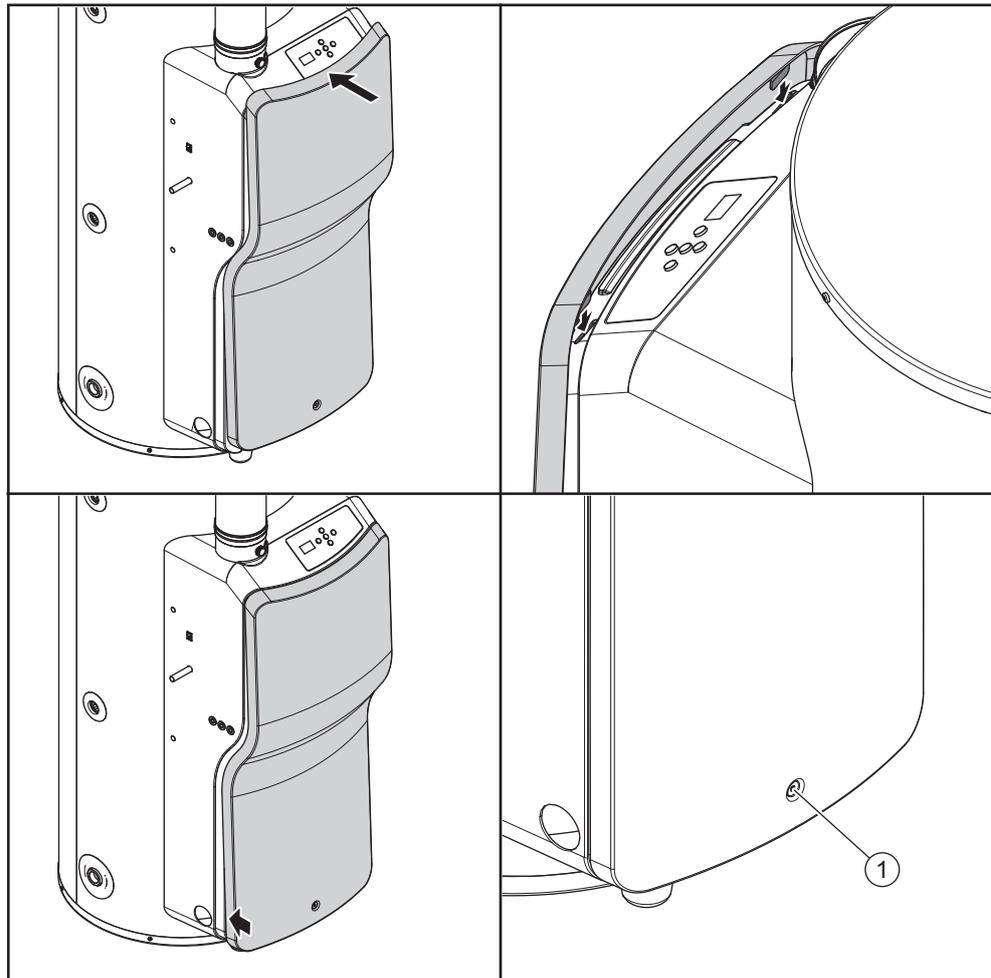
## 8.8.4

### Fertigstellung

Wenn alle Anschlüsse vorgenommen wurden, bringen Sie die Abdeckung am Warmwasserheizer an:

1. Setzen Sie die Abdeckung auf den Warmwasserheizer.
2. Ziehen Sie mit einem Inbusschlüssel die Schraube der Abdeckung fest.

Abb. Anbringen der Abdeckung



## 8.9

### Inbetriebnahme

Um den Warmwasserheizer in Betrieb zu nehmen:

1. Befüllen Sie den Warmwasserheizer (siehe Abschnitt 8.9.1)
2. Überprüfen Sie den Differenzdruck (siehe Abschnitt 8.9.2)
3. Überprüfen Sie den Gasvorlaufdruck (siehe Abschnitt 8.9.3)
4. Überprüfen Sie den CO<sub>2</sub>-Wert (siehe Abschnitt 8.9.4)
5. Schalten Sie den Warmwasserheizer ein (siehe Abschnitt 8.9.5)

### 8.9.1

#### Befüllen

Ziehen Sie den Installationsplan (siehe Abschnitt 8.3) zu Rate, wenn Sie den Warmwasserheizer befüllen.

1. Öffnen Sie das Absperrventil (11) in der Warmwasserzufuhrleitung.
2. Öffnen Sie gegebenenfalls die Absperrventile (4) der Umlaufleitung (C).
3. Achten Sie darauf, dass das Ablassventil (9) geschlossen ist.
4. Öffnen Sie den nächst gelegenen Warmwasserzapfpunkt (14).
5. Öffnen Sie das Ventil an der Zuleitungsvorrichtung (2) in der Kaltwasserzufuhrleitung (A). Daraufhin strömt kaltes Wasser in den Warmwasserheizer.
6. Befüllen Sie den Warmwasserheizer, bis ein voller Wasserstrahl aus dem nächst gelegenen Zapfpunkt austritt. Der Warmwasserheizer ist jetzt vollständig gefüllt.
7. Öffnen Sie alle Zapfpunkte, um die gesamte Anlage zu entlüften. Der Warmwasserheizer steht jetzt unter Wasserleitungsdruck.
8. Achten Sie darauf, dass kein Wasser aus dem Überdruckventil an der Zuleitungsvorrichtung (2) oder am T&P Ventil (3) austritt. Falls Wasser austritt:

- Überprüfen Sie, ob der Wasserzufuhrdruck höher ist als der in den Technischen Daten (siehe Abschnitt 13.1) spezifizierte Wert. Bauen Sie gegebenenfalls einen Druckminderer (1) ein.
- Überprüfen Sie, ob das Überdruckventil der Zuleitungsvorrichtung in der geschützten Kaltwasserversorgungsanlage richtig installiert und nicht defekt ist. Tauschen Sie gegebenenfalls das **\*\*Überlaufventil** aus.

## 8.9.2

### Differenzdruck

Überprüfen Sie den Differenzdruck am Druckschalter:

1. Koppeln Sie den Schlauch **H** des Luftdruckschalters ab und schließen Sie diese Seite des Schlauchs am **+** des Manometers an.
2. Koppeln Sie den Schlauch **L** des Druckschalters ab und schließen Sie diese Seite des Schlauchs am **-** des Manometers an.
3. Schalten Sie den Warmwasserheizer ein und in den **OFF-Modus**, siehe Einschalten des Warmwasserheizers (siehe Abschnitt 4.2).



#### Hinweis

Der Warmwasserheizer darf sich weder im **ON-Modus** noch im externen ON-Modus befinden.

4. Stellen Sie den Parameter  $\Delta P$  auf  $F R_n$ , siehe Einstellungen (siehe Abschnitt 10).
5. Lesen Sie den Druckwert am Manometer ab.
6. Vergleichen Sie den gemessenen Wert mit dem Wert in der Tabelle (siehe Abschnitt 13.1).

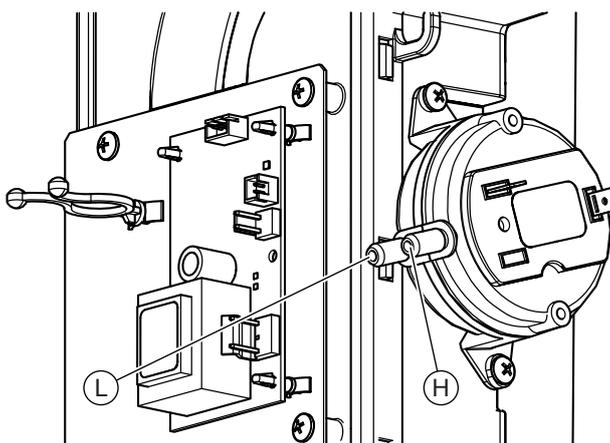


#### Hinweis

Ist der Differenzdruck nicht korrekt, siehe Angezeigte Fehler (siehe Abschnitt 12.1.2), Fehler  $F03$ .

7. Stellen Sie den Parameter  $\Delta P$  auf  $d,5$ , siehe Einstellungen (siehe Abschnitt 10).
8. Drücken Sie **[RESET]**.  
Der Warmwasserheizer schaltet in den **OFF-Modus**.
9. Um den Warmwasserheizer auszuschalten, stellen Sie den Steuerschalter seitlich am Warmwasserheizer auf **0**.
10. Koppeln Sie das Manometer ab.
11. Koppeln Sie die Schläuche des Luftdruckschalters und des Gasventils wieder an.

Abb. Differenzdruck



### 8.9.3

## Gasvorlaufdruck

Überprüfen Sie den Gasvorlaufdruck:

1. Lockern Sie die Verschlusschraube (4) am Messnippel um einige Umdrehungen.



### Hinweis

Die Verschlusschraube nicht komplett lösen, da es schwierig sein kann, sie wieder festzuziehen.

2. Öffnen Sie die Gaszufuhr, um die Gasleitungen über den Messnippel zu entlüften.
3. Schließen Sie ein Manometer am Messnippel an, sobald Sie Gas riechen.
4. Schalten Sie den Warmwasserheizer ein (siehe Abschnitt 4.2).
5. Stellen Sie den Parameter  $\Delta P$  auf  $H$ , siehe Einstellungen (siehe Abschnitt 10).
6. Schaffen Sie gegebenenfalls eine Wärmeabnahme:
  - entnehmen Sie entweder an einem Zapfpunkt Wasser oder
  - erhöhen Sie den Sollwert der Wassertemperatur, siehe Einstellen der Wassertemperatur (siehe Abschnitt 4.2.2).
7. Warten Sie ca. 1 Minute.
8. Lesen Sie am Manometer den Vorlaufdruck ab und vergleichen Sie ihn mit dem Wert im Anhang Gasdaten (siehe Abschnitt 13.3).

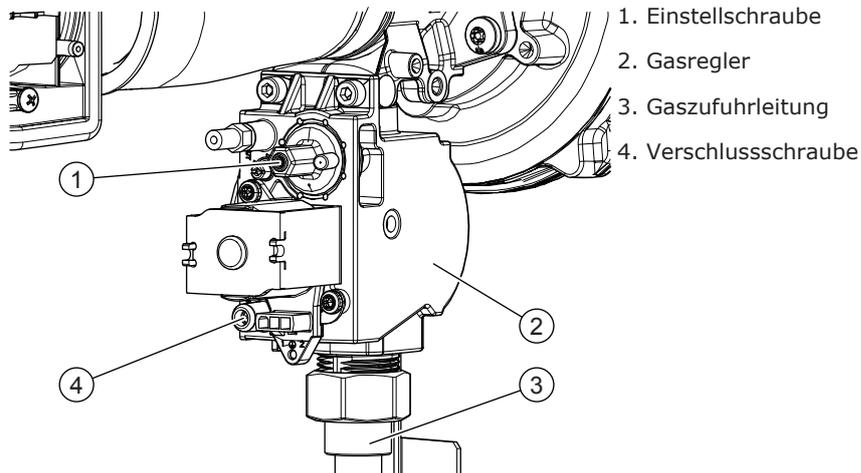


### Hinweis

Wenden Sie sich an Ihren Gasversorger, wenn der Vorlaufdruck nicht korrekt ist. Nehmen Sie den Warmwasserheizer außer Betrieb, bis der Vorlaufdruck richtig ist, siehe den Abschnitt Außerbetriebnahme (siehe Abschnitt 8.10).

9. Stellen Sie den Parameter  $\Delta P$  auf  $d$ , siehe Einstellungen (siehe Abschnitt 10).
10. Drücken Sie **[RESET]**. Der Warmwasserheizer schaltet in den **OFF-Modus**.
11. Um den Warmwasserheizer auszuschalten, stellen Sie den Steuerschalter seitlich am Warmwasserheizer auf **0**.
12. Schließen Sie die Gaszufuhr.
13. Koppeln Sie das Manometer ab.
14. Ziehen Sie die Verschlusschraube im Messnippel fest.

Abb. Gasvorlaufdruck



## 8.9.4

### CO<sub>2</sub>-Wert

Überprüfen des CO<sub>2</sub>-Werts:

1. Öffnen Sie die Gaszufuhr.
2. Entfernen Sie die Kappe (1) vom Messnippel (2) des Rauchgas-Austrittsrohrs.
3. Stecken Sie die Messsonde des CO<sub>2</sub>-Messgeräts in den Messnippel des Rauchgas-Austrittsrohrs.
4. Schalten Sie den Warmwasserheizer ein, siehe Einschalten des Warmwasserheizers (siehe Abschnitt 4.2).
5. Stellen Sie den Parameter  $\alpha$  auf  $H$ , siehe Einstellungen (siehe Abschnitt 10).
6. Schaffen Sie gegebenenfalls eine Wärmeabnahme:
  - entnehmen Sie entweder an einem Zapfpunkt Wasser oder
  - erhöhen Sie den Sollwert der Wassertemperatur, siehe Einstellen der Wassertemperatur (siehe Abschnitt 4.2.2).
7. Warten Sie, bis der Messwert des CO<sub>2</sub>-Messgeräts einige Zeit stabil bleibt. Dies kann einige Minuten dauern.
8. Vergleichen Sie den unter Volllast gemessenen Wert mit dem Wert im Anhang Gasdaten (siehe Abschnitt 13.3).  
Der CO<sub>2</sub>-Wert unter Volllast muss mit dem in der Tabelle angegebenen CO<sub>2</sub>-Wert  $\pm 1,0$  vol% übereinstimmen.



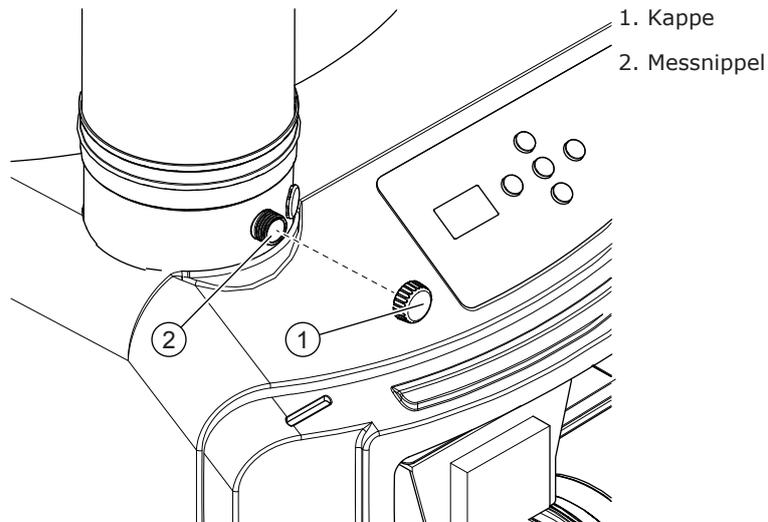
#### Vorsicht

Bei einem nicht korrekten CO<sub>2</sub>-Wert, siehe Allgemeine Fehler (siehe Abschnitt 12.1.1), CO<sub>2</sub>-Wert (unter Volllast) nicht korrekt.

Der Warmwasserheizer darf nicht verwendet werden, wenn der CO<sub>2</sub>-Wert nicht korrekt ist und dies nicht von Drossel, Venturi, Luftzufuhr und Abgassystem oder Gasklasse verursacht wird:

- Schalten Sie das Gerät aus.
  - Schließen Sie die Gaszufuhr.
  - Bringen Sie die Abdeckung wieder am Warmwasserheizer an.
  - Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
- 
9. Stellen Sie den Parameter  $\alpha$  auf  $L$ , siehe den Abschnitt Einstellungen (siehe Abschnitt 10).
  10. Warten Sie, bis der Messwert des CO<sub>2</sub>-Messgeräts einige Zeit stabil bleibt. Dies kann einige Minuten dauern.
  11. Vergleichen Sie den gemessenen Wert mit dem unter Volllast gemessenen Wert. Der CO<sub>2</sub>-Wert unter Teillast muss mit dem CO<sub>2</sub>-Wert unter Volllast  $\pm 0,3$  vol% übereinstimmen.
  12. Justieren Sie gegebenenfalls mit einem Inbusschlüssel die Einstellschraube, bis der CO<sub>2</sub>-Wert korrekt ist.
    - a. Für einen höheren CO<sub>2</sub>-Wert drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn.
    - b. Für einen niedrigeren CO<sub>2</sub>-Wert drehen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn.
  13. Stellen Sie den Temperaturwert bei Bedarf zurück auf den ursprünglichen Wert (Parameter  $\beta$ ).
  14. Stellen Sie den Parameter  $\alpha$  auf  $d$ , siehe Einstellungen (siehe Abschnitt 10).
  15. Drücken Sie **[RESET]**. Der Warmwasserheizer schaltet in den **OFF-Modus**.
  16. Um den Warmwasserheizer auszuschalten, stellen Sie den Steuerschalter seitlich am Warmwasserheizer auf **0**.
  17. Ziehen Sie die Messsonde des CO<sub>2</sub>-Messgeräts aus dem Messnippel und bringen Sie die Kappe (1) auf dem Messnippel (2) an.
  18. Schließen Sie die Gaszufuhr.

Abb. CO<sub>2</sub>-Wert



### 8.9.5

#### **Einschalten des Warmwasserheizers**

Um den Warmwasserheizer einzuschalten (siehe Abschnitt 4.2), siehe das Verfahren im Abschnitt für den Benutzer.

### 8.10

#### **Außerbetriebnahme**

Um den Warmwasserheizer außer Betrieb zu nehmen:

1. Schalten Sie den Warmwasserheizer aus (siehe Abschnitt 8.10.1)
2. Entleeren Sie den Warmwasserheizer (siehe Abschnitt 8.10.2)

#### 8.10.1

#### **Ausschalten des Warmwasserheizers**

Um den Warmwasserheizer auszuschalten (siehe Abschnitt 4.3) und von der Spannungsversorgung zu trennen, siehe das Verfahren im Abschnitt für den Benutzer.

#### 8.10.2

#### **Entleeren**

Ziehen Sie den Installationsplan (siehe Abschnitt 8.3) zu Rate, wenn Sie den Warmwasserheizer entleeren:

1. Schließen Sie den manuellen Gashahn (10).
2. Schließen Sie das Absperrventil (falls vorhanden) für Servicezwecke (11) in der Warmwasserleitung.
3. Schließen Sie das Ventil (2) in der Zuleitungsvorrichtung (A).
4. Öffnen Sie das Ablassventil (9).
5. Entlüften Sie die gesamte Anlage, bis der Warmwasserheizer vollständig entleert ist.

# 9

## Umbauen auf eine andere Gasart



---

**Vorsicht**

Der Umbau des Warmwasserheizers darf nur von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.

---

Verwenden Sie einen speziellen Umbausatz, um den Warmwasserheizer umzubauen, wenn:

- der Warmwasserheizer mit einer anderen Gasfamilie (Flüssiggas oder Erdgas) betrieben werden soll
- der Warmwasserheizer mit einer anderen Gasklasse betrieben werden soll als die, für die er im Werk konfiguriert wurde

Der benötigte Umbausatz kann beim Lieferanten Ihres Warmwasserheizers bestellt werden. Der Umbausatz enthält alle Teile, die für einen Umbau benötigt werden sowie eine Beschreibung des Umbaus.

Es gibt folgende Umbaumöglichkeiten:

- Umbau von Erdgas auf Flüssiggas
- Umbau von Flüssiggas auf Erdgas
- Umbau von Erdgas auf Erdgas



---

**Vorsicht**

Nach dem Umbau sollte überprüft werden, ob der Warmwasserheizer gasdicht ist. Die Werte für den Vorlaufdruck, den Druck des Gasreglers, den CO<sub>2</sub>-Wert und den Schaltdruck müssen unbedingt korrekt sein.

---



# 10 Einstellungen

## 10.1 Schalttafel

Die Schalttafel ist parametergestützt und bietet dem Benutzer die Möglichkeit, Parameter zu ändern sowie den Status und das Fehlerprotokoll des Warmwasserheizers zu überprüfen.

Durch einmaliges Drücken auf **[MENU]** werden die Parameter 001 bis 120 aufgerufen. Alle anderen Parameter werden aufgerufen, indem 10 Sekunden lang auf **[MENU]** gedrückt wird.

Für weitere Informationen über die Verwendung des Schalttafels, siehe Schalttafel (siehe Abschnitt 3.1) und Einstellen eines Parameterwertes (siehe Abschnitt 4.1).

## 10.2 Parameter

Parameter	Beschreibung	Einheit/Wert	Einstellbar	Bereich	Standardwert
001	Warmwasserheizer ein- oder ausschalten	OFF ON	Ja	OFF - Warmwasserheizer aus <b>(OFF -Modus)</b> ON - Warmwasserheizer ein <b>(ON -Modus)</b>	OFF
002	Sollwert ON-Modus	°C	Ja	40...max. Sollwert (1)	65
003	Hysterese	°C	Ja	2... 15	10
004	Sollwert EXT-Modus (005) ein- oder ausschalten	ERR d 15	Ja	ERR - Einschalten d 15 - Ausschalten	d 15
005 (2)	Sollwert EXT-Modus 2	°C	Ja	40...max. Sollwert (1)	70
101/ 102	Derzeitige Wassertemperatur	°C	Nein	0...99	-
109	Derzeitiges Ionisationssignal	µA	Nein	0... 15	-
112	Status des EXT Kontakts	OPE [Lo	Nein	OPE - EXT Kontakt geöffnet [Lo - EXT Kontakt geschlossen	-
113	Status des Luftdruckschalters	OPE [Lo	Nein	OPE - Luftdruckschalter geöffnet [Lo - Luftdruckschalter geschlossen	-
115	Derzeitige Lüfterdrehzahl	x10 rpm	Nein	0...990	-

Parameter	Beschreibung	Einheit/Wert	Einstellbar	Bereich	Standardwert
i16	Status des Brenners	Initialisierung Zurücksetzen Standby Vorspülen (1) Vorspülen (2) Vorzünden Zünden Flammüberwachung Brennen Nachbrennen Nachspülen (1) Nachspülen (2) Automatische Rückstellung Manuelle Rückstellung Warnung Brenner booten	Nein	0 - Initialisierung 1 - Zurücksetzen 2 - Standby 3 - Vorspülen (Teil 1) 4 - Vorspülen (Teil 2) 5 - Vorzünden 6 - Zünden 7 - Flammüberwachung 8 - Brennen 9 - Nachbrennen 10 - Nachspülen (Teil 1) 11 - Nachspülen (Teil 2) 12 - Automatische Rückstellung 13 - Manuelle Rückstellung 14 - Warnung 15 - Brenner booten	-
i17	Derzeitige Fehlernummer	#	Nein	002...513 --- - kein Fehler	-
i20	Verbleibende Zeit, bis die Erinnerung erneuert im Display angezeigt wird	Monate Tage	Nein	≥ 1 Monat = 01 - 36 < 1 Monat = 01d - 31d	i2
201	Testzyklus	d15 FRn Lo 19n H1 rE9	Ja	d15 - Testzyklus beenden FRn - Vorspülen bei Zündgeschwindigkeit Lo - Brennen bei Teillast 19n - Brennen bei Zündgeschwindigkeit H1 - Brennen bei Volllast rE9 - noch festzulegen	d15
202	Ein- oder Ausschalten der Versorgungsspannung für die Anoden-Warnung	0FF 0n	Ja	0FF - Versorgungsspannung der Anoden ausgeschaltet 0n - Versorgungsspannung der Anoden eingeschaltet	0n
203	Minimale Lüfterdrehzahl	×10 rpm	Nein	0...990	-
204	Lüfterdrehzahl Zündung	×10 rpm	Nein	0...990	-
205	Maximale Lüfterdrehzahl	×10 rpm	Nein	0...990	-
207	Maximaler Sollwert	°C	Nein	40...85	70
208	Mindestlast	%	Ja	0...50 0 und 1 = Mindestlast 50 = 50 % zwischen Mindestlast und Höchstlast	0
211	Wartungserinnerung	0FF 0n r5t	Ja	0FF - Erinnerung aus 0n - Erinnerung ein r5t - Erinnerung zurücksetzen	0n
212	Wartungsintervall einstellen	Monate	Ja	0...36	i2

Parameter	Beschreibung	Einheit/Wert	Einstellbar	Bereich	Standardwert
270	Letzter Fehler mit manueller Rückstellung	#	Nein	002...514 --- - kein Fehler	-
271	Intervall zwischen letztem Fehler mit manueller Rückstellung und Auslesen	Minuten Stunden Tage Wochen	Nein	00n...59n = 0 bis 59 Minuten 01h...23h = 1 bis 23 Stunden 01d...06d = 1 bis 6 Tage 01...63 = 1 bis 63 Wochen	-
272	Letzter Fehler mit automatischer Rückstellung	#	Nein	002...514 --- - kein Fehler	-
273	Intervall zwischen letztem Fehler mit automatischer Rückstellung und Auslesen	Minuten Stunden Tage Wochen	Nein	00n...59n = 0 bis 59 Minuten 01h...23h = 1 bis 23 Stunden 01d...06d = 1 bis 6 Tage 01...63 = 1 bis 63 Wochen	-
274	Anzahl der „Flamme aus“-Zustände	#	Nein	0...990	-
275	Anzahl erfolgreicher Zündungen	×100	Nein	0...990	-
276	Anzahl fehlgeschlagener Zündungen	#	Nein	0...990	-
277	Gesamtzahl tatsächlicher Tage mit aktiver Steuerung	×10 Tage	Nein	0...990	-
278	Gesamtzahl tatsächlicher Brenntage	×10 Tage	Nein	0...990	-
281	Auswahlcode	#	Nein	0...990	-

1 - Der maximale Sollwert (Parameter 207) ist werksseitig auf 70 voreingestellt. Ein qualifizierter Techniker kann diesen Wert ändern.

2 - Der Parameter 005 ist nur zugänglich, wenn der Parameter 004 auf E7A eingestellt ist.



#### Hinweis

Wurde der Parameter 202 auf OFF eingestellt, wird die Anoden-Warnung  $R_{no}$  nicht im Display angezeigt. Selbst wenn ein Problem mit dem Anodenschutz vorliegt, wird diese Warnung nicht angezeigt. Der Schutz des Speichers kann nicht garantiert werden. Die Gewährleistung erlischt.

## 10.3

### Hysterese

Der Warmwasserheizer schaltet nicht sofort ein, wenn die Wassertemperatur unter dem Temperatursollwert liegt. Um ein zu häufiges Ein- und Ausschalten des Warmwasserheizers zu vermeiden, gibt es eine Temperaturspanne, die Hysterese.

Die Standard-Hysterese beträgt 10 °C. Das bedeutet, der Warmwasserheizer beginnt zu heizen, wenn die Wassertemperatur 10 °C unter dem Temperatursollwert liegt. Verwenden Sie den Parameter 003, um die Hysterese zu ändern.

## 10.4

### Fehlerprotokoll

Die Steuerung speichert automatisch alle Daten aufgetretener Fehler und fehlgeschlagener Aktionen des Warmwasserheizers. Das Fehlerprotokoll kann verwendet werden, um den Warmwasserheizer zu analysieren und die Ursache von Fehlern und fehlgeschlagenen Aktionen zu ermitteln.

Verwenden Sie die Parameter 270 bis 273 zum Auslesen der Fehler. Verwenden Sie die Parameter 274 bis 277 zum Auslesen des Geräteprotokolls, siehe Parameter (siehe Abschnitt 10.2).

## 10.5

### Testzyklus

Der Testzyklus kann verwendet werden, um die Testmodi zu aktivieren. Diese Testmodi können zum Beispiel verwendet werden, um den CO<sub>2</sub>-Wert bei Vollast und Teillast einzustellen oder um den Differenzdruck zu kontrollieren.

Verwenden Sie den Parameter  $\Sigma$  f zum Aktivieren des Testzyklus.

Der Testzyklus wird im Display angezeigt. Jede Testeinstellung ist am ersten Buchstaben im Display zu erkennen.

Abb. Beispiel H i-Einstellung im Testzyklus



Abb. Beispiel L o-Einstellung im Testzyklus



# 11

## Wartung

Der Warmwasserheizer muss mindestens einmal jährlich gewartet werden. Das Wartungsintervall wird durch die Wasserqualität, die durchschnittliche tägliche Brenndauer und die eingestellte Wassertemperatur bestimmt.

Das Wartungsintervall kann an der Schalttafel als Erinnerung angezeigt werden. Das Display zeigt  $5rc$ , sobald das voreingestellte Intervall verstrichen ist.

Um das richtige Intervall zu bestimmen, empfiehlt A.O. Smith die Durchführung einer wasserseitigen und gasseitigen Systemüberprüfung drei Monate nach der Installation.



---

### Hinweis

Die Wartung dient der Aufrechterhaltung einer effektiven und effizienten Wärmeübertragung auf das Wasser. Dies erhöht die Nutzungsdauer des Warmwasserheizers erheblich.

### Hinweis

Bei Bedarf können Ersatzteile bestellt werden. Um sicherzustellen, dass Sie die richtigen Ersatzteile bekommen, entnehmen Sie die Seriennummer, das Modell des Warmwasserheizers sowie die verwendete Gasklasse dem Typenschild. Verwenden Sie diese Daten, wenn Sie Ersatzteile bestellen.

---

Folgende Wartungsarbeiten müssen durchgeführt werden:

- [Funktionskontrolle](#) (siehe Abschnitt 11.1)
  - [Wasserseitige Wartung](#) (siehe Abschnitt 11.3)
  - [Gasseitige Wartung](#) (siehe Abschnitt 11.4)
  - [Fertigstellung](#) (siehe Abschnitt 11.5)
- 



### Hinweis

Für Wartungszwecke kann bei Ihrem Lieferanten ein spezieller Dichtungs- und Montagesatz bestellt werden. Der Satz enthält die benötigten Dichtungen, Schrauben und Unterlegscheiben. Die für die Bestellung benötigten Daten gehen aus dem Typenschild hervor.

---

## 11.1

### Funktionskontrolle

Überprüfen Sie, ob alle Komponenten korrekt funktionieren:

1. Stellen Sie sicher, dass der Warmwasserheizer den Betriebszyklus korrekt durchläuft.
  2. Achten Sie darauf, dass die Farbe der Flamme blau ist.
  3. Stellen Sie sicher, dass das T&P-Ventil (sofern vorhanden) richtig funktioniert. Öffnen Sie das T&P-Überdruckventil und achten Sie darauf, dass Wasser herausspritzt.
- 



### Warnung

Aus dem T&P-Ventil kann heißes Wasser austreten.

---

4. Stellen Sie sicher, dass der Überdruckanschluss der Zuleitungsvorrichtung korrekt funktioniert. Öffnen Sie dieses Überdruckventil und achten Sie darauf, dass Wasser herausspritzt.
5. Entfernen Sie die Abdeckung des Warmwasserheizers, siehe [Installation](#) (siehe Abschnitt 8.8.1).

6. Achten Sie darauf, dass der Kondensatablauf einwandfrei funktioniert. Entfernen Sie mögliche Verschmutzungen.
7. Stellen Sie sicher, dass im Luftzufuhr und Abgassystem keine Leckagen vorliegen.
8. Achten Sie darauf, dass der Differenzdruck korrekt ist, siehe Differenzdruck (siehe Abschnitt 8.9.2).
9. Achten Sie darauf, dass der Gasvorlaufdruck korrekt ist, siehe Gasvorlaufdruck (siehe Abschnitt 8.9.3).
10. Achten Sie darauf, dass der CO<sub>2</sub>-Wert korrekt ist, siehe CO<sub>2</sub>-Wert (siehe Abschnitt 8.9.4).

## 11.2 Vorbereitung

Trennen Sie den Warmwasserheizer von der Spannungsversorgung (siehe Abschnitt 4.3.2), bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen.

## 11.3 Wasserseitige Wartung

Um die wasserseitige Wartung durchzuführen:

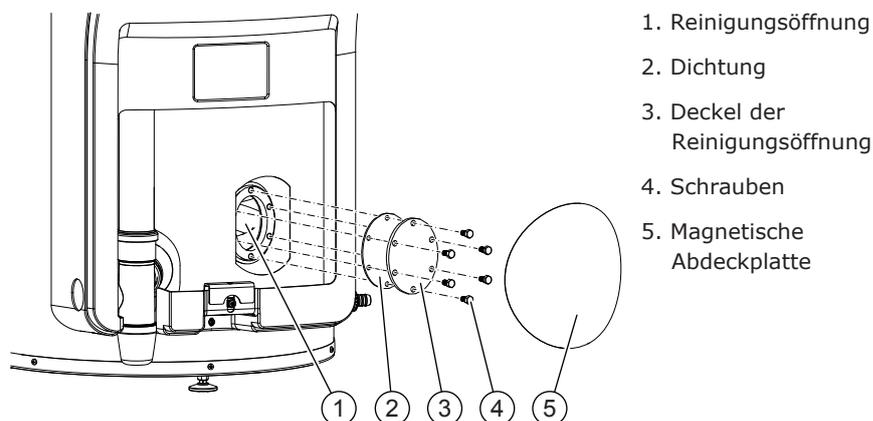
- Entkalken Sie den Speicher (siehe Abschnitt 11.3.1)
- Reinigen Sie den Kondensatablauf (siehe Abschnitt 11.3.2)

### 11.3.1 Entkalken des Speichers

Zum Entkalken und Reinigen des Speichers:

1. Nehmen Sie den Warmwasserheizer außer Betrieb (siehe Abschnitt 8.10).
2. Entfernen Sie die magnetische Abdeckplatte (5) unten an der Vorderseite des Speichers.
3. Für einen Zugang zur Reinigungsöffnung, entfernen Sie das Isolationsmaterial.
4. Lösen Sie die 6 Schrauben (4).
5. Nehmen Sie den Deckel (3) der Reinigungsöffnung ab.
6. Entfernen Sie die Dichtung (2).
7. Inspizieren Sie den Speicher und entfernen Sie lose Kalkablagerungen und Verschmutzungen:
  - a. Entfernen Sie Kalk und Verschmutzungen manuell.
  - b. Verwenden Sie bei Bedarf ein Entkalkungsmittel, um Kalk und Verschmutzungen zu entfernen. Fragen Sie den Lieferanten Ihres Warmwasserheizers, welches Entkalkungsmittel verwendet werden sollte.
8. Bringen Sie die Dichtung wieder an.
9. Schließen Sie die Reinigungsöffnung.  
Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel und einem maximalen Drehmoment von 50 Nm an, um Schäden am Speicher zu vermeiden.
10. Befüllen Sie den Warmwasserheizer (siehe Abschnitt 8.9.1).

Abb. Reinigungsöffnung



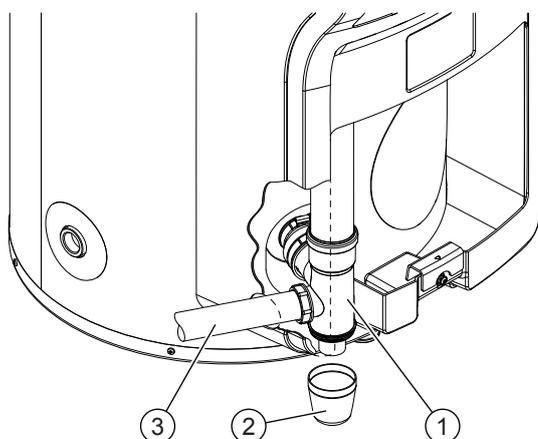
## 11.3.2

### Reinigen des Kondensatablaufs

Zum Reinigen des Kondensatablaufs:

1. Verwenden Sie eine Schale oder Handtücher unter dem Kondensatablauf, um das auslaufende Wasser aufzufangen.
2. Entfernen Sie den Kondensatbehälter (2) unten am Kondensatablauf (1).
3. Entleeren Sie den Kondensatbehälter und reinigen Sie ihn mit Wasser.
4. Achten Sie darauf, dass der Kondensatbehälter frei von Schlamm oder anderen Verstopfungen ist.
5. Achten Sie darauf, dass der Kondensatablauf frei von Schlamm oder anderen Verstopfungen ist.
6. Achten Sie darauf, dass das Ablaufrohr (3) frei von Schlamm oder anderen Verstopfungen ist.
7. Achten Sie darauf, dass das Gefälle des Ablaufrohrs korrekt: 5 mm/m.
8. Bringen Sie den Kondensatbehälter am Kondensatablauf an.

Abb. Kondensatablauf



1. Kondensatablauf
2. Kondensatbehälter
3. Ablaufrohr

## 11.4

### Gasseitige Wartung

Führen Sie eine gasseitige Wartung durch, wenn der Warmwasserheizer nicht korrekt arbeitet bzw. der Differenzdruck und/oder der CO<sub>2</sub>-Wert nicht korrekt ist.

Für die gasseitige Wartung:

- Reinigen Sie den Brenner. (siehe Abschnitt 11.4.1)
- Reinigen Sie die Verbrennungskammer. (siehe Abschnitt 11.4.2)

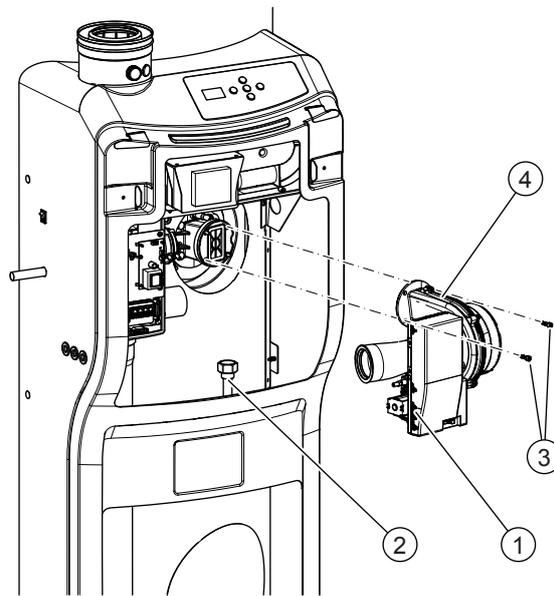
### 11.4.1

#### Reinigen des Brenners

Nehmen Sie den Burner Engine heraus:

1. Schließen Sie den Gasregler, siehe Installationsplan (siehe Abschnitt 8.3).
2. Ziehen Sie alle Stecker am Burner Engine (1).
3. Koppeln Sie die Gaszufuhrleitung (2) ab.
4. Lösen Sie die beiden Schrauben (3), um den Burner Engine (4) vom Übergangsstück abnehmen zu können.
5. Nehmen Sie den Burner Engine aus dem Warmwasserheizer.

Abb. Ausbau des Burner Engine



1. Stecker am Burner Engine
2. Gaszufuhrleitung
3. Schrauben
4. Burner Engine

Ausbau des Brenners:

6. Lösen Sie die vier Muttern (5), um die Brennerbaugruppe (6) aus der Verbrennungskammer (7) herausnehmen zu können.
7. Nehmen Sie die Brennerbaugruppe aus der Verbrennungskammer.



**Vorsicht**

Vorsicht, der Brenner kann heiß sein

**Vorsicht**

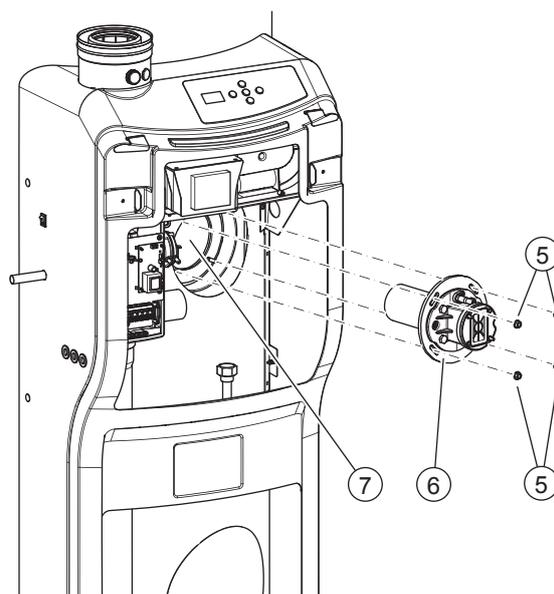
Nach Entfernen des Brenners sollte immer die Dichtung ausgetauscht werden



**Hinweis**

Auf das Erdungskabel achten!

Abb. Ausbau der Brennerbaugruppe

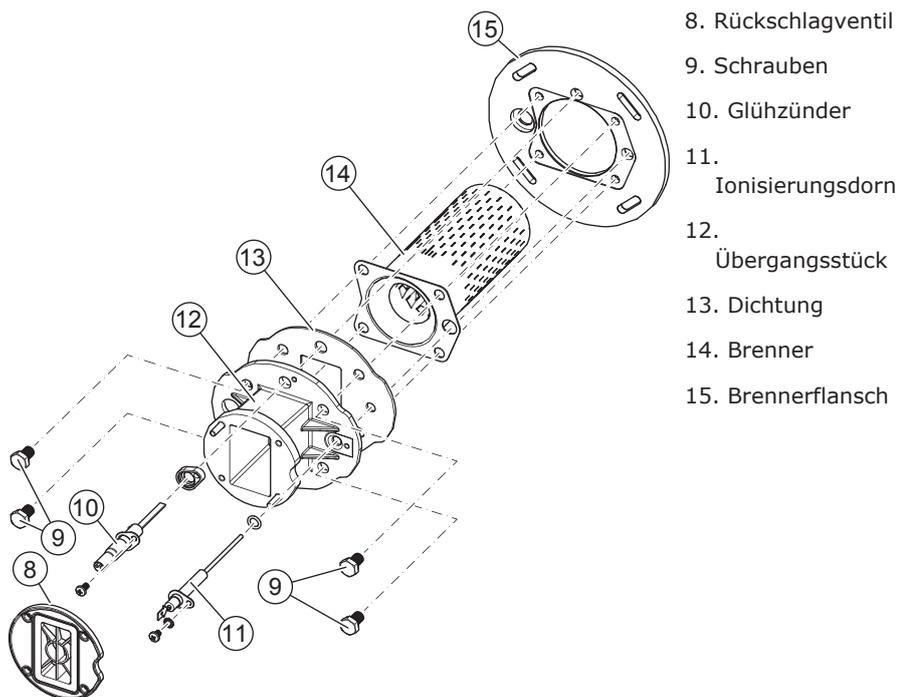


5. Muttern
6. Brennerbaugruppe
7. Verbrennungskammer

Zerlegen des Brenners:

8. Nehmen Sie den Ionisierungsdorn (11) vom Übergangsstück (12) ab. Unterziehen Sie den Ionisierungsdorn einer Sichtkontrolle.
9. Nehmen Sie den Glühzünder (10) vom Übergangsstück ab. Unterziehen Sie den Glühzünder einer Sichtkontrolle.
10. Achten Sie darauf, dass das Rückschlagventil (8) keinen Verschleiß aufweist und dieses Ventil nicht verformt ist.
11. Lösen Sie die vier Schrauben (9), um das Übergangsstück vom Brennerflansch (15) abnehmen zu können.
12. Nehmen Sie den Brenner (14) vom Brennerflansch ab.

Abb. Zerlegen der Brennerbaugruppe



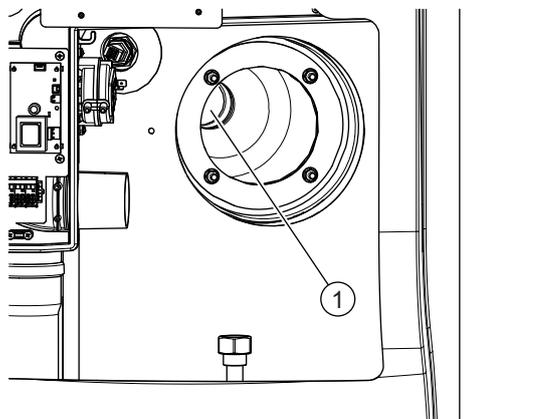
Entfernen Sie alle Verschmutzungen innen und außen am Brenner (7) mit Druckluft.

## 11.4.2

### Reinigen der Verbrennungskammer

Verwenden Sie zum Reinigen der Verbrennungskammer (1) des Wärmeaustauschers einen Staubsauger oder eine weiche Bürste.

Abb. Verbrennungskammer



### 11.4.3

## Zusammenbau des Brenners

Sobald der Brenner und die Verbrennungskammer gereinigt sind, kann der Brenner wieder zusammengebaut werden.



#### Hinweis

Vor dem erneuten Zusammenbau sollten die Dichtung, Schrauben und Unterlegscheiben erneuert werden. Diese können als spezieller Dichtungs- und Montagesatz bei Ihrem Lieferanten bestellt werden. Die für die Bestellung benötigten Daten gehen aus dem Typenschild hervor.

#### Hinweis

Bei Bedarf sollten die Abdeckung der Reinigungsöffnung sowie die Dichtung und die Schrauben ausgetauscht werden. Bei Ihrem Lieferanten ist hierfür ein Reinigungsset erhältlich. Die für die Bestellung benötigten Daten gehen aus dem Typenschild hervor.

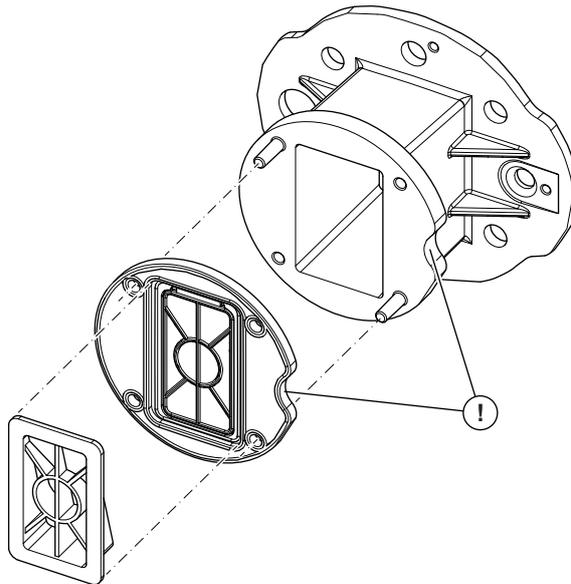
Für den Zusammenbau des Brenners, siehe die Abbildungen unter Reinigen des Brenners (siehe Abschnitt 11.4.1):

1. Setzen Sie den Brenner auf den Brennerflansch.
2. Montieren Sie das Übergangsstück mit vier Schrauben am Brennerflansch.
3. Bringen Sie den Glühzünder und den Ionisierungsdorn am Übergangsstück an.
4. Montieren Sie die Brennerbaugruppe mit vier Muttern an der Verbrennungskammer.
5. Montieren Sie das Rückschlagventil am Übergangsstück.



#### Hinweis

Achten Sie darauf, das Rückschlagventil aufrecht zu montieren.



6. Montieren Sie den Burner Engine mit zwei Schrauben am Übergangsstück.
7. Schließen Sie die Gaszufuhrleitung am Burner Engine an.
8. Koppeln Sie den flexiblen Luftanschluss am Luftzufuhrkasten an.
9. Schließen Sie alle Stecker der Steuereinheit an.
10. Öffnen Sie den Gasregler, siehe Installationsplan (siehe Abschnitt 8.3).

## 11.5

### Fertigstellung

Wenn alle Wartungsarbeiten durchgeführt wurden, bringen Sie die Abdeckung wieder am Warmwasserheizer an:

1. Setzen Sie die Abdeckung auf den Warmwasserheizer.
2. Ziehen Sie mit einem Inbusschlüssel die Schraube der Abdeckung fest.

Anschließend:

3. Befüllen Sie den Warmwasserheizer (siehe Abschnitt 8.9.1).
4. Achten Sie darauf, dass der Differenzdruck korrekt ist, siehe Differenzdruck (siehe Abschnitt 8.9.2).
5. Achten Sie darauf, dass der Gasvorlaufdruck korrekt ist, siehe Gasvorlaufdruck (siehe Abschnitt 8.9.3).
6. Achten Sie darauf, dass der CO<sub>2</sub>-Wert korrekt ist, siehe CO<sub>2</sub>-Wert (siehe Abschnitt 8.9.4).
7. Schalten Sie den Warmwasserheizer ein (siehe Abschnitt 4.2).
8. Stellen Sie den Parameter  $\Delta P$  auf  $r5E$ , siehe Einstellungen (siehe Abschnitt 10).
9. Drücken Sie **[RESET]**.

Der Warmwasserheizer schaltet in den **OFF-Modus**.



# 12 Störungen

## 12.1 Fehler und Warnungen

Bei diesem Warmwasserheizer können drei verschiedene Fehler und Warnungen auftreten:

- Allgemeine Fehler (siehe Abschnitt 12.1.1), die nicht angezeigt werden
- Angezeigte Fehler (siehe Abschnitt 12.1.2), die in zwei verschiedene Gruppen unterteilt sind:
  - Fehler mit manueller Rückstellung: sobald die Ursache behoben wurde, kann der Fehler zurückgesetzt und der Betrieb wieder aufgenommen werden. Der angezeigte Code und die Hintergrundbeleuchtung des Displays blinken.
  - Fehler mit automatischer Rückstellung: sobald die Ursache behoben wurde, wird der Fehler automatisch zurückgesetzt und der Betrieb wieder aufgenommen. Der Code wird kontinuierlich angezeigt und die Hintergrundbeleuchtung des Displays blinkt.
- Angezeigte Warnungen (siehe Abschnitt 12.1.3)



### Hinweis

Das Fehlerprotokoll des Warmwasserheizers kann aufgerufen werden, siehe Fehlerprotokoll (siehe Abschnitt 10.4).

### 12.1.1

## Allgemeine Fehler



### Hinweis

Die Codierung der Anschlüsse geht aus dem Elektrischen Verdrahtungsplan (siehe Abschnitt 13.4) hervor.

Anzeige	Ursache	Maßnahme
<b>Gasgeruch</b>	Es liegt eine Gasleckage vor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schließen Sie sofort den Hauptgashahn.</li> <li>• Betätigen Sie keine Schalter.</li> <li>• Keine offenen Flammen.</li> <li>• Lüften Sie den Boilerraum.</li> <li>• Wenden Sie sich sofort an Ihren Installationstechniker oder örtlichen Gasversorger.</li> </ul>
<b>Das Display ist aus</b>	Der Warmwasserheizer ist ausgeschaltet	<u>Schalten Sie den Warmwasserheizer ein</u> (siehe Abschnitt 4.2).
	Keine Versorgungsspannung	Stellen Sie sicher, dass: <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Steuerschalter auf <b>I</b> steht</li> <li>• der Hauptschalter auf <b>ON</b> steht</li> <li>• am Hauptschalter Spannung ansteht</li> <li>• am elektrischen Klemmenblock Spannung ansteht</li> </ul> Die gemessene Spannung muss 230 V <sub>AC</sub> (-15 %, +10 %) betragen.
	Defekte Sicherung(en)	Tauschen Sie die Sicherung(en) aus.

<b>Anzeige</b>	<b>Ursache</b>	<b>Maßnahme</b>
<b>Wasserleckage</b>	Aus einem Gewinde-Wasseranschluss tritt Wasser aus.	Ziehen Sie den Gewindeanschluss fest.
	Es liegt eine Kondensatleckage vor	Stellen Sie sicher, dass der Kondensatablauf korrekt funktioniert. Setzen Sie den Kondensatablauf ggf. instand.
	Es liegt eine Leckage von einem anderen, nahe gelegenen Warmwasserheizer oder Leitungsabschnitt vor	Spüren Sie die Leckage auf.
	Es liegt eine Leckage am Speicher des Warmwasserheizers vor	Wenden Sie sich an den Lieferanten Ihres Warmwasserheizers.
<b>Explosionsartige Zündung</b>	Der Gasvorlaufdruck ist falsch	Überprüfen Sie den Gasvorlaufdruck, siehe <u>Gasvorlaufdruck</u> (siehe Abschnitt 8.9.3).
	Der CO <sub>2</sub> -Wert ist falsch	Überprüfen Sie den CO <sub>2</sub> -Wert, siehe <u>CO<sub>2</sub>-Wert</u> (siehe Abschnitt 8.9.4).
	Der Brenner ist verschmutzt	Reinigen Sie den Brenner, siehe <u>Gasseitige Wartung</u> (siehe Abschnitt 11.4).
	Es gibt eine Luftleckage zwischen Venturi und flexiblem Luftanschluss	Stellen Sie sicher, dass: <ul style="list-style-type: none"> <li>• der flexible Luftanschluss nicht beschädigt ist. Tauschen Sie den flexiblen Luftanschluss ggf. aus.</li> <li>• der flexible Luftanschluss richtig am Venturi angeschlossen ist. Ziehen Sie die Klemme ggf. fest.</li> </ul>
<b>Kein oder unzureichende Menge Wasser</b>	Der Warmwasserheizer ist ausgeschaltet	<u>Schalten Sie den Warmwasserheizer ein</u> (siehe Abschnitt 4.2).
	Keine Versorgungsspannung	Stellen Sie sicher, dass: <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Steuerschalter auf <b>I</b> steht</li> <li>• der Hauptschalter auf <b>ON</b> steht</li> <li>• am Hauptschalter Spannung ansteht</li> <li>• am elektrischen Klemmenblock Spannung ansteht</li> </ul> Die gemessene Spannung muss 230 V <sub>AC</sub> (-15%, +10%) betragen.
	Der Warmwasservorrat ist aufgebraucht	Verringern Sie den Warmwasserverbrauch. Warten Sie, bis der Warmwasserheizer das Wasser wieder erwärmt.
	Die Steuerung ist im OFF-Modus	<u>Schalten Sie die Steuerung in den ON-Modus</u> (siehe Abschnitt 4.2.1).
	Die Temperatur (T <sub>set</sub> ) ist zu niedrig eingestellt.	<u>Stellen Sie die Temperatur (T<sub>set</sub>) auf einen höheren Wert</u> (siehe Abschnitt 4.2.2).

<b>Anzeige</b>	<b>Ursache</b>	<b>Maßnahme</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Wert (bei Vollast) ist nicht korrekt</b>	Das Gerät ist nicht auf die richtige Gasart eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achten Sie darauf, dass die Gasart den Informationen auf dem Typenschild entspricht.</li> <li>• Achten Sie darauf, dass die Venturi-Drossel den richtigen Durchmesser hat, siehe <u>Gasdaten</u> (siehe Abschnitt 13.3).</li> </ul>
	Venturi verschmutzt	Entfernen Sie evtl. Verschmutzungen aus dem Venturi-Einlass.
	Leckage zwischen Venturi und flexiblem Venturi-Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achten Sie darauf, dass der flexible Venturi-Anschluss nicht beschädigt ist. Tauschen Sie den flexiblen Venturi-Anschluss ggf. aus.</li> <li>• Achten Sie darauf, dass der flexible Venturi-Anschluss korrekt befestigt ist. Ziehen Sie die Klemme ggf. fest.</li> </ul>
	Im Raum zirkulierende Rauchgase	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achten Sie darauf, dass der im Rauchgasaustritt gemessene CO<sub>2</sub>-Wert korrekt ist, siehe <u>CO<sub>2</sub>-Wert</u> (siehe Abschnitt 8.9.4).</li> <li>• Achten Sie darauf, dass der in der Luftzufuhr gemessene CO<sub>2</sub>-Wert unter 0,5 vol% liegt.</li> <li>• Schließen Sie ggf. das Luftzufuhr und Abgassystem neu an und tauschen Sie die betreffenden Dichtungen aus.</li> </ul>

## 12.1.2

## Angezeigte Fehler



### Hinweis

Die Codierung der Anschlüsse geht aus dem Elektrischen Verdrahtungsplan (siehe Abschnitt 13.4) hervor.

### Hinweis

Besteht der Fehler weiterhin, wenden Sie sich an Ihren Service- und Wartungstechniker.

Code und Beschreibung	Ursache	Maßnahme
<b>E02 (Fehler mit manueller Rückstellung) Steuerungsfehler</b> Fehlermeldung von der Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falsche Referenzspannung vom AD-Wandler</li> <li>• EEPROM Lesefehler</li> <li>• 50-Hz-Fehler</li> <li>• Interner Kommunikationsfehler</li> <li>• Fehler Gasreglerrelais</li> <li>• Fehler Sicherheitsrelais</li> <li>• Fehler Zündrelais</li> <li>• RAM-Fehler</li> <li>• EEPROM-Fehler</li> <li>• EEPROM-Inhalt stimmt nicht mit der Softwareversion überein</li> <li>• Fehler Prozessorsoftware</li> <li>• Fehler Ionisationskreis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achten Sie darauf, dass die Verdrahtung bzw. der Flammwächter nicht beschädigt ist. Tauschen Sie ggf. die Verdrahtung bzw. den Flammwächter aus.</li> <li>• Achten Sie darauf, dass der Flammwächter nicht verbogen ist. Tauschen Sie ggf. den Flammwächter aus.</li> <li>• Setzen Sie die Steuerung zurück.</li> <li>• Tritt der Fehler erneut auf, stellen Sie sicher, dass die Frequenz der Spannungsversorgung 50 Hz (-1, +1 Hz) beträgt.</li> <li>• Ist die Frequenz nicht korrekt, wenden Sie sich an Ihren Service- und Wartungstechniker.</li> <li>• Ist die Frequenz korrekt und der Fehler tritt erneut auf, tauschen Sie die Steuerung aus.</li> <li>• Achten Sie darauf, dass es keine „schwebende Null“ gibt. Installieren Sie ggf. einen Trenntransformator.</li> </ul>
<b>E03 (Fehler mit automatischer Rückstellung) Steuerungsfehler</b>	Mehr als 7 Rückstellungen innerhalb eines kurzen Zeitraums erfasst	Warten Sie, bis der Fehler nicht mehr auftritt (max. 1 Stunde). Tritt der Fehler weiterhin auf, tauschen Sie die Steuerung aus.
<b>E04 (Fehler mit automatischer Rückstellung) Steuerungsfehler</b>	Dieser Fehler tritt auf, wenn die Steuerung und/oder das Display ausgetauscht wird Falsche Wahl des Warmwasserheizers	Schalten Sie den Warmwasserheizer AUS und wieder EIN. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn der Fehler erneut auftritt.
<b>E05 (Fehler mit automatischer Rückstellung) Steuerungsfehler</b>	Der EEPROM-Inhalt ist nicht korrekt	Setzen Sie die Steuerung zurück. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, falls der Fehler erneut auftritt.
<b>E01 (Fehler mit automatischer Rückstellung) Temperaturfehler</b>	Die Temperatur im Speicher liegt über 90 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entnehmen Sie Wasser, sodass die Temperatur im Warmwasserheizer sinkt.</li> <li>• Setzen Sie die Steuerung zurück.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass der Temperatursensor nicht verkalkt ist. Tauschen Sie ggf. den Sensor aus.</li> </ul>
<b>E03 (Fehler mit manueller Rückstellung) Temperaturfehler</b>	Die Temperaturdifferenz zwischen Sensor 1 und Sensor 2 beträgt mindestens 60 Sekunden lang mehr als 10 °C	Überprüfen Sie, ob der Sensor angeschlossen und nicht beschädigt ist. Setzen Sie die Steuerung zurück. Tauschen Sie ggf. den Sensor und/oder die Verdrahtung aus, wenn der Fehler erneut auftritt.

Code und Beschreibung	Ursache	Maßnahme
<b>ED5 (Fehler mit manueller Rückstellung) Steuerungsfehler</b>	An der Steuerung ist mindestens 20 Stunden lang ein Fehler mit automatischer Rückstellung aufgetreten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie auf <b>[RESET]</b>, um den Warmwasserheizer zurückzusetzen.</li> </ul> Wenn der Fehler erneut auftritt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermitteln Sie die Ursache des Fehlers mit automatischer Rückstellung (Parameter 272)</li> <li>• Beheben Sie die Ursache und setzen Sie die Steuerung zurück</li> </ul> Tritt der Fehler erneut auf, tauschen Sie die Steuerung aus.
<b>FD1 (Fehler mit automatischer Rückstellung) Steuerungsfehler</b>	Phase und Nullleiter wurden vertauscht	Achten Sie darauf, dass Phase und Nullleiter korrekt angeschlossen sind und korrigieren Sie dies ggf.
	Es liegt eine „schwebende Null“ vor	Installieren Sie einen Trenntransformator.
<b>FD2 (Fehler mit manueller Rückstellung) Fehler Lüfter</b> Lüfter läuft nicht mit der richtigen Drehzahl	Beschädigte oder gelöste Verdrahtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie, ob die Verdrahtung zwischen Lüfter und Steuerung angeschlossen und nicht beschädigt ist.</li> <li>• Tauschen Sie ggf. die Verdrahtung aus. Setzen Sie die Steuerung zurück, nachdem die Verdrahtung neu angeschlossen wurde.</li> </ul>
	Verschmutzter oder blockierter Lüfter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass der Motor und/oder Rotor des Lüfters weder verschmutzt noch blockiert ist.</li> <li>• Entfernen Sie mögliche Verschmutzungen und/oder Blockaden.</li> <li>• Setzen Sie die Steuerung zurück.</li> <li>• Achten Sie darauf, dass sich der Rotor des Lüfters frei drehen kann und setzen Sie die Steuerung zurück.</li> </ul>
	Der Lüfter läuft aufgrund eines Spannungsabfalls nicht mit der richtigen Drehzahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achten Sie darauf, dass die Versorgungsspannung korrekt ist und setzen Sie die Steuerung zurück. Die gemessene Spannung muss 230 V<sub>AC</sub>(-15 %, +10 %) betragen.</li> <li>• Wenden Sie sich an Ihren Wartungs- und Servicetechniker, wenn die Versorgungsspannung nicht korrekt ist.</li> </ul>
	Defekter Motor und/oder Rotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass der Motor und/oder Rotor nicht defekt ist und setzen Sie die Steuerung zurück.</li> <li>• Tauschen Sie den Lüfter aus, wenn der Motor und/oder Rotor defekt ist und setzen Sie die Steuerung zurück.</li> </ul>

Code und Beschreibung	Ursache	Maßnahme
<b>F03 (Fehler mit manueller Rückstellung) Fehler Luftdruckschalter</b> Schalter ist geschlossen, wenn der Lüfter nicht läuft	Beschädigte Verdrahtung bzw. geschlossener Kreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung zwischen dem Luftdruckschalter und der Steuerung angeschlossen und nicht beschädigt ist.</li> <li>• Tauschen Sie ggf. die Verdrahtung aus oder schließen Sie diese neu an. Setzen Sie die Steuerung zurück, nachdem die Verdrahtung ausgetauscht oder neu angeschlossen wurde.</li> </ul>
	Luftdruckschalter defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass der Luftdruckschalter korrekt funktioniert.</li> <li>• Tauschen Sie ggf. den Luftdruckschalter aus.</li> <li>• Wurde der Luftdruckschalter ausgetauscht oder neu angeschlossen, setzen Sie die Steuerung zurück.</li> </ul>

Code und Beschreibung	Ursache	Maßnahme
<b>F03 (Fehler mit manueller Rückstellung) Fehler Luftdruckschalter</b> Schalter ist nicht geschlossen, wenn der Lüfter beim Vorspülen läuft	Beschädigte Schläuche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Schläuche zwischen Luftdruckschalter und Lüfter sowie Luftdruckschalter und Gasregler nicht beschädigt sind und setzen Sie die Steuerung zurück.</li> <li>• Tauschen Sie ggf. den Schlauch (die Schläuche) aus.</li> <li>• Wurde der Schlauch (die Schläuche) ausgetauscht oder neu angeschlossen, setzen Sie die Steuerung zurück.</li> </ul>
	Verdrahtung beschädigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung zwischen dem Luftdruckschalter und der Steuerung angeschlossen und nicht beschädigt ist.</li> <li>• Tauschen Sie ggf. die Verdrahtung aus oder schließen Sie diese neu an.</li> <li>• Wurde die Verdrahtung ausgetauscht oder neu angeschlossen, setzen Sie die Steuerung zurück.</li> </ul>
	Luftleckage zwischen Venturi und flexiblem Luftanschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achten Sie darauf, dass der flexible Luftanschluss nicht beschädigt ist. Tauschen Sie den flexiblen Luftanschluss ggf. aus.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass der Schlauch korrekt am Venturi angeschlossen ist. Ziehen Sie die Klemme ggf. fest.</li> </ul>
	Rückschlagventil zwischen Lüfter und Brenner klemmt	Achten Sie darauf, dass das Rückschlagventil frei beweglich ist. Tauschen Sie ggf. das Rückschlagventil aus.
	Zu geringer Differenzdruck am Luftdruckschalter verursacht durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Luftzufuhr und Abgassystem</li> <li>• mangelhaften Kondensatablauf</li> <li>• verschmutzten Brenner</li> <li>• blockierten Wärmeaustauscher</li> </ul>	Überprüfen Sie nach jeder Reparatur, ob der Fehler erneut auftritt. Ist dies der Fall, suchen Sie weiter nach der Ursache. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messen Sie den Differenzdruck am Luftdruckschalter, siehe <u>Differenzdruck</u> (siehe Abschnitt 8.9.2).</li> </ul> <u>Luftzufuhr und Abgassystem</u> (siehe Abschnitt 8.7): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie, ob das Luftzufuhr und Abgassystem den Vorgaben entspricht.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass es im Luftzufuhr und Abgassystem keine Verstopfungen gibt.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass es im Luftereinlassgitter keine Verstopfungen gibt.</li> </ul> Kondensatablauf: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass es im Kondensatablauf keine Verstopfungen gibt.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass der Kondensatablauf durch eine offene Verbindung an einen Abwasserabfluss angeschlossen ist.</li> </ul> Brenner: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Achten Sie darauf, dass der Brenner <u>sauber</u> (siehe Abschnitt 11.4.1) ist.</li> <li>• Messen Sie noch einmal den Differenzdruck am Luftdruckschalter. Ist der Differenzdruck ungenügend, reinigen Sie den Wärmeaustauscher.</li> <li>• Überprüfen Sie mit einem Multimeter, ob der Luftdruckschalter schließt.</li> </ul>

Code und Beschreibung	Ursache	Maßnahme
<b>F04 (Fehler mit manueller Rückstellung) Zündfehler</b> Drei fehlgeschlagene Zündversuche	Kein Gas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Achten Sie darauf, dass der Gashaupthahn geöffnet ist. Öffnen Sie den Hahn, falls erforderlich.</li> <li>Achten Sie darauf, dass der manuelle Gashahn vor dem Gasregler geöffnet ist. Öffnen Sie den Hahn, falls erforderlich.</li> <li>Achten Sie darauf, dass der Gasvorlaufdruck zum Gasregler korrekt ist, siehe <u>Gasvorlaufdruck</u> (siehe Abschnitt 8.9.3).</li> </ul>
	Luft in den Gasleitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entlüften Sie die Gasleitung.</li> <li>Achten Sie darauf, dass der Gasvorlaufdruck zum Gasregler korrekt ist, siehe <u>Gasvorlaufdruck</u> (siehe Abschnitt 8.9.3).</li> </ul>
	Defekt im Glühzünderkreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie sicher, dass der Glühzünder korrekt installiert ist.</li> <li>Überprüfen Sie, ob die Verdrahtung des Glühzünders nicht beschädigt ist.</li> <li>Messen Sie den Widerstand am Glühzünder. Dieser muss (bei Raumtemperatur) zwischen 36 und 72 Ohm betragen.</li> <li>Achten Sie darauf, dass der Glühzünder beim Zünden aufleuchtet.</li> </ul> Tauschen Sie den Glühzünder ggf. aus.
	Defekt im Ionisationskreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Achten Sie darauf, dass der Flammwächter korrekt installiert ist.</li> <li>Überprüfen Sie, ob die Verdrahtung des Flammwächters nicht beschädigt ist.</li> <li>Messen Sie den Ionisationsstrom. Dieser Strom muss mindestens 3 µA betragen (Parameter #9).</li> </ul> Tauschen Sie ggf. die Verdrahtung und/oder den Flammwächter aus.
	Zu niedrige Versorgungsspannung	Achten Sie darauf, dass die gemessene Spannung 230 V <sub>AC</sub> (-15 %, +10 %) beträgt.
	Verbogener Flammwächter berührt Metalloberfläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Achten Sie darauf, dass der Flammwächter nicht verbogen ist.</li> <li>Tauschen Sie den Flammwächter ggf. aus.</li> </ul>
	Keramikteil des Flammwächters gebrochen oder gerissen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob das Keramikteil des Flammwächters in der Nähe des Brenners nicht gebrochen oder gerissen ist.</li> <li>Tauschen Sie den Flammwächter ggf. aus.</li> </ul>

Code und Beschreibung	Ursache	Maßnahme
<b>F05 (Fehler mit manueller Rückstellung) Flammenfehler</b> Zu viele „Flamme aus“-Zustände erfasst	Im Raum zirkulierende Rauchgase aufgrund des falschen Dach- oder Wandentlüfters	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achten Sie darauf, dass der Rauchgasentlüfter korrekt installiert ist, siehe <u>Luftzufuhr und Abgassystem</u> (siehe Abschnitt 8.7). Installieren Sie ggf. den korrekten Rauchgasentlüfter.</li> <li>• Achten Sie darauf, dass der Rauchgasentlüfter korrekt installiert ist, siehe <u>Luftzufuhr und Abgassystem</u> (siehe Abschnitt 8.7). Installieren Sie den Rauchgasentlüfter ggf. korrekt.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass es im restlichen Luftzufuhr und Abgassystem keine Rauchgasleckagen gibt. Schließen Sie ggf. das Luftzufuhr und Abgassystem neu an und tauschen Sie beschädigte Dichtungen aus.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass der Rauchgasentlüfter in einen zulässigen Bereich mündet.</li> <li>• Achten Sie darauf, dass der im Rauchgasaustritt gemessene CO<sub>2</sub>-Wert korrekt ist, siehe <u>CO<sub>2</sub>-Wert</u> (siehe Abschnitt 8.9.4).</li> <li>• Achten Sie darauf, dass der in der Luftzufuhr gemessene CO<sub>2</sub>-Wert unter 0,5 vol% liegt.</li> <li>• Schließen Sie ggf. das Luftzufuhr und Abgassystem neu an und tauschen Sie die betreffenden Dichtungen aus.</li> </ul>
	Unzureichende Gaszufuhr	Achten Sie darauf, dass der <u>Gasvorlaufdruck</u> (siehe Abschnitt 13.3) korrekt ist.
<b>F07 (Fehler mit manueller Rückstellung) Ionisationsfehler</b> Ionisation gemessen nach Schließen des Gasreglers	Defekter Gasregler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass es nach Schließen des Gasreglers keine Flamme mehr gibt.</li> <li>• Gibt es eine Flamme, muss der Gasregler ausgetauscht werden.</li> </ul>
<b>F08 (Fehler mit manueller Rückstellung) Ionisationsfehler</b> Ionisation gemessen vor Öffnen des Gasreglers	Defektes Sicherheitsrelais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setzen Sie die Steuerung zurück.</li> <li>• Tritt der Fehler erneut auf, tauschen Sie die Steuerung aus.</li> </ul>
<b>F09 (Fehler mit manueller Rückstellung) Temperaturfehler</b>	Temperatur im Speicher liegt über 97 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Maßnahmen bei Fehler E01.</li> <li>• Überprüfen Sie, ob die Verdrahtung zwischen 1 und 7 an J9 angeschlossen und nicht beschädigt ist.</li> <li>• Tauschen Sie die Verdrahtung ggf. aus oder verdrahten Sie neu.</li> <li>• Wurde die Verdrahtung neu angeschlossen, setzen Sie die Steuerung zurück.</li> </ul>
<b>F11 (Fehler mit automatischer Rückstellung) Ionisationsfehler</b> Ionisation gemessen bei geschlossenem Gasregler	Defekter Gasregler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass es nach Schließen des Gasreglers keine Flamme mehr gibt.</li> <li>• Gibt es eine Flamme, muss der Gasregler ausgetauscht werden.</li> </ul>

Code und Beschreibung	Ursache	Maßnahme
<b>F 19 (Fehler mit automatischer Rückstellung)</b> <b>Fehler</b> <b>Versorgungsspannung</b>	Die Versorgungsspannung ist 60 Sekunden lang zu niedrig oder zu hoch. Die gemessene Spannung muss 230 V <sub>AC</sub> (-15 %, +10 %) betragen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Achten Sie darauf, dass die Versorgungsspannung an der Steuerung korrekt ist.</li> <li>Ist die Versorgungsspannung niedriger oder höher als die angegebene Toleranz und der Fehler bleibt bestehen, wenden Sie sich an Ihren Wartungs- und Servicetechniker.</li> </ul>
<b>F 21 (Fehler mit manueller Rückstellung)</b> <b>Fehler</b> <b>Luftdruckschalter</b>  Schalter ist nicht geschlossen, wenn der Lüfter beim Vorspülen läuft	Beschädigte Verdrahtung bzw. offener Schaltkreis	Siehe Maßnahmen bei Fehler F03 - Schalter ist nicht geschlossen, wenn der Lüfter beim Vorspülen läuft
<b>F 02 (Fehler mit automatischer Rückstellung)</b> <b>Sensorfehler</b>  Offener Schaltkreis von Sensor 1 des Temperatursensors	Der Sensor ist nicht (richtig) angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie sicher, dass der Stecker an J3 angeschlossen ist.</li> <li>Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung am Sensor angeschlossen ist.</li> </ul>
	Beschädigte Verdrahtung und/oder defekter Sensor	Tauschen Sie die Verdrahtung und/oder den Sensor aus.
<b>F 03 (Fehler mit automatischer Rückstellung)</b> <b>Sensorfehler</b>  Offener Schaltkreis von Sensor 2 des Temperatursensors	Der Sensor ist nicht (richtig) angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie sicher, dass der Stecker an J3 angeschlossen ist.</li> <li>Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung am Sensor angeschlossen ist.</li> </ul>
	Beschädigte Verdrahtung und/oder defekter Sensor	Tauschen Sie die Verdrahtung und/oder den Sensor aus.
<b>F 12 (Fehler mit automatischer Rückstellung)</b> <b>Sensorfehler</b>  Kurzschluss im Schaltkreis von Sensor 1 des Temperatursensors	Kurzschluss im Schaltkreis des Sensors	Tauschen Sie die Verdrahtung und/oder den Sensor aus.
<b>F 13 (Fehler mit automatischer Rückstellung)</b> <b>Sensorfehler</b>  Kurzschluss im Schaltkreis von Sensor 2 des Temperatursensors	Kurzschluss im Schaltkreis des Sensors	Tauschen Sie die Verdrahtung und/oder den Sensor aus.

## 12.1.3

## Warnungen



### Hinweis

Die Codierung der Anschlüsse geht aus dem Elektrischen Verdrahtungsplan (siehe Abschnitt 13.4) hervor.

Anzeige	Ursache	Anmerkung
<b>5Er Wartung erforderlich</b>	Der Warmwasserheizer hat das voreingestellte Wartungsintervall überschritten	Der Warmwasserheizer funktioniert, zeigt jedoch diese Warnung an. Eine regelmäßige Wartung ist Bedingung für die <u>Gewährleistung</u> . Ist diese Bedingung nicht erfüllt, erlischt die Gewährleistung.
<b>RnD Der Anodenschutz funktioniert nicht</b>	Der Warmwasserheizer funktioniert, der Anodenschutz für den Speicher ist jedoch nicht aktiv	Die einwandfreie Funktion des Anodenschutzes ist Bestandteil der Bedingungen für die in der <u>Gewährleistung</u> angegebene Installation und Verwendung. Ist diese Bedingung nicht erfüllt, erlischt die Gewährleistung.
	Die orangefarbene und grüne LED der Anodenkontrolle sind aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Potentiostat wird nicht mit Spannung versorgt</li> </ul>	Stellen Sie sicher, dass das Potentiostat mit Spannung versorgt wird.
	Die orangefarbene LED der Anodenkontrolle ist an und die grüne LED ist aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Kabel zwischen dem Potentiostat und der/den Anode(n) sind lose oder falsch angeschlossen</li> <li>Der Erdungsanschluss der Anode(n) ist lose</li> <li>Der Warmwasserheizer ist nicht mit Wasser gefüllt</li> <li>Zwischen der/den Anode(n) und dem Speicher liegt ein Kurzschluss vor</li> <li>Die Leitfähigkeit des Wassers ist zu niedrig</li> </ul>	Stellen Sie sicher, dass: <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Kabel zwischen der Anodenkontrolle und der/den Anode(n) angeschlossen ist. Schließen Sie die Kabeladern ggf. richtig an.</li> <li>Der Warmwasserheizer ist mit Wasser gefüllt. <u>Befüllen Sie den Warmwasserheizer</u> (siehe Abschnitt 8.9.1) falls erforderlich.</li> <li>Die Anode macht Kontakt mit dem Speicher. Tauschen Sie die Anode(n) ggf. aus.</li> <li>Achten Sie auf die richtige Leitfähigkeit des Wassers, siehe <u>Wasserchemie</u> (siehe Abschnitt 8.2.3).</li> </ul>
	Die orangefarbene und grüne LED der Anodenkontrolle sind an: <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Kabel zwischen Potentiostat und Display ist beschädigt oder nicht angeschlossen</li> </ul>	Stellen Sie sicher, dass das Kabel zwischen Potentiostat und Display nicht beschädigt und angeschlossen ist. Tauschen Sie ggf. die Verdrahtung aus oder schließen Sie das Kabel neu an.



# 13 Anhänge

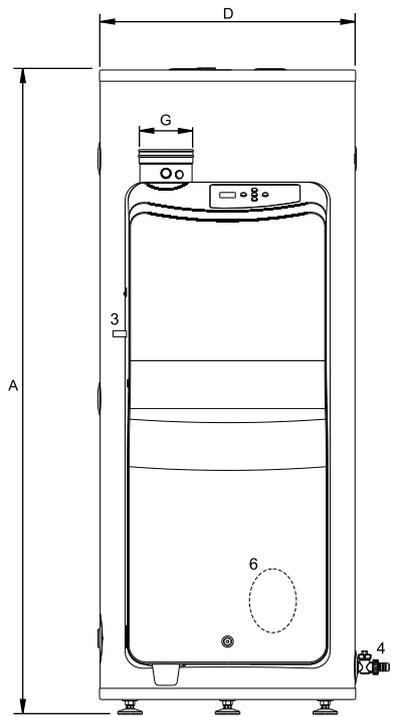
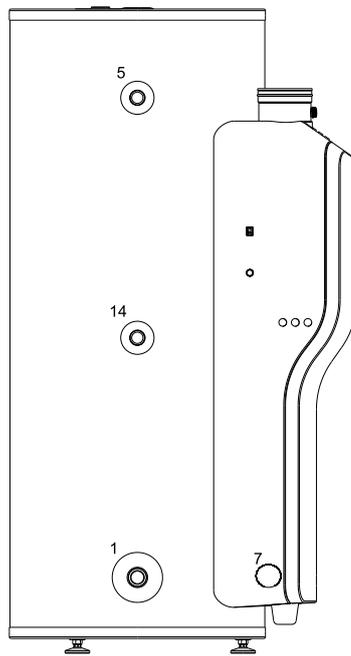
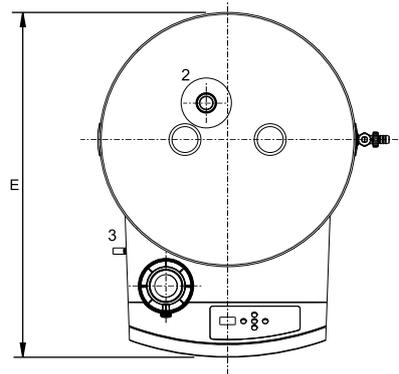
## 13.1 Technische Daten

Beschreibung	Einheit	IR-12-160 IR-20-160	IR-12-200 IR-20-200	IR-24-245 IR-32-245	IR-24-285 IR-32-285	IR-32-380
<b>Allgemein</b>						
Leistung	l	160	200	245	285	380
Leergewicht	kg	95	106	120	136	155
Maximale Bodenbelastung	kg	255	306	365	421	535
Maximaler Betriebsdruck	kPa (bar)	800 (8)	800 (8)	800 (8)	800 (8)	800 (8)
Regelthermostat - Einstellbereich	°C	40...85	40...85	40...85	40...85	40...85
Regelthermostat - Standardwert	°C	65	65	65	65	65
Hysterese aufwärts - Einstellbereich	°C	2...15	2...15	2...15	2...15	2...15
Hysterese aufwärts - Standardwert	°C	10	10	10	10	10
Anzahl (elektrischer) Anoden	-	1	1	2	2	2
Am Druckschalter gemessener Mindest-Differenzdruck	Pa	≥ 210	≥ 210	≥ 460	≥ 460	≥ 460
Sollwert Druckschalter	Pa	175	175	400	400	400
Aufheizzeit $\Delta T = 45 \text{ °C}$	min.	28 (12-160) 18 (20-160)	43 (12-200) 28 (20-200)	26 (24-245) 20 (32-245)	33 (24-285) 25 (32-285)	32
<b>Elektrik</b>						
Elektrische Leistungsaufnahme (Spitze)	W	85	85	105	105	105
Elektrische Leistungsaufnahme (Normal)	W	25 (12-160) 36 (20-160)	25 (12-200) 36 (20-200)	51 (24-245) 85 (32-245)	51 (24-285) 85 (32-285)	85
Versorgungsspannung/ Netzfrequenz	VAC / Hz	230 (-15 %, +10 %) / 50 ( $\pm$ 1)				
IP-Klasse	-	IP20				

## 13.2 Abmessungen

Größe	Beschreibung	Einheit	IR-12-160 IR-20-160	IR-12-200 IR-20-200	IR-24-245 IR-32-245	IR-24-285 IR-32-285	IR-32-380
<b>Abmessungen des Warmwasserheizers</b>							
A	Höhe (1)	mm	1270	1545	1545	1745	1745
D	Breite	mm	560	560	610	610	675
E	Tiefe	mm	780	780	830	830	890
G	Rauchgasaustritt/ Lufteintritt	mm/mm	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125
<b>Abmessungen der Anschlüsse</b>							
1	Anschluss für Kaltwasserzufuhr (Innengewinde)	-	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 1	Rp 1	Rp 1
2	Anschluss für Warmwasserauslauf (Innengewinde)	-	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 1	Rp 1	Rp 1
3	Anschluss für Gasregler (Außengewinde)	mm	15	15	15	15	15
4	Anschluss für Ablassventil (Innengewinde)	-	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4
5	Anschluss für T&P- Ventil (Innengewinde)	-	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 1	Rp 1	Rp 1
6	Reinigungsöffnung/ Schauloch	mm	95 x 70	95 x 70	95 x 70	95 x 70	95 x 70
7	Anschluss für Kondensatablauf (Innengewinde)	mm	Ø 40	Ø 40	Ø 40	Ø 40	Ø 40
14	Anschluss für Umlaufleitung (Innengewinde)	-	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4

1 - Angegeben ist die Mindesthöhe. Werden die Stellfüße unter dem Warmwasserheizer komplett hochgeschraubt, ist der Warmwasserheizer 20 mm höher.



IMD-1201b R1

## 13.3 Gasdaten

Beschreibung	Einheit	IR-12-160 IR-12-200	IR-20-160 IR-20-200	IR-24-245 IR-24-285	IR-32-245 IR-32-285 IR-32-380
<b>Gasklasse 2E (G20)</b>					
Durchmesser der Venturi-Drossel	mm	3,95	3,95	3,95	3,95
Nennlast (unterer Wert)	kW	10,9	18,0	22,0	29,0
Nennleistung	kW	11,7 (12-160) 11,9 (12-200)	19,1	23,5 (24-245) 23,8 (24-285)	30,7 (32-245) 31,0 (32-285) 31,3 (32-380)
Vorlaufdruck	mbar	20,0	20,0	20,0	20,0
CO <sub>2</sub> (Volllast)	vol%	9,3 ± 1,0	9,3 ± 1,0	9,3 ± 1,0	9,3 ± 1,0
O <sub>2</sub> (Volllast)	vol%	4,3 ± 1,8	4,3 ± 1,8	4,3 ± 1,8	4,3 ± 1,8
Gasverbrauch <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,2	1,9	2,3	3,1
NO <sub>x</sub> -Emission	mg/kWh GCV	22	30	33	37
Massendurchfluss Rauchgase (Mindestlast)	kg/h	9,1	9,1	9,1	9,1
Massendurchfluss Rauchgase (Mindestlast)	kg/h	19,0	31,4	38,4	50,7
Rauchgastemperatur (Nennlast)	°C	42	61	57	65
<b>Gasklasse 2LL (G25)</b>					
Durchmesser der Venturi-Drossel	mm	4,37	4,37	4,37	4,37
Nennlast (unterer Wert)	kW	10,6	17,5	21,3	28,1
Nennleistung	kW	11,3 (12-160) 11,6 (12-200)	18,6	22,8 (24-245) 23,0 (24-285)	29,8 (32-245) 30,1 (32-285) 30,4 (32-380)
Vorlaufdruck	mbar	20,0	20,0	20,0	20,0
CO <sub>2</sub> (Volllast)	vol%	9,3 ± 1,0	9,3 ± 1,0	9,3 ± 1,0	9,3 ± 1,0
O <sub>2</sub> (Volllast)	vol%	4,0 ± 1,8	4,0 ± 1,8	4,0 ± 1,8	4,0 ± 1,8
Gasverbrauch <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,3	2,2	2,6	3,5
NO <sub>x</sub> -Emission	mg/kWh	23	29	25	27
Massendurchfluss Rauchgase (Mindestlast)	kg/h	9,1	9,1	9,1	9,1
Massendurchfluss Rauchgase (Nennlast)	kg/h	18,5	30,5	37,1	48,9
Rauchgastemperatur (Nennlast)	°C	42	61	57	65

<b>Gasklasse 3B/P (G30)</b>					
Durchmesser der Venturi-Drossel	mm	3,05	3,05	3,05	3,05
Nennlast (unterer Wert)	kW	12,4	20,5	25,0	33,0
Nennleistung	kW	12,9 (12-160) 13,2 (12-200)	21,2	26,1 (24-245) 26,3 (24-285)	34,1 (32-245) 34,5 (32-285) 34,8 (32-380)
Vorlaufdruck	mbar	30,0...50,0	30,0...50,0	30,0...50,0	30,0...50,0
CO <sub>2</sub> (Volllast)	vol%	11,8 ± 1,0	11,8 ± 1,0	11,8 ± 1,0	11,8 ± 1,0
O <sub>2</sub> (Volllast)	vol%	3,3 ± 1,5	3,3 ± 1,5	3,3 ± 1,5	3,3 ± 1,5
Gasverbrauch <sup>(1)</sup>	kg/h	1,0	1,6	2,0	2,6
NO <sub>x</sub> -Emission	mg/kWh GCV	38	64	80	103
Massendurchfluss Rauchgase (Mindestlast)	kg/h	7,7	7,7	7,7	7,7
Massendurchfluss Rauchgase (Nennlast)	kg/h	19,9	32,9	40,1	53,0
Rauchgastemperatur (Nennlast)	°C	39	56	55	59
<b>Gasklasse 3B/P (G31)</b>					
Durchmesser der Venturi-Drossel	mm	3,05	3,05	3,05	3,05
Nennlast (unterer Wert)	kW	10,9	18,0	22,0	29,0
Nennleistung	kW	11,4 (12-160) 11,6 (12-200)	18,7	23,0 (24-245) 23,3 (24-285)	30,1 (32-245) 30,4 (32-285) 30,7 (32-380)
Vorlaufdruck	mbar	30,0...50,0	30,0...50,0	30,0...50,0	30,0...50,0
CO <sub>2</sub> (Volllast)	vol%	10,0 ± 1,0	10,0 ± 1,0	10,0 ± 1,0	10,0 ± 1,0
O <sub>2</sub> (Volllast)	vol%	5,7 ± 1,5	5,7 ± 1,5	5,7 ± 1,5	5,7 ± 1,5
Gasverbrauch <sup>(1)</sup>	kg/h	0,8	1,4	1,7	2,3
NO <sub>x</sub> -Emission	mg/kWh GCV	23	30	33	37
Massendurchfluss Rauchgase (Mindestlast)	kg/h	8,8	8,8	8,8	8,8
Massendurchfluss Rauchgase (Nennlast)	kg/h	20,0	33,1	40,5	53,3
Rauchgastemperatur (Nennlast)	°C	39	56	55	59

(1) Basierend auf 1013,25 mbar und 15 °C

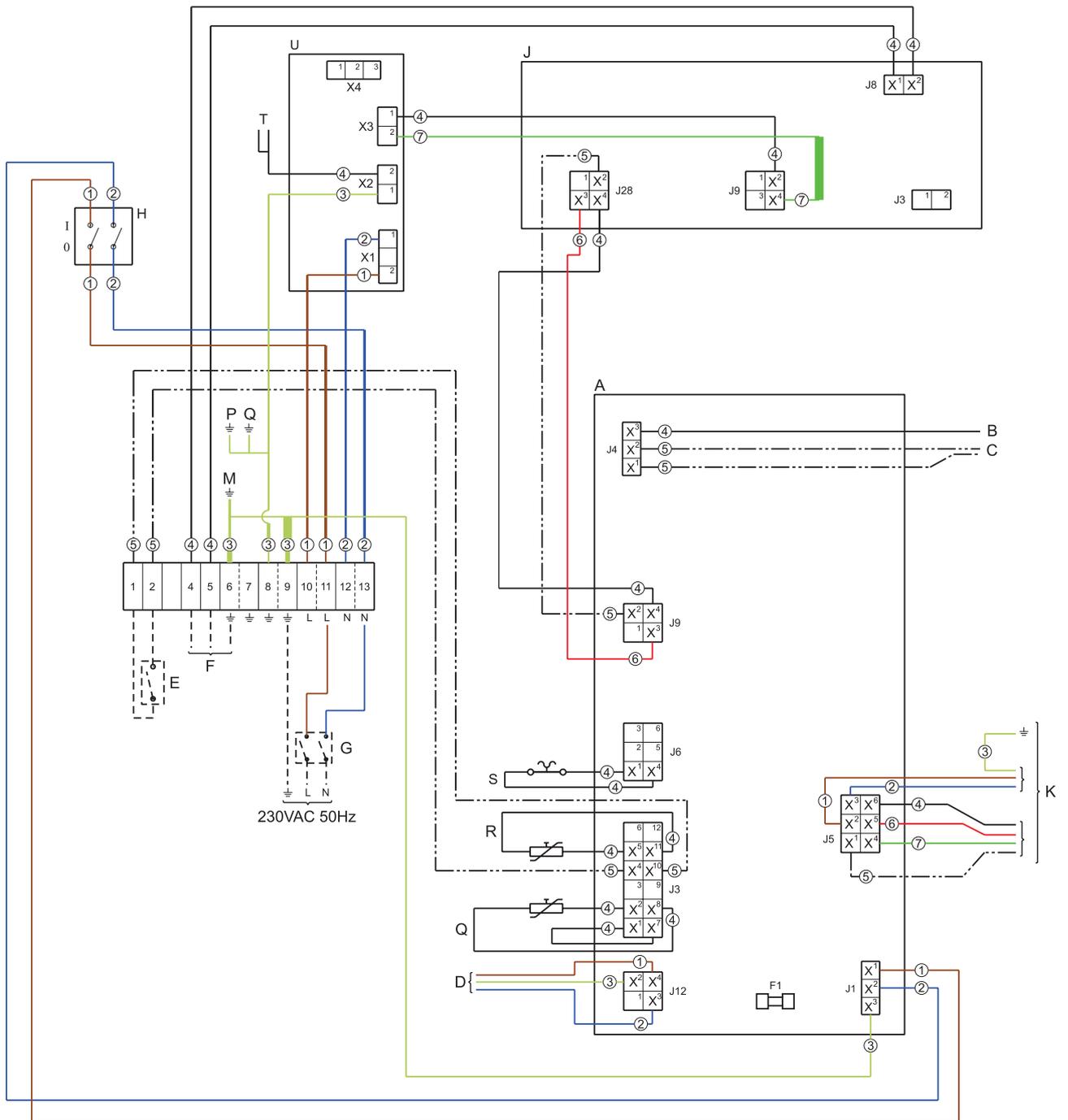
### 13.3.1 Energielabel

Beschreibung	Einheit	IR-12-160	IR-12-200	IR-20-160	IR-20-200
<b>Angegebenes Lastprofil</b>					
Lastprofil	-	XL	XL	XL	XL
Energieeffizienzklasse (Energielabel)	-	A	A	A	A
Energieeffizienz	%	92	94	92	91
Täglicher Stromverbrauch	kWh	0,175	0,181	0,172	0,182
Täglicher Brennstoffverbrauch	kWh GCV	20,526	19,924	20,661	20,853
Mischwasser 40 °C (V40)	l	272	372	772	1111
<b>Zusätzliches Lastprofil</b>					
Lastprofil	-	-	-	-	XXL
Energieeffizienzklasse (Energielabel)	-	-	-	-	A
Energieeffizienz	%	-	-	-	90
Täglicher Stromverbrauch	kWh	-	-	-	0,191
Täglicher Brennstoffverbrauch	kWh GCV	-	-	-	26,761
Mischwasser 40 °C (V40)	l	-	-	-	382

Beschreibung	Einheit	IR-24-245	IR-24-285	IR-32-245	IR-32-285	IR-32-380
<b>Angegebenes Lastprofil</b>						
Lastprofil	-	XXL	XXL	XXL	XXL	XXL
Energieeffizienzklasse (Energielabel)	-	A	A	A	A	A
Energieeffizienz	%	92	91	92	90	90
Täglicher Stromverbrauch	kWh	0,192	0,207	0,201	0,219	0,204
Täglicher Brennstoffverbrauch	kWh GCV	26,210	26,414	26,255	26,638	26,748
Mischwasser 40 °C (V40)	l	599	682	1976	2282	3372
<b>Zusätzliches Lastprofil</b>						
Lastprofil	-	-	-	-	-	3XL
Energieeffizienzklasse (Energielabel)	-	-	-	-	-	-
Energieeffizienz	%	-	-	-	-	92
Täglicher Stromverbrauch	kWh	-	-	-	-	0,256
Täglicher Brennstoffverbrauch	kWh GCV	-	-	-	-	50,428
Mischwasser 40 °C (V40)	l	-	-	-	-	548

# 13.4

# Elektrischer Verdrahtungsplan



### Aderfarben:

1. Braun
2. Blau
3. Gelb/Grün
4. Schwarz
5. Weiß
6. Rot
7. Grün

### Anschlüsse an den Anschlussklemmen:

- ±. Schutzleiter
- N. Nullleiter
- L. Phase

### Komponenten:

- A. Steuerung
- B. Ionisierungsdorn

C. Glühzylinder

D. Gasregler

E. Externer ON-Modus-Schalter

F. Zusätzliches Fehlersignal (max. 5 A)

G. Trenntransformator

H. Steuerschalter

J. Display

K. Lüfter

M. Erdungsanschluss Montageplatte

P. Erdungsanschluss Brennerflansch

Q. Erdungsanschluss Gehäuse

R. Temperatursensor

S. Druckschalter

T. Elektrische Anoden

U. Potentiostat

F1. Sicherung (TSA, 250 V)



## EWG - Konformitätserklärung

Lieferant: A.O. Smith Water Products Company b.v.  
De Run 5305  
5503 LW Veldhoven  
Niederlande

Erklärt hiermit, dass die folgenden Produkte:

Produktbeschreibung: Commercial Gas-Warmwasserspeicher  
Produktfamilie: Innovo  
Produkt Modelle: IR-12-160, IR-12-200, IR-20-160, IR-20-200, IR-24-245, IR-24-285, IR-32-245,  
IR-32-285, IR-32-380

Auf die Annahme, dass die Installationsanweisung befolgt wurden konform sind:

Gasgeräterichtlinie (GAD) - 2009/142/EG  
- EN 89:2015

Niederspannungsrichtlinie (LVD) - 2006/95/EG  
- EN 60335-1:2012  
- EN 60335-2-102:2006

Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) - 2004/108/EG  
- EN 55014-1:2007  
- EN 55014-2:2015  
- EN 61000-3-2:2014  
- EN 61000-3-3:2013

Druckgeräterichtlinie (PED) - 97/23/EG  
- Gestützt auf Art. 3, Sub 3, (PS < 10 bar, Druckbehälter für nicht gefährliche Flüssigkeiten)

ECO-Design Richtlinie (ErP) - 2009/125/EG  
- Verordnung der Kommission No. 814/2013 basiert auf Bekanntmachungen 2014/C - 207/03

Energeticotikettierung Richtlinie - 2010/30/EG  
- Verordnung der Kommission No. 812/2013

in der EG-Baumusterprüfung Bericht, 1510002037, von KIWA Gastec Certification b.v., Niederlande angegeben.

Firma:  
A.O. Smith Water Products Company b.v.

Datum:  
1 September 2016

Unterschrift:

T. van der Hamsvoort  
Geschäftsführer

## 13.6

# Gewährleistung

Um Ihren Warmwasserheizer registrieren zu lassen, füllen Sie die anliegende Gewährleistungskarte aus und senden diese zurück. Sie können Ihren Warmwasserheizer aber auch online auf der Website von A.O. Smith registrieren lassen.

### Artikel 1: Allgemeine Gewährleistung

Wenn sich nach Überprüfung und eigenem Ermessen von A.O. Smith eine Komponente oder ein Bauteil (mit Ausnahme des emaillierten Stahlspeichers) eines von A.O. Smith gelieferten Warmwasserheizers innerhalb von zwei Jahren nach dem ursprünglichen Installationsdatum aufgrund von Herstellungs- und/oder Materialfehlern als fehlerhaft erweist oder nicht mehr korrekt funktioniert, repariert oder ersetzt A.O. Smith diese Komponente bzw. dieses Bauteil.

### Artikel 2: Gewährleistung des Speichers

Wenn nach Überprüfung und eigenem Ermessen von A.O. Smith der emaillierte Stahlspeicher eines von A.O. Smith gelieferten Warmwasserheizers innerhalb von 3 Jahren nach dem ursprünglichen Installationsdatum aufgrund von Rost oder Korrosion auf der Wasserseite eine Leckage aufweist, bietet A.O. Smith an, den defekten Warmwasserheizer gegen einen komplett neuen Warmwasserheizer vergleichbarer Größe und Qualität auszutauschen. Die für den ausgetauschten Warmwasserheizer eingeräumte Gewährleistungsfrist entspricht der Restlaufzeit der Gewährleistungsfrist des ursprünglich gelieferten Warmwasserheizers. Ungeachtet des zuvor in diesem Artikel Genannten, verkürzt sich die Gewährleistungsfrist auf ein Jahr ab dem ursprünglichen Installationsdatum, wenn ungefiltertes oder enthärtetes Wasser verwendet oder im Warmwasserheizer stehen gelassen wird.

### Artikel 3: Bedingungen für die Installation und Verwendung

Die Gewährleistungsfrist nach Artikel 1 und 2 gilt ausschließlich unter den folgenden Bedingungen:

- Der Warmwasserheizer wird unter strikter Einhaltung der Installationsanweisungen von A.O. Smith für das spezifische Modell sowie der zum Zeitpunkt der Installation geltenden relevanten Installations- und Baunormen und der Regeln und Bestimmungen der staatlichen und lokalen Behörden installiert.
- Der Warmwasserheizer bleibt an seinem ursprünglichen Aufstellungsort installiert.
- Der Warmwasserheizer wird ausschließlich mit Trinkwasser betrieben, das jederzeit frei zirkulieren kann (für ein Erwärmen von Salzwasser oder korrosivem Wasser ist ein separat installierter Wärmeaustauscher vorgeschrieben).
- Der Speicher wird durch eine regelmäßige Wartung vor schädlicher Kesselstein- und Kalkbildung geschützt.
- Die Wassertemperaturen im Warmwasserheizer überschreiten nicht die Maximaleinstellung der Thermostate, die Bestandteil des Warmwasserheizers sind.
- Der Wasserdruck und/oder die Wärmebelastung überschreiten nicht die auf dem Typenschild des Warmwasserheizers angegebenen Höchstwerte.
- Der Warmwasserheizer wird in einer korrosionsfreien Atmosphäre oder Umgebung installiert.
- Der Warmwasserheizer wird an eine geschützte Kaltwasserversorgungsanlage angeschlossen, die von der zuständigen Behörde zugelassen wurde, über eine ausreichende Leistung für diesen Zweck verfügt, einen Wasserdruck liefert, der den auf dem Warmwasserheizer angegebenen Arbeitsdruck nicht überschreitet und gegebenenfalls mit einem ebenfalls zugelassenen Temperatur- und Überdruckventil ausgestattet ist; dieses wird unter Einhaltung der für das spezifische Warmwasserheizermodell geltenden Installationsanweisungen von A.O. Smith und der Installations- und Baunormen sowie Regeln und Bestimmungen der staatlichen und lokalen Behörden installiert.
- Der Warmwasserheizer ist immer mit einem kathodischen Schutz ausgestattet. Werden hierfür Opferanoden verwendet, müssen diese ausgetauscht und erneuert werden, sobald 60 % und mehr verbraucht sind. Werden Fremdstromanoden verwendet, muss unbedingt sichergestellt sein, dass diese zu jeder Zeit einwandfrei funktionieren.

#### **Artikel 4: Ausschlüsse**

Die Gewährleistungsfrist nach Artikel 1 und 2 gilt nicht im Falle von:

- Schäden am Warmwasserheizer aufgrund äußerer Einflüsse;
- falscher Verwendung, Vernachlässigung (inklusive Frostschäden), Änderung, fehlerhafter und/oder unbefugter Verwendung des Warmwasserheizers sowie jeglichem Versuch, Undichtigkeiten eigenständig zu reparieren;
- Verunreinigungen oder anderen Substanzen, die ungehindert in den Speicher gelangen konnten;
- einer Leitfähigkeit des Wassers, die unter 125 µS/cm liegt und/oder einer Wasserhärte (Erdalkali-Ionen) unter 1,00 mmol/Liter;
- ungefiltertem Rücklaufwasser, das durch den Warmwasserheizer strömt oder darin gespeichert wird;
- jeglichem Versuch, einen defekten Warmwasserheizer auf andere Weise als durch einen autorisierten Servicetechniker reparieren zu lassen.

#### **Artikel 5: Gewährleistungsumfang**

Die Verpflichtungen von A.O. Smith aufgrund der eingeräumten Gewährleistung sind begrenzt auf die kostenlose Lieferung der auszutauschenden Bauteile oder Komponenten bzw. des Warmwasserheizers ab Lager. Die im Zusammenhang mit dem Austausch verbundenen Transport-, Arbeits-, Installations- oder sonstigen Kosten werden nicht von A.O. Smith getragen.

#### **Artikel 6: Reklamationen**

Eine Reklamation basierend auf der genannten Gewährleistung muss dem Händler, von dem der Warmwasserheizer bezogen wurde, oder einem anderen autorisierten Händler für Produkte von A.O. Smith Water Products Company vorgelegt werden. Die in Artikel 1 und 2 genannte Überprüfung des Warmwasserheizers erfolgt in einem der Labore von A.O. Smith Water Products Company.

#### **Artikel 7: Verpflichtungen von A.O. Smith**

A.O. Smith räumt keine weitere Gewährleistung oder Garantie für seine Warmwasserheizer oder als Austausch gelieferten (Baugruppen bzw. Bauteile der) Warmwasserheizer ein, als die in diesen Artikeln ausdrücklich genannte.

Gemäß der eingeräumten Gewährleistung haftet A.O. Smith nicht für Personen- oder Sachschäden, die durch (Baugruppen bzw. Bauteile oder den emaillierten Stahlspeicher) eines von ihr gelieferten (Austausch-)Warmwasserheizers verursacht werden.

# Index

---

## A

Abstände.....	36
Anhänge.....	81
Anoden-Warnung.....	21

---

## C

Copyright.....	3
----------------	---

---

## E

Externer ON-Modus-Schalter.....	49
---------------------------------	----

---

## F

Fehlerzustände.....	20
---------------------	----

---

## I

Installation.....	35
-------------------	----

---

## K

Kondensatablauf.....	33, 39
----------------------	--------

---

## L

LCD-Display.....	18
Lüfter.....	33

---

## S

Speicher.....	33
Steuerschalter.....	17
Steuerung.....	33
Störungen.....	69

---

## T

Tasten.....	18
-------------	----

---

## V

Vorwort.....	3
--------------	---

---

## W

Warenzeichen.....	3
Wärmeaustauscher.....	33
Wasseraustritt.....	27
Wassereintritt.....	27

---

## Z

Zu diesem Handbuch.....	5
-------------------------	---

