



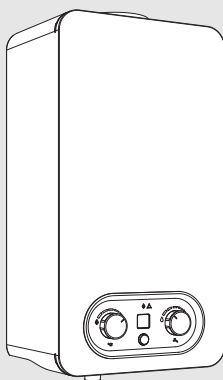
Installations- und Bedienungsanleitung

Gas-Durchlauferhitzer

Therm 4300

T4304 11 | 14 D...

 UNIDOMO®



Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	3
1.1 Symbolerklärung	3
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	3
2 Vorschriften	5
3 Angaben zum Gerät	5
3.1 Konformitätserklärung	5
3.2 Gas- und Installationstyp	5
3.3 Typenübersicht	5
3.4 Lieferumfang	5
3.5 Typschild	5
3.6 Gerätebeschreibung	5
3.7 Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)	6
3.8 Abmessungen	7
3.9 Geräteübersicht	8
4 Bedienungsanleitung	9
4.1 Digitalanzeige - Beschreibung	9
4.2 Vor der Inbetriebnahme des Geräts	9
4.3 Gerät ein-/ausschalten	9
4.4 Leistungsregelung	10
4.5 Temperatur/Wassermenge einstellen	10
4.6 Gerät entleeren	10
4.7 Störungscodes an der Digitalanzeige	11
4.8 Reset des Geräts durchführen	11
4.9 Abgasüberwachungsvorrichtung	11
4.10 Geräteverkleidung reinigen	11
5 Voraussetzungen für die Installation	11
5.1 Aufstellraum wählen	12
5.1.1 Aufstellraum	12
5.2 Mindestabstände	13
6 Installation (nur für zugelassene Fachkräfte)	13
6.1 Befestigungspunkte des Geräts	13
6.2 Befestigung des Geräts	13
6.3 Anschluss der Abgasleitung	13
6.4 Kondensatsammler	14
6.5 Abgasklappe (Zubehör)	14
6.6 Wasseranschluss	15
6.7 Funktion des Hydrogenerators	16

6.8 Gasanschluss	16
------------------	----

7 Inbetriebnahme des Geräts (nur für zugelassene Fachkräfte)	16
7.1 Gerät einstellen	17
7.1.1 Zugang zum Druckmessstutzen und Einstellung der Durchflussmenge	17
7.1.2 Gasdrucktabelle	18
7.1.3 Gasart umstellen	18
8 Wartung (nur für zugelassene Fachkräfte)	18
8.1 Verkleidung entfernen	18
8.2 Regelmäßige Wartungen	19
8.2.1 Wärmeblock	19
8.2.2 Brenner	20
8.2.3 Zündbrenner und Elektroden	21
8.2.4 Wasserfilter / Drosselklappe	21
8.3 Einstellung des Mikroschalters	22
8.4 Abgasüberwachungsvorrichtung	22
8.5 Inbetriebnahme nach Durchführung von Wartungsarbeiten	23
9 Probleme	23
10 Technische Daten	26
10.1 Einstellbereich Technische Daten	26
10.2 Produktdaten zum Energieverbrauch	27
10.3 Schaltplan	29
10.4 Einstellbereich	30
11 Umweltschutz und Entsorgung	31
12 Datenschutzhinweise	31

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

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

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

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

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

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

HINWEIS
HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen


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

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Allgemeines

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

- ▶ Bedienungsanleitungen (Gerät, Heizungsregler usw.) vor der Bedienung lesen und aufbewahren.
- ▶ Installationsanleitungen (Gerät, usw.) vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.

- ▶ Geltende nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

Verhalten bei Gasgeruch

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

- ▶ Flammen- oder Funkenbildung vermeiden:
 - Nicht rauchen, kein Feuerzeug und keine Streichhölzer benutzen.
 - Keine elektrischen Schalter betätigen, keinen Stecker ziehen.
 - Nicht telefonieren und nicht klingeln.
- ▶ Gaszufuhr an der Hauptabsperreinrichtung oder am Gaszähler sperren.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Alle Bewohner warnen und das Gebäude verlassen.
- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.
- ▶ Außerhalb des Gebäudes: Feuerwehr, Polizei und das Gasversorgungsunternehmen anrufen.

Lebensgefahr durch Vergiftung mit Abgasen

Lebensgefahr durch austretende Abgase.

- ▶ Sicherstellen, dass Abgasrohre und Dichtungen nicht beschädigt sind.
- ▶ Das Gerät darf nicht gleichzeitig mit anderen Umluftabzugsgeräten betrieben werden.

Lebensgefahr durch Vergiftung mit Abgasen bei unzureichender Verbrennung

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

- ▶ Brennstoffzufuhr schließen.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Gegebenenfalls alle Bewohner warnen und das Gebäude verlassen.
- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.
- ▶ Schäden an der Abgasleitung sofort beseitigen.
- ▶ Verbrennungsluftzufuhr sicherstellen.
- ▶ Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern.

- ▶ Ausreichende Verbrennungsluftzufuhr auch bei nachträglich eingebauten Geräten sicherstellen z. B. bei Abluftventilatoren sowie Küchenlüftern und Klimageräten mit Abluftführung nach außen.
- ▶ Bei unzureichender Verbrennungsluftzufuhr das Produkt nicht in Betrieb nehmen.

Installation, Inbetriebnahme und Wartung

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

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

Lebensgefahr durch Kohlenmonoxid

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

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

Sie können Kohlenmonoxid weder sehen, schmecken noch riechen.

Um Gefahren durch Kohlenmonoxid zu vermeiden:

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

Inspektion, Reinigung und Wartung

Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb ist mindestens alle 12 Monate eine Wartung und Reinigung gemäß Kapitel 8 durchzuführen.

Der Eigentümer ist für die Sicherheit und die Umweltauswirkungen der Anlage verantwortlich.

Fehlende oder unsachgemäße Inspektion, Reinigung und Wartung kann zu Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder zu Sachschäden führen.

Wir empfehlen den Abschluss eines jährlichen Inspektions-, Reinigungs- und Wartungsvertrags mit einem spezialisierten und zugelassenen Unternehmen.

Die Arbeiten dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden, der alle Arbeiten ausführen und eventuelle Mängel sofort beheben muss.

Umbau und Reparaturen

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

- ▶ Arbeiten nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Geräteverkleidung niemals entfernen.
- ▶ Keine Änderungen am Gerät oder an anderen Teilen der Anlage vornehmen.

Raumluftabhängiger Betrieb

Der Aufstellungsort muss gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch und den örtlichen Vorschriften gut belüftet sein.

- ▶ Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden dürfen nicht verschlossen oder verkleinert werden.
- ▶ In den folgenden Fällen die Einhaltung der Belüftungsanforderungen nach Rücksprache mit einem zugelassenen Fachmann sicherstellen:
 - bei baulichen Veränderungen (z. B. Austausch von Fenstern und Türen)
 - bei der Nachrüstung von Anlagen mit externen Zuluftkanälen (z. B. Ventilatoren, Küchenlüfter oder Klimaanlage)

Verbrennungsluft/Raumluft

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

- ▶ Keine leicht entflammaren oder explosiven Materialien (Papier, Benzin, Verdünnungen, Farben usw.) in der Nähe des Wärmeerzeugers verwenden oder lagern.
- ▶ Keine korrosionsfördernden Stoffe (Lösungsmittel, Klebstoffe, chlorhaltige Reinigungsmittel usw.) in der Nähe des Wärmeerzeugers verwenden oder lagern.

Übergabe an den Betreiber

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

- ▶ Bedienung erklären – dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.
- ▶ Insbesondere auf folgende Punkte hinweisen:
 - Umbau oder Instandsetzung dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.
 - Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb ist mindestens alle 12 Monate eine Wartung und Reinigung gemäß Kapitel 8 durchzuführen.
 - Der Wärmeerzeuger darf nur mit montierter und geschlossener Verkleidung betrieben werden.

- Mögliche Folgen (Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder Sachschäden) einer fehlenden oder unsachgemäßen Inspektion, Reinigung und Wartung aufzeigen.
- Auf die Gefahren durch Kohlenmonoxid (CO) hinweisen und die Verwendung von CO-Meldern empfehlen.
- Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.

2 Vorschriften

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

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

3 Angaben zum Gerät

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

3.1 Konformitätserklärung

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

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

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: www.bosch-homecomfort.de.

3.2 Gas- und Installationstyp

Modell	T4304 11...	T4304 14.R..	T4304 14...
Gerätekat- egorie (Gasart)	II 2ELL3B/P (DE) II 2H3B/P (AT) II 2H3B/P (CH)	I 2ELL (DE) I 2H (AT/CH)	I 3B/P
Installati- onstyp	B ₁₁ BS	B ₁₁ BS	B ₁₁ BS

Tab. 1

3.3 Typenübersicht

T	4304	11	D	-	21
T	4304	11	D	-	23

T	4304	14	D	R	21
T	4304	14	D	R	23
T	4304	14	D	-	31

Tab. 2 Typenübersicht

[T] Gas-Durchlauferhitzer

[4304] Version

[11] Warmwasserleistung (l/min)

[D] Display

[R] Reduziert

[21] Für Erdgas L eingestelltes Gerät

[23] Für Erdgas H eingestelltes Gerät

[31] Für Flüssiggas eingestelltes Gerät

Kennziffern der Gasgruppe entsprechend EN 437:

Kennzif- fern	Wobbe-Index (W _S) (15 °C)	Gasart
21	9,5-12,5 kWh/m ³	Erdgas Gruppe 2LL
23	11,4-15,2 kWh/m ³	Erdgas Gruppe 2E
31	20,2-24,3 kWh/m ³	Flüssiggas Gruppe 3B/P
31	20,2-21,4 kWh/m ³	Flüssiggas Gruppe 3P

Tab. 3 Gasgruppe

3.4 Lieferumfang

- Gas-Durchlauferhitzer
- Befestigungsmaterial
- Dokumente zum Gerät

3.5 Typschild

Das Typschild befindet sich unten an der Geräteaußenseite.

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

3.6 Gerätebeschreibung

- Gerät für Wandmontage
- Zündung durch elektronische Einrichtung, die beim Öffnen des Warmwasserhahns aktiviert wird
- Hydrogenerator, der ausreichend Energie zur Zündung und Steuerung des Geräts erzeugt
- Display für Temperaturanzeige, Brennerbetrieb und Störungen
- Gerät für den Betrieb mit Erd- und Flüssiggas
- Brennkammer ohne Zinn-/Bleiverkleidung
- Wasserarmatur aus glasfaserverstärktem Polyamid, 100% recyclingfähig
- Warmwassermengenregelung zur Erhaltung eines konstanten Durchflusses bei schwankendem Versorgungsdruck

- Gleichmäßige Temperaturerhöhung durch proportional zur Warmwassermenge einstellbare Gasmenge.
- Temperaturfühler zur Überwachung der Wassertemperatur:
 - Am Geräteaustritt
- Sicherheitseinrichtungen:
 - Überwachungselektrode gegen unbeabsichtigtes Erlöschen der Brennerflamme
 - Vorrichtung zur Überwachung der Abgase, die das Gerät abschaltet, wenn die Bedingungen für eine einwandfreie Ableitung der Abgase nicht gegeben sind
 - Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennerflamme, die das Gerät abschaltet, wenn der Zustand der Flamme mangelhaft ist
 - Temperaturbegrenzer zur Vermeidung einer Überhitzung der Brennkammer
 - Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennkammer

3.7 Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

- Gasartumbau-Set
- Abgaszubehöre



3.8 Abmessungen

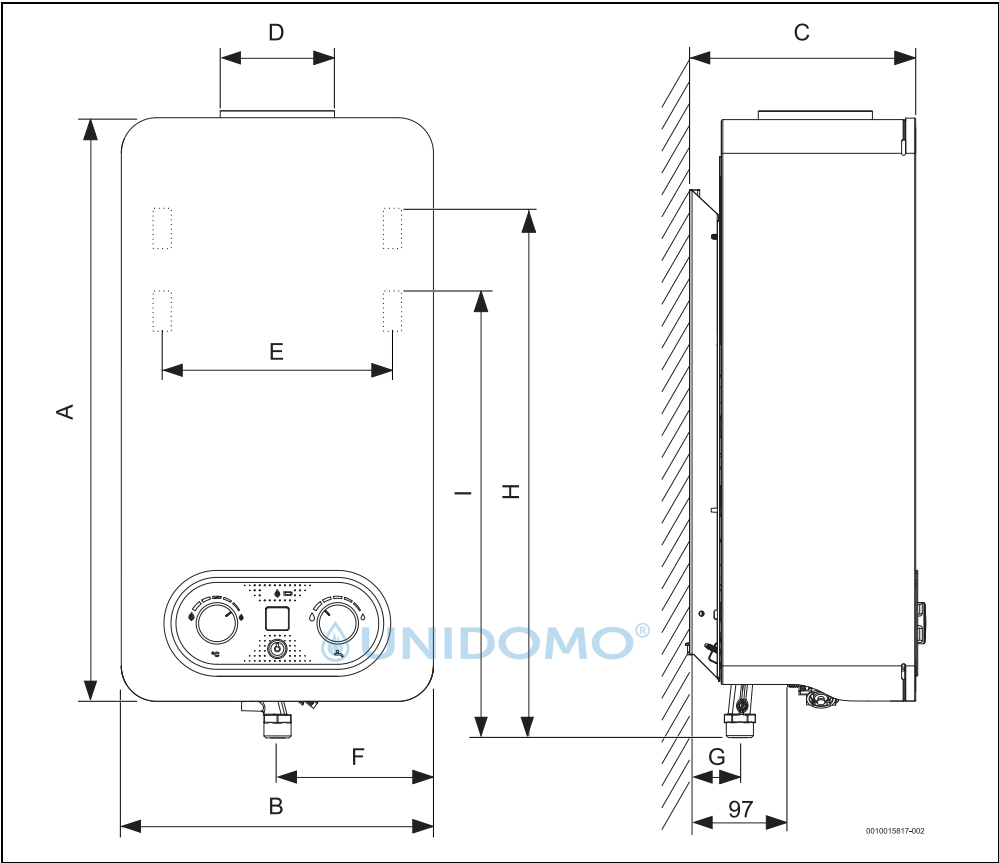


Bild 1 Abmessungen (in mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Anschlüsse			
										Wasser		Gas	
										Kalt	Warm	Erdgas	Flüssig- gas
...11...	655	310	225	112,5	228	155	50	554	526,5	G ¾"	G ½"	R ½"	R ½"
...14...	655	425	225	132,5	228	212,5	50	-----	564	G ¾"	G ½"	R ½"	R ½"
...14.R..	655	350	225	132,5	228	175	50	-----	564	G ¾"	G ½"	R ½"	R ½"

Tab. 4 Abmessungen (in mm)

3.9 Geräteübersicht

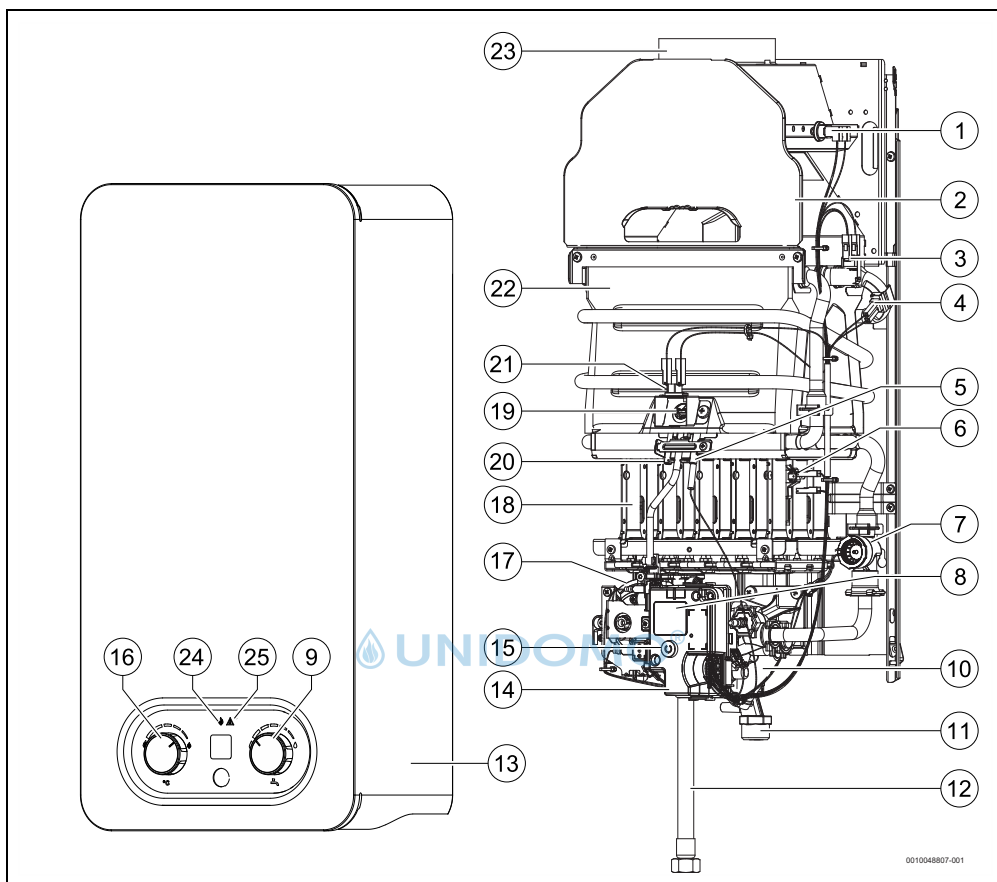


Bild 2 Geräteübersicht

- | | |
|---|--|
| [1] Abgasüberwachungseinrichtung | [14] Zündeinheit |
| [2] Strömungssicherung | [15] Schalter Ein/Aus |
| [3] Temperaturbegrenzer | [16] Leistungsregler |
| [4] Warmwasser-Temperaturfühler am Austritt aus dem Gerät | [17] Gasventil |
| [5] Überwachungselektrode | [18] Brenner |
| [6] Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennerflamme | [19] Zündbrenner |
| [7] Hydrogenerator | [20] Zündeletrode |
| [8] Digitalanzeige | [21] Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennkammer |
| [9] Temperatur-/Durchflussregler | [22] Brennkammer |
| [10] Wasserhahn | [23] Abgasstutzen |
| [11] Gasanschluss | [24] LED - Überwachung des Betriebszustands des Brenners |
| [12] Wasseraustritt | [25] LED - Störungsanzeige |
| [13] Verkleidung | |

4 Bedienungsanleitung



Bei erstmaliger Verwendung:

- Alle Absperrrichtungen für Gas und Wasser schließen.



VORSICHT

Verbrühungsgefahr!

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

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät darf nur zur Erzeugung von Warmwasser für den menschlichen Gebrauch in Hausinstallationen oder Ähnlichem mit zeitweiligem Gebrauch verwendet werden. Jede andere Art der Verwendung gilt als nicht ordnungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Inspektion und Wartung

Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb ist mindestens alle 12 Monate eine Wartung und Reinigung gemäß Kapitel 8 durchzuführen.

Der Eigentümer ist für die Sicherheit und die Umweltauswirkungen der Anlage verantwortlich.

Fehlende oder unsachgemäße Inspektion, Reinigung und Wartung kann zu Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder zu Sachschäden führen.

Wir empfehlen den Abschluss eines jährlichen Inspektions-, Reinigungs- und Wartungsvertrags mit einem spezialisierten und zugelassenen Unternehmen.

Die Arbeiten dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden, der alle Arbeiten ausführen und eventuelle Mängel sofort beheben muss.

Umstellung und Einstellung

Arbeiten zur Umstellung der Gasart und/oder Einstellung des Gerätes dürfen nur von einem spezialisierten und autorisierten Unternehmen durchgeführt werden.



An den versiegelten Bauteilen darf nicht manipuliert werden.

Begrenzung der Nutzungsdauer

Um einen sicheren und ökologischen Betrieb zu gewährleisten, ist die ununterbrochene Nutzungsdauer des Gerätes auf maximal 30 Minuten begrenzt.

4.1 Digitalanzeige - Beschreibung

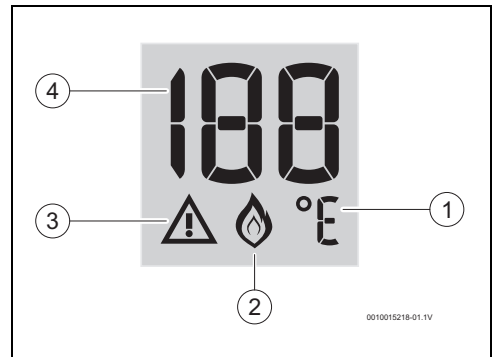


Bild 3 Digitalanzeige

- [1] Temperatur-Maßeinheiten
- [2] Brennerstatus
- [3] Störungsanzeige
- [4] Temperatur-/Störungscode

4.2 Vor der Inbetriebnahme des Geräts



VORSICHT

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

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

4.3 Gerät ein-/ausschalten

Einschalten

- Schalter drücken. 

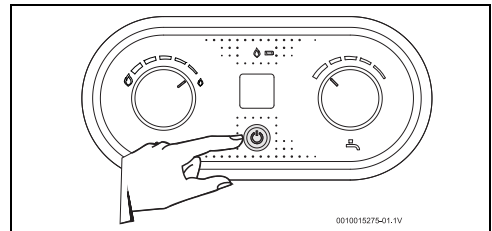


Bild 4 Gerät ein-/ausschalten

Ausschalten

- Schalter drücken. 

4.4 Leistungsregelung

Geringere Wassertemperatur.

Geringere Wärmeleistung.

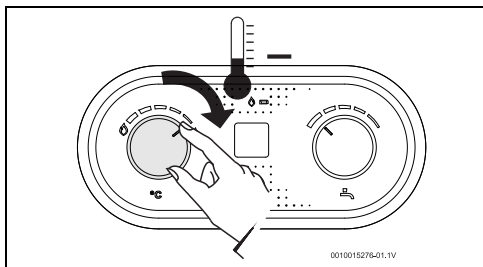


Bild 5 Leistung verringern

Höhere Wassertemperatur.

Höhere Wärmeleistung.

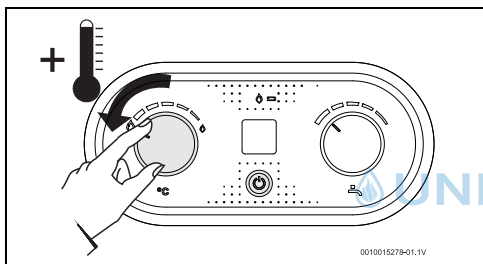


Bild 6 Leistung erhöhen

4.5 Temperatur/Wassermenge einstellen

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

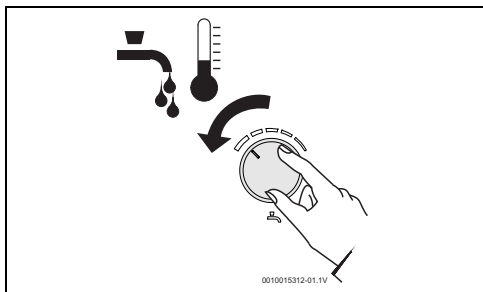


Bild 7

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

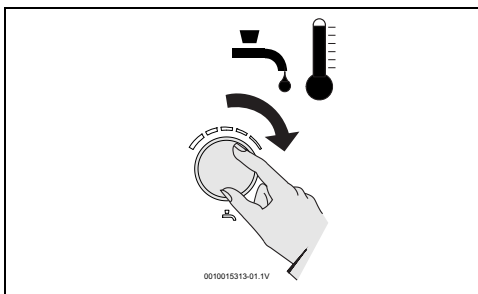


Bild 8

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



VORSICHT

Verbrühungsgefahr!

Verbrühungsgefahr für Kinder oder Senioren.

- Die Wassertemperatur stets mit der Hand überprüfen.
Die im Display angezeigte Temperatur stellt nur einen ungefähren Wert dar.

4.6 Gerät entleeren

HINWEIS

Gefahr von Sachschäden!

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

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

Bei Frostgefahr folgendermaßen vorgehen:

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

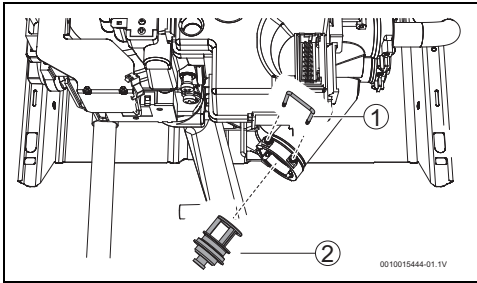


Bild 9 Entleeren

- [1] Klemmsicherung
- [2] Verschluss

4.7 Störungscode an der Digitalanzeige

- Siehe Tab. 8 auf Seite 26.

4.8 Reset des Geräts durchführen

Einige Störungen können durch den Reset des Geräts behoben werden:

- Einen Warmwasserhahn schließen und erneut öffnen.

4.9 Abgasüberwachungsvorrichtung

Betrieb und Schutzmaßnahmen



Vergiftungsgefahr!

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

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

Wenn sich das Gerät während des Betriebs abschaltet:

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

Wenn sich das Gerät weiterhin abschaltet:

- Eine zugelassene Fachkraft hinzuziehen.



Vergiftungsgefahr!

Der Benutzer darf keine Manipulationen am Gerät vornehmen.

4.10 Geräteverkleidung reinigen

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



Keine korrosionsfördernden und/oder scheuernden Reinigungsmittel verwenden.

5 Voraussetzungen für die Installation



Die gesamte Installation, der Gasanschluss, der Wasseranschluss, der Anschluss der Abluft-/Luftansaugkanäle, der elektrische Anschluss (falls vorhanden) sowie die erste Inbetriebnahme dürfen ausschließlich von einem zugelassenen Fachbetrieb durchgeführt werden.



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



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



Vor der Installation:

- Stellungnahme des Gasversorgungsunternehmens zu Gasgeräten und Belüftung des Aufstellorts einholen und einschlägige Normen
- Prüfen, ob die Angaben zur Gasart auf dem Typenschild des Gerätes mit der gelieferten Gasart übereinstimmen.
- Überprüfen Sie, ob das gesamte angegebene Material enthalten ist.

- ▶ Verschlusskappen der Gas- und Wasseranschlüsse entfernen.

Wasserqualität

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

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

Tab. 5

HINWEIS

Schäden am Gerät!

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

- ▶ Oben beschriebene Spezifikationen einhalten.

5.1 Aufstellraum wählen

5.1.1 Aufstellraum

Allgemeine Hinweise

- ▶ Länderspezifische Bestimmungen beachten.
- ▶ Das Gerät nicht über einer Wärmequelle installieren.
- ▶ Die in Bild 10 angegebenen Mindestabstände einhalten.
- ▶ Das Gerät in einem gut belüfteten und frostsicheren Raum installieren. Eine Abgasleitung muss vorhanden sein.

Einbau in Badezimmern oder Waschküchen



WARNUNG

Erhöhte Kohlenmonoxid-Emissionen bei verschmutztem Brenner!

Durch hohe Staubkonzentration und hohe Luftfeuchtigkeit im Aufstellraum verschmutzt der Brenner.

- ▶ Aufstellung in Bädern oder Waschküchen vermeiden.
- ▶ Wenn das nicht möglich ist: Inspektions- und Wartungsintervalle verkürzen.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Explosion!

Eine erhöhte und dauerhafte Ammoniakkonzentration kann zu Spannungsrisskorrosionen an Messing-Teilen führen (z. B. Gasähne, Überwurfmutter). In der Folge besteht Explosionsgefahr durch Gasaustritt.

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

Bei Frostgefahr:

- ▶ Gerät ausschalten.
- ▶ Gerät entleeren (→ Seite 10).

Geräte vom Typ B

- ▶ Stellen Sie das Gerät nicht in Räumen auf, deren Volumen geringer ist als in der Abb. 10 angegeben (Das Volumen der Möbel muss nur dann berücksichtigt werden, wenn es 2m³ überschreitet).

Luftzufuhr (Geräte vom Typ B)

Der Aufstellort des Gerätes muss über einen Luftzufuhrbereich verfügen, der gemäß der Tabelle direkt mit dem Außenbereich verbunden ist.

Minimaler Luftstrom		Mindestnutzfläche
≥ 1,6 m ³ /h pro kW	oder	≥ 150 cm ²

Tab. 6

Die Mindestanforderungen sind oben aufgeführt, jedoch müssen die länderspezifischen Anforderungen beachtet werden.

Das Ansauggitter für die Verbrennungsluft muss an einem Ort platziert werden, der frei von Hindernissen ist.

Um Korrosion zu vermeiden, muss die Verbrennungsluft frei von aggressiven Stoffen sein.

Aggressive Stoffe sind chlor- oder fluorhaltige Halogenkohlenwasserstoffe. Diese Stoffe sind in Lösungsmitteln, Farben, Klebstoffen, Treibgasen oder -flüssigkeiten und Haushaltsreinigern enthalten.

Wenn diese Bedingungen nicht gewährleistet werden können, sollte ein anderer Aufstellraum für das Gerät gewählt werden.

Oberflächentemperatur

Die maximale Oberflächentemperatur des Geräts liegt unter 85 °C. Daher sind keine besonderen Schutzmaßnahmen für brennbare Baustoffe und Einbaumöbel erforderlich. Landes-spezifische Bestimmungen beachten.

5.2 Mindestabstände

Bei der Auswahl des Aufstellraums müssen folgende Vorgaben eingehalten werden:

- ▶ Maximalen Abstand für alle überstehenden Teile wie Schläuche, Rohre, usw. einhalten.
- ▶ Freien Zugang für Wartungsarbeiten sicherstellen und hierfür die in Abbildung 10 angegebenen Mindestanforderungen einhalten.

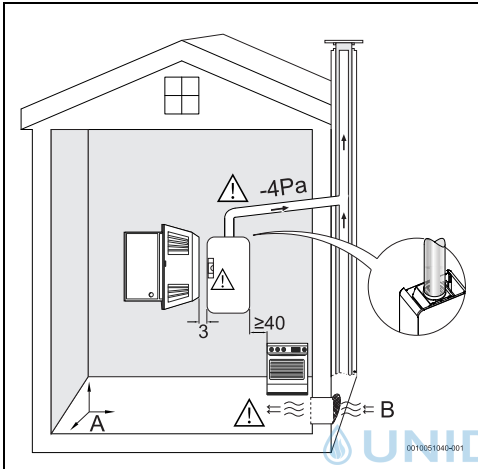


Bild 10 Mindestanforderungen

- [A] 1 m³ pro kW
[B] ≥ 1,6 m³/h pro kW oder ≥ 150 cm²

6 Installation (nur für zugelassene Fachkräfte)

6.1 Befestigungspunkte des Geräts



Vor der Montage der Befestigungspunkte:

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

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

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

6.2 Befestigung des Geräts

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

HINWEIS

Gefahr von Sachschäden!

Gerät niemals auf die Gas- und Wasseranschlüsse aufstützen.

6.3 Anschluss der Abgasleitung



GEFAHR

Vergiftungsgefahr!

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

- ▶ Bei der Installation der Abgasleitung darauf achten, dass diese keine undichten Stellen aufweist.
- Alle Geräte müssen gasdicht an eine Abgasleitung ausreichender Größe gemäß den im jeweiligen Land geltenden Normen und Vorschriften angeschlossen werden.
- Die Abgasleitung muss:
 - vertikal verlaufen (keine oder möglichst wenige Umlenkungen),
 - oberhalb der höchsten Stelle des Dachs münden,
 - gasdicht und bis zum Anschlag in den Abgasstutzen eingesetzt werden, ggf. muss die Gasdichtheit der Verbindung mit geeignetem Dichtmaterial hergestellt werden,
 - am Ende einen Wind-/Regenschutz haben.



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

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

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



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

6.4 Kondensatsammler

Wir empfehlen die Verwendung eines Kondensatsiphons.

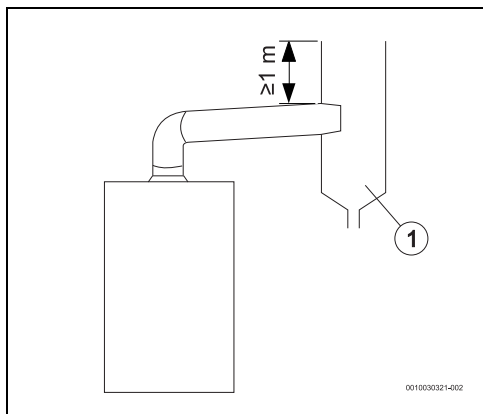


Bild 11 Kondensatsiphon

[1] Kondensatauffangsystem



Der vertikale Querschnitt des Schornsteins darf ab dem Punkt, an dem der horizontale Kanal eingeführt wird, nicht weniger als 1 m betragen.

Bei Verwendung einer thermischen Abgasklappe muss der Adapter verwendet werden.

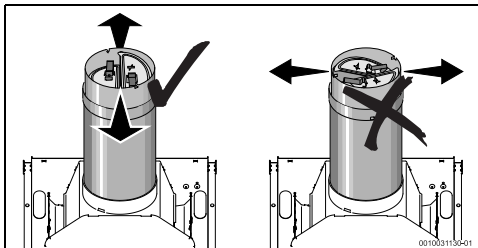


Bild 12 Abgasklappe montieren

6.5 Abgasklappe (Zubehör)

Abgasklappen

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

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

Abgasklappe montieren

HINWEIS

Anlagenschaden durch Beschädigung der Bimetall-Steuerkörper.

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

- ▶ Bimetall-Steuerkörper der Abgasklappe nicht von Hand betätigen.

Gerät ...11... - Bei Verwendung einer Abgasklappe mit Durchmesser 130 mm (7-736-505-991)



Ohne Auswirkung auf die Höhe der Geräteinstallation.

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

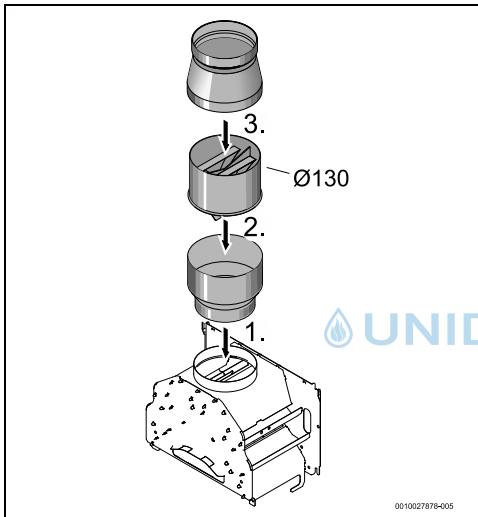


Bild 13 Ø 130 mm montieren

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



Mit + 20 cm Auswirkung auf die Höhe der Geräteinstallation.

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

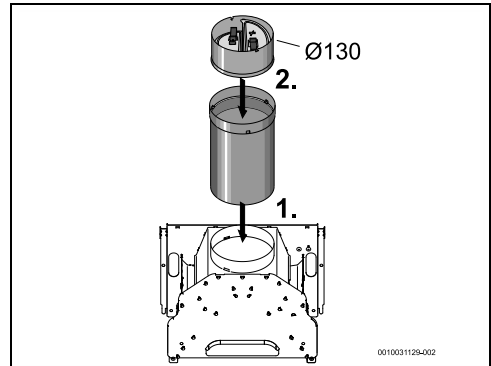


Bild 14 Ø 130 mm montieren

6.6 Wasseranschluss

HINWEIS

Gefahr von Sachschäden!

Wasserlecks.

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

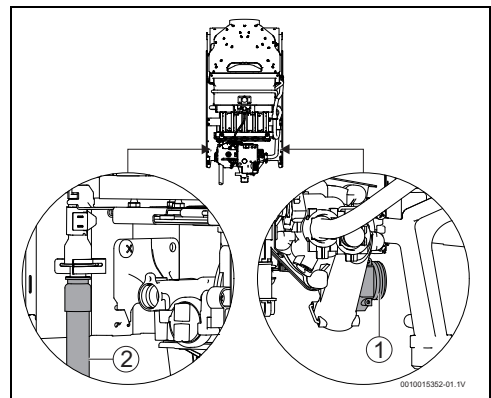


Bild 15 Wasseranschluss

- [1] Kaltwassereintritt
- [2] Warmwasseraustritt

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



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

6.7 Funktion des Hydrogenerators

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

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

6.8 Gasanschluss



GEFAHR

Brand- oder Explosionsgefahr!

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



GEFAHR

Brand- oder Explosionsgefahr!

Gasaustritt.

- ▶ Nach Abschluss der Arbeiten die Dichtheit aller Anschlüsse überprüfen.



Nur Originalzubehör verwenden.

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

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

Vorschriften zum Aufstellraum

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

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

7 Inbetriebnahme des Geräts (nur für zugelassene Fachkräfte)



Verplombte Bauteile dürfen nicht manipuliert werden.

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

Warmwasser

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



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

- ▶ Siehe Abschnitt 8.3.
- ▶ Abgasüberwachungseinrichtung auf korrekte Funktion überprüfen. (→ Abschnitt).

Erdgas



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

Flüssiggas (31)



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

7.1 Gerät einstellen



GEFAHR

Gasaustritt!

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

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

7.1.1 Zugang zum Druckmessstutzen und Einstellung der Durchflussmenge

Zugang zum Druckmessstutzen und Manometeranschluss

- Verkleidung des Geräts entfernen (siehe Seite 18).
- Dichtschraube am Druckmessstutzen lösen.
- Manometer am Druckmessstutzen anschließen.

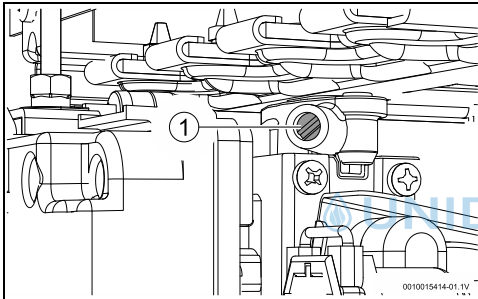


Bild 16

- [1] Messstutzen für Gasdruck im Brenner

Einstellung der maximalen Gasmenge

- Verschlusskappe der Einstellschraube entfernen.

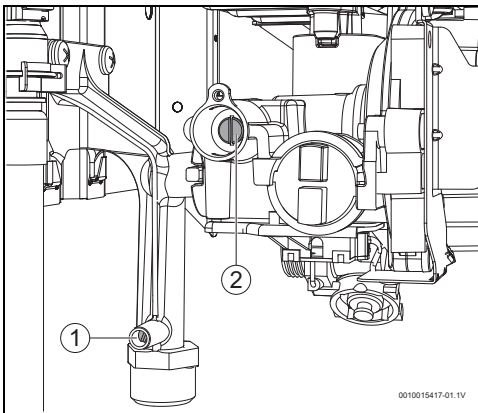


Bild 17

Inbetriebnahme des Geräts (nur für zugelassene Fachkräfte)

- [1] Messstutzen für Gasdruck am Gasanschluss
- [2] Einstellschraube

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

Minimale Gasmenge einstellen



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

7.1.2 Gasdrucktabelle

		Erdgas (21)	Erdgas (23)	Flüssiggas (B/P)	Flüssiggas (P)
Düsencode (Mark.)	11	8738726240 (120)	8738715943 (100)	8708202151 (62)	8708202151 (62)
	14	-----	-----	8738724829 (61)	8738724829 (61)
	14.R	8738726240 (120)	8738715943 (100)	-----	-----
Gas-Anschlussdruck (mbar)	11	18 - 25	18 - 25	42,5 - 57,5	42,5 - 57,5
	14	-----	-----	42,5 - 57,5	-----
	14.R	18 - 25	18 - 25	-----	-----
Düsendruck MAX (mbar)	11	10,3	13,6	27,0	33,5
	14	-----	-----	17,0	-----
	14.R	11,5	14,0	-----	-----

Tab. 7 Gasdruck

7.1.3 Gasart umstellen

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

8 Wartung (nur für zugelassene Fachkräfte)



VORSICHT

Sachschaden und/oder Personenschaden durch ungeeignete Reinigungsmittel!

Ungeeignete Reinigungsmittel mit entzündlichen Bestandteilen können explodieren und/oder Brände verursachen.

- ▶ Keine Reinigungsmittel mit entzündlichen Treibgasen verwenden.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Kohlenmonoxid!

Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb ist mindestens alle 12 Monate eine Wartung und Reinigung gemäß Kapitel 8 durchzuführen.



Die Wartung darf nur von einem zugelassenen Fachbetrieb durchgeführt werden.



WARNUNG

Lecks!

Gas-/Wasserlecks

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Einspritzdüsen des Gasverteilungsrohrs niemals demontiert werden.
- ▶ Bei der Montage auf ordnungsgemäße Positionierung der Dichtungen und O-Ringe achten.
Insbesondere bei der Wartung von Wandgeräten besteht die Gefahr, dass Dichtungen und O-Ringe nicht ordnungsgemäß positioniert werden.

- ▶ Ihr Gerät darf nur von einem zertifizierten Fachbetrieb gewartet werden.
- ▶ Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- ▶ Ersatzteile anhand des Ersatzteilkatalogs des Geräts bestellen.
- ▶ Alle Absperreinrichtungen für Gas und Wasser schließen.
- ▶ Ersetzen Sie die demontierten Dichtungen und O-Ringe durch neue.
- ▶ Nur die folgenden Schmierstoffe dürfen verwendet werden:
 - In hydraulischen Kupplungen: Unisilikon L 641 (8 709 918 413 0).
 - Verschraubungen (Gas): HfT 1 v 5 (8 709 918 010).

8.1 Verkleidung entfernen

- ▶ Leistungswahlschalter entfernen [1].
- ▶ Temperatur-/Wassermengenwähler abnehmen [2].

- Die beiden Befestigungsschrauben der Verkleidung [3] entfernen.

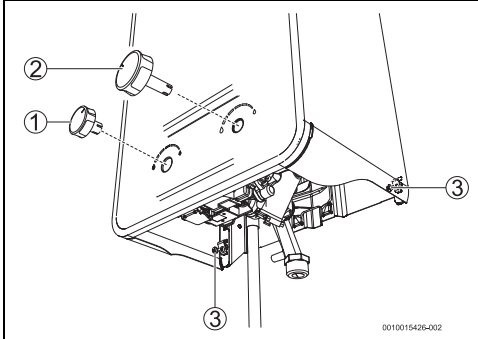


Bild 18 Verkleidung entfernen

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

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

8.2 Regelmäßige Wartungen

Funktionsprüfung

- Alle Sicherheits-, Regel-, und Steuerelemente auf ordnungsgemäße Funktion überprüfen.

Zu prüfende Sicherheitselemente → (Abb.) 2

- Abgasüberwachungsvorrichtung
- Temperaturbegrenzer
- Überwachungselektrode
- Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennerflamme
- Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennkammer

Die einwandfreie Funktion der Überwachungselektrode kann wie folgt geprüft werden:

- Gerät in Betrieb nehmen.
- Verbindung zur Überwachungselektrode lösen.
Das Gerät sollte sich in wenigen Sekunden ausschalten.

Die einwandfreie Funktion der Abgasüberwachungsvorrichtung kann entsprechend der Beschreibung in Kapitel "Ordnungsgemäße Funktion der Vorrichtung überprüfen" geprüft werden.

Die einwandfreie Funktion der übrigen Elemente kann wie folgt geprüft werden:

- Gerät in Betrieb nehmen.

- Wärmequelle (z. B. einen Haartrockner) in die Nähe des zu prüfenden Elements bringen.
Das Gerät sollte sich nach einigen Minuten ausschalten.



Warten Sie nach der Funktionsprüfung eines Elements etwa 10 Minuten, bevor Sie das Gerät wieder in Betrieb nehmen.

8.2.1 Wärmeblock

Zum Ausbau der Brennkammer:

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

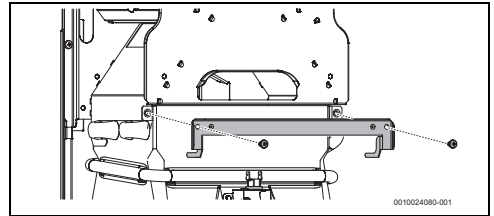


Bild 19

- Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Brenner auf der Rückseite befestigt ist [1].

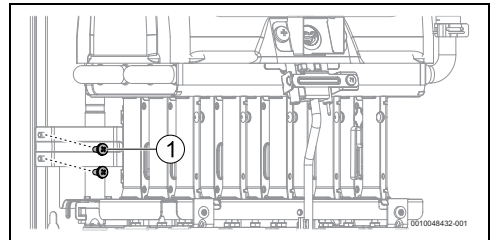


Bild 20

- [1] Schrauben zur Befestigung des Brenners an der Rückwand
- Die Schraube entfernen, mit der die Zündbrennerhalterung [1] befestigt ist.

- Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Halterung des Feuerraumzustands-Kontrollgeräts [2] befestigt ist.

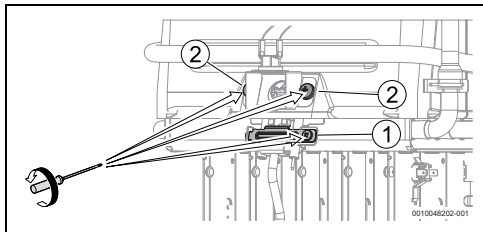


Bild 21

- [1] Befestigungsschrauben der Halterung des Zündbrenners
- [2] Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennkammer

- Beide seitliche Halterungen abnehmen.

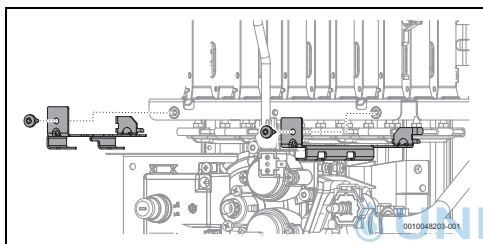


Bild 22

- Entfernen Sie die Klammern, mit denen die Wasserleitungen am Brennraum befestigt sind [1].
- Entfernen Sie den Halteclip [2] und das Kaltwasserrohr [3].

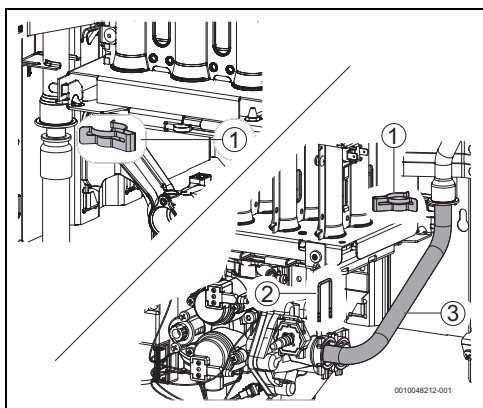


Bild 23

- [1] Befestigungsclip

- [2] Haltebremse
- [3] Kaltwassertemperatur

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

HINWEIS

Schäden am Gerät!

Beschädigung der Brennkammer!

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

8.2.2 Brenner

- Brenner demontieren.
- Brennoberfläche mit einem Staubsauger absaugen.

HINWEIS

Schäden am Gerät!

Schmutzablagerungen im Gerät.

- Den Brenner mit nach unten gedrehter Brennoberfläche reinigen, um Schmutzablagerungen zu vermeiden.
- Verwenden Sie eine weiche Bürste [1] und reinigen Sie die Brennoberfläche vorsichtig, wobei der Brenner immer nach unten zeigt.

HINWEIS

Schäden am Gerät!

Schäden an der Brennoberfläche.

- Keine Stahlbürsten verwenden, die Schäden an der Brennoberfläche verursachen können.

- Brennoberfläche mit einem Luftstrahl durchspülen [2].

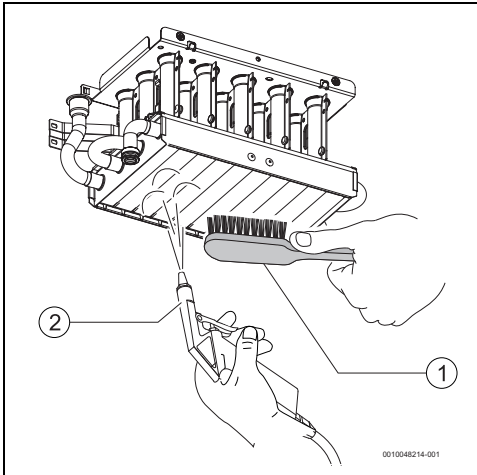


Bild 24

- [1] Bürste
- [2] Luftstrahl

Bei starker Verschmutzung unterhalb der Brennoberfläche oder bei zu hohen Kohlenmonoxid-Emissionen:

- Waschen Sie den Brenner mit Wasser und Seife.
- Mit klarem Wasser ausspülen.

8.2.3 Zündbrenner und Elektroden

Zur Wartung des Zündbrenners und der Überwachungs-/Zündelektrode:

- Befestigungsschraube der Zündbrennerhalterung entfernen, Abb. 21, [1].
- Befestigungsschrauben der Halterung der Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennkammer entfernen, Abb. 21, [2].
- Befestigungsclip vom Zündungsrohr lösen.

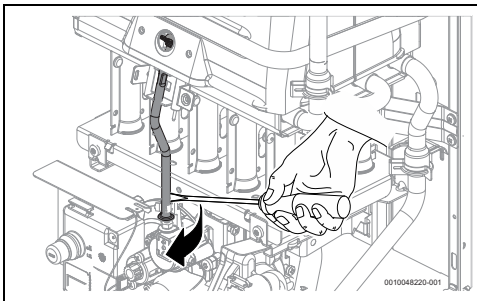


Bild 25

- Zündungsrohr zur Seite schieben.

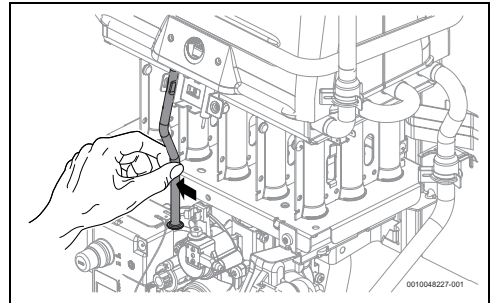


Bild 26

- Elektroden-Set so bewegen, dass es als Ganzes entfernt werden kann.

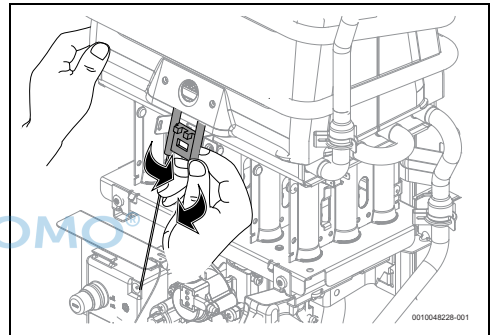


Bild 27

- Zündungsrohr so drehen, dass es entfernt werden kann.

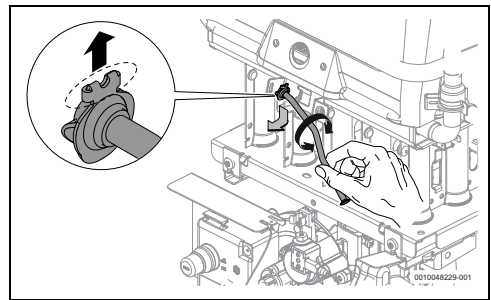


Bild 28

8.2.4 Wasserfilter / Drosselklappe

- Gerät entlüften (→ Abschnitt 4.6)
- Schließen Sie das Wasserventil vor dem Gerät.
- Entfernen Sie die Haltebremse [1].
- Entfernen Sie die Abdeckung [2].

- Tauschen Sie den Wasserfilter [3] aus.

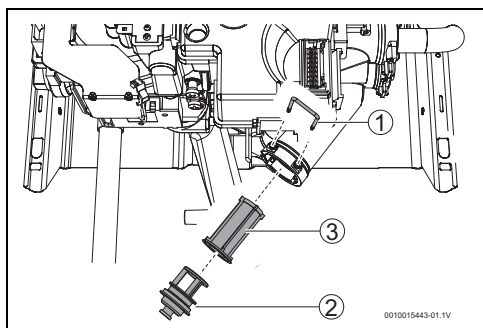


Bild 29

- [1] Bremse
- [2] Kappe
- [3] Wasserfilter



VORSICHT

Sachbeschädigung!

Die Inbetriebnahme des Geräts ohne Wasserfilter ist verboten.

- Stets einen Wasserfilter einbauen.

8.3 Einstellung des Mikroschalters



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

- Einen Warmwasserhahn öffnen.
- Mikroschalter gemäß Abb. 30 positionieren.

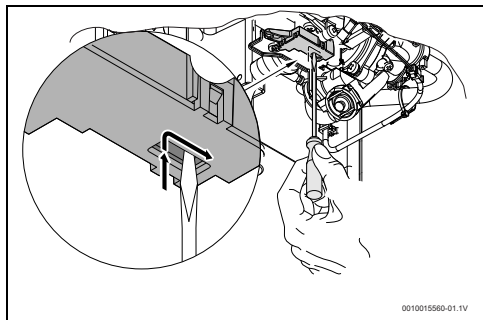


Bild 30 Rücksetzen des Mikroschalters

- Warmwasserhahn schließen.
Der Mikroschalter ist nun eingestellt.

8.4 Abgasüberwachungsvorrichtung

Ornungsgemäße Funktion der Vorrichtung überprüfen

- Abgasrohr anheben und Abgasstutzen mit einem Blech abdecken.

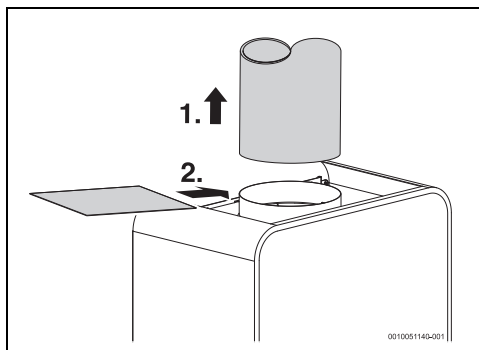


Bild 31

- Gerät in Betrieb setzen.
Das Gerät muss sich nach 2 Minuten ausschalten.

Betrieb und Schutzmaßnahmen



GEFAHR

Vergiftungsgefahr!

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

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

Wenn sich das Gerät während des Betriebs abschaltet:

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



GEFAHR

Vergiftungsgefahr!

Der Benutzer darf keine Manipulationen am Gerät vornehmen.

8.5 Inbetriebnahme nach Durchführung von Wartungsarbeiten

- ▶ Ziehen Sie alle Verbindungen nach.
- ▶ Lesen Sie Kapitel 4 "Bedienungsanleitung" und Kapitel 7.1 "Gerät einstellen".
- ▶ Überprüfen Sie die Gasregulierung (Brennerdruck).
- ▶ Prüfen Sie die Dichtheit des Auspuffkreislaufs (mit montierter Front).
- ▶ Überprüfen Sie, dass keine Gas- und Wasserlecks vorhanden sind.

9 Probleme



Diese Tabelle soll beim Erkennen von Problemen helfen, die gegebenenfalls auf die Betriebsmittel, eine mangelhafte Wartung, Installationsfehler und Ähnliches sowie externe Faktoren zurückzuführen sind und Funktionsstörungen hervorrufen. Nach dem Rücksetzen des Geräts ist die Unterstützung durch eine Fachkraft möglich, die eine Lösung bereitstellen kann. Bei einem Ausfall des Geräts:

- ▶ wenden Sie sich bitte an den Kundendienst des Herstellers.

Montage, Wartungen und Reparaturen dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. In der nachfolgenden Tabelle sind Hinweise für die Beseitigung der Probleme beschrieben.

Problem	Beschreibung	Lösung
Gerät zündet nicht und digitales Display ist aus.	Hauptschalter ist ausgeschaltet.	▶ Schalterstellung überprüfen.
Zündung des Zündbrenners ist langsam und schwierig.	Reduzierter Volumenstrom.	▶ Prüfen und korrigieren.
Wasser wird nicht richtig warm.		▶ Stellung des Wasserreglers prüfen und auf gewünschte Wassertemperatur einstellen.
Wasser wird nicht richtig warm, Flamme aus.	Unzureichende Gaszufuhr.	▶ Reduzierstück prüfen und bei unzureichendem Querschnitt oder Defekt austauschen.
		▶ Prüfen, ob Gasflaschen (Butan) während des Betriebs einfrieren, und gegebenenfalls an wärmerem Ort aufstellen.
Falsche Temperaturanzeige am digitalen Display.	Kontakt des Temperatursensors unzureichend.	▶ Prüfen und Installation korrigieren.

Problem	Beschreibung	Lösung
A4 ¹⁾	Sicherheitseinrichtung für Abgasaustritt wurde ausgelöst.	▶ Abgasaustritt prüfen. ▶ Verunreinigungen oder andere Blockaden entfernen, die den Abzug behindern. ▶ Gerät nach 10 Minuten wieder einschalten. Wenn das Problem weiterhin besteht: ▶ Fachkraft kontaktieren, um einwandfreie Luftzufuhr im Gerät und ordnungsgemäße Ableitung der Verbrennungsgase sicherzustellen. Wenn das Problem nach der Korrektur weiterhin besteht: ▶ Spezialisierte Fachkraft konsultieren.
A7	Wasseraustrittstemperaturfühler defekt.	▶ Temperaturfühler und entsprechende Anschlüsse überprüfen.
AE ¹⁾	Gerät zu lange im Dauerbetrieb (± 30 Minuten).	▶ Wasser abdrehen und wieder anstellen.
E0 ¹⁾	Interner Fehler der Zündeinheit.	▶ Gerät neu starten. Wenn das Problem weiterhin besteht: ▶ Fachkraft konsultieren.
E1	Wasseraustrittstemperaturfühler erkennt Überhitzung.	▶ Gerät abkühlen lassen und erneut probieren. Wenn das Problem weiterhin besteht: ▶ Fachkraft konsultieren.
E4 ¹⁾	Steuergerät Brennkammerstatus wurde ausgelöst.	▶ Abgasaustritt prüfen. ▶ Verunreinigungen oder andere Blockaden entfernen, die den Abzug behindern. ▶ Gerät nach 10 Minuten wieder einschalten. Wenn das Problem weiterhin besteht: ▶ Fachkraft kontaktieren, um einwandfreie Luftzufuhr im Gerät und ordnungsgemäße Ableitung der Verbrennungsgase sicherzustellen. Diese Störung kann auf einen Wartungs- und Reinigungsbedarf von Komponenten hinweisen. Wenn das Problem nach der Korrektur weiterhin besteht: ▶ Spezialisierte Fachkraft konsultieren.
E7, F9 ¹⁾	Interner Fehler.	▶ Wasser abdrehen und wieder anstellen. Wenn das Problem weiterhin besteht: ▶ Fachkraft konsultieren.

Problem	Beschreibung	Lösung
E9 ¹⁾	Temperaturbegrenzer oder Steuergerät für Brennerflammenstatus wurden ausgelöst.	▶ Gerät entriegeln. ▶ Gerät nach 10 Minuten wieder einschalten. Wenn das Problem weiterhin besteht: ▶ Fachkraft kontaktieren, um einwandfreie Luftzufuhr im Gerät und ordnungsgemäße Ableitung der Verbrennungsgase sicherzustellen. Diese Störung kann auf einen Wartungs- und Reinigungsbedarf von Komponenten hinweisen. Wenn das Problem nach der Korrektur weiterhin besteht: ▶ Spezialisierte Fachkraft konsultieren.
EA ¹⁾	Flamme wird nicht erkannt.	▶ Gasversorgungsdruck, Netzanschluss, Zündelektrode und Überwachungselektrode überprüfen.²⁾
F0 ¹⁾	Zufuhr (Ein/Aus-Schalter) erfolgte bei geöffneter Warmwasserarmatur.	▶ Wasser abdrehen und wieder anstellen. Wenn das Problem weiterhin besteht: ▶ Fachkraft konsultieren.
F7 ¹⁾	Obwohl das Gerät ausgeschaltet ist, wird eine Flamme erkannt.	▶ Elektroden und Kabel überprüfen. ▶ Abgasrohr und Leiterplatte kontrollieren.
Starke Emissionsentwicklung bei der Verbrennung.	Gasartenanpassung wurde nicht einwandfrei ausgeführt.	▶ Sicherstellen, dass das Gerät für die in der Anlage verwendete Gasart ausgelegt ist. Wenn das nicht der Fall ist: ▶ Umstellung des Geräts mithilfe eines Original-Umrüstsatzes für die Gasartenanpassung vornehmen.
	Gaseinstellungen des Geräts wurden nicht ordnungsgemäß vorgenommen.	▶ Geräteeinstellungen anpassen und Düsen überprüfen (→ Tab. 7).
	Brenner verunreinigt (gegebenenfalls nicht sichtbar).	▶ Brennerwartung nach Abschnitt "Wartung (nur für zugelassene Fachkräfte)" ausführen.
Gerät schaltet nach einiger Zeit ab.	Geringer Wasserdurchlauf im Gerät oder hohe Entnahme ausgewählt. Fehlerhafte Mikroschalter-Einstellung.	▶ Entnahme reduzieren (→ Abb. 5). Wenn das Problem weiterhin besteht: ▶ Wasserdurchlauf im Gerät reduzieren (→ Abb. 7). ▶ Mikroschalter-Einstellung ändern.²⁾ Wenn das Problem weiterhin besteht: ▶ Kontrollieren, ob der Wasser-Mindestdurchfluss beim Starten erreicht wird.
Reduzierter Volumenstrom.	Unzureichender Wassereingangsdruck.	▶ Prüfen und korrigieren.²⁾
	Armaturen oder Mischventil verunreinigt.	▶ Prüfen und reinigen.

Problem	Beschreibung	Lösung
	Wasserarmatur verstopft.	► Filter reinigen. ²⁾
	Brennkammer verstopft (Kalkablagerung).	► Reinigen und bei Bedarf entkalken. ²⁾

1) Störung löst Geräteverriegelung aus, die einen Reset erforderlich macht (→ Abschnitt 4.8).

2) Hier beschriebene Lösungen dürfen nur von Fachkräften ausgeführt werden.

Tab. 8 Probleme

Hinweis: Störungen, die durch Aufleuchten einer Warn-LED sowie einer Warnmeldung am Display angezeigt werden, lösen aus Sicherheitsgründen eine Geräteverriegelung aus. Nachdem das Problem behoben wurde, Reset-Taste drücken, um den Gerätebetrieb neu zu starten (→ Seite 11, 4.8 "Reset des Geräts durchführen").



Der Störungscode am Display ist nur bei geöffneten Warmwasserarmatur sichtbar.

10 Technische Daten

10.1 Einstellbereich Technische Daten

Technische Daten	Symbole	Einheit	...11...	...14.R..	...14...
Leistung¹⁾					
Max. Nennwärmeleistung	Pn	kW	19,2	23,6	23,6
Minimale Nennwärmeleistung	Pmin	kW	10,6	12,3	12,0
Einstellbereich		kW	10,6 - 19,2	12,3 - 23,6	12,0 - 23,6
Wärmebelastung	Qn	kW	21,8	26,8	26,8
Minimale Nennwärmebelastung	Qmin	kW	12,0	14,0	13,6
Wirkungsgrad bei 100% der Nennwärmebelastung		%	88	88	88
Wirkungsgrad bei 30% der Nennwärmebelastung		%	88	88	88
Gasdaten					
Gas-Anschlussdruck					
Erdgas		mbar	18 - 25	18 - 25	-----
Flüssiggas		mbar	42,5 - 57,5	-----	42,5 - 57,5
Gasverbrauch					
Erdgas E		m ³ /h	2,3	2,8	-----
Erdgas LL		m ³ /h	2,7	3,3	-----
Flüssiggas		kg/h	1,8	-----	2,1
Wasserdaten					
Max. zugelassener Betriebsdruck ²⁾	pw	bar	12	12	12
Min. Betriebsdruck	pwmin	bar	0,55	0,55	0,55
Minimaler Betriebsdruck bei maximaler Warmwassermenge		bar	1	1	1
Einschalt-Volumenstrom		l/min	2,6	3,0	3,0
Max. Wassermenge bei einer Temperaturerhöhung von 25 °C		l/min	11,0	14,0	14,0
Abgasdaten					
Volumenstrom der Verbrennungsprodukte ³⁾		g/s	15,3	19,5	19,5

Technische Daten	Symbole	Einheit	...11...	...14.R..	...14...
Zugbedarf		mbar	0,015	0,015	0,015
Abgastemperatur bei max. Nennwärmebelastung		°C	240	185	185
Abgastemperatur bei min. Nennwärmebelastung		°C	145	150	150
Abgasmassenstrom bei max. Nennwärmeleistung		g/s	12	16	16
Abgasmassenstrom bei min. Nennwärmeleistung		g/s	5	7	7
Temperatur		°C	160	160	160
CO2 bei max. Nennwärmebelastung		%	6,4	6,7	6,7
CO2 bei min. Nennwärmebelastung		%	3,4	3,8	3,8
Allgemeines					
Raumtemperaturschwelle		°C	5-45	5-45	5-45
CE-Kennzeichen		-	CE0464	CE0464	CE0464
Geräteklasse (Gasart) (DE)		-	II _{2ELL3B/P}	I _{2ELL}	I _{3B/P}
Geräteklasse (Gasart) (AT)		-	II _{2H3B/P}	I _{2H}	I _{3B/P}
Geräteklasse (Gasart) (CH)		-	II _{2H3B/P}	I _{2H}	I _{3B/P}
Installationstyp		-	B _{11BS}	B _{11BS}	B _{11BS}
Gewicht (ohne Verpackung)		kg	11	14	14
Höhe		mm	655	655	655
Breite		mm	310	350	425
Tiefe		mm	225	225	225

- 1) Hi 15 °C - 1013 mbar - trocken: Erdgas 34,02 MJ/m³ (9,5 kWh/m³)
Butan 45,65 MJ/kg (12,7 kWh/kg) - Propan 46,34 MJ/kg (12,9 kWh/kg)
- 2) Unter Berücksichtigung der Wasserausdehnung darf dieser Wert nicht überschritten werden
- 3) Bei Nenn-Wärmeleistung

Tab. 9

10.2 Produktdaten zum Energieverbrauch

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

Produktdaten	Symbol	Einheit	77365062 55	77365062 52	77365056 99	77365057 03	77365057 04
Produkttyp			T4304 11 D 21	T4304 11 D 23	T4304 14 DR 21	T4304 14 DR 23	T4304 14 D 31
Angegebenes Lastprofil			M	M	L	L	L
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse			A	A	A	A	A
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	%	71	71	76	76	75
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	-	-	-	-	-
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	6	6	12	12	12
Anderes Lastprofil			-	-	-	-	-

Produktdaten	Symbol	Einheit	77365062 55	77365062 52	77365056 99	77365057 03	77365057 04
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (anderes Lastprofil)	η_{wh}	%	-	-	-	-	-
Jahresstromverbrauch (anderes Lastprofil, durchschnittliche Klimaverhältnisse)	AEC	kWh	-	-	-	-	-
Jährlicher Brennstoffverbrauch (anderes Lastprofil)	AFC	GJ	-	-	-	-	-
Einstellung des Temperaturreglers (Lieferzustand)	T _{set}	°C	-	-	-	-	-
Schalleistungspegel innen	L _{WA}	dB	58	58	59	59	53
Angabe zur Fähigkeit des Betriebs außerhalb der Spitzenzeiten			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Bei Zusammenbau, Installation oder Wartung (falls anwendbar) zu treffende besondere Vorkehrungen:	siehe produktbegleitende Unterlagen						
Intelligente Regelung			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Täglicher Stromverbrauch (durchschnittliche Klimaverhältnisse)	Q _{elec}	kWh	-	-	-	-	-
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q _{fuel}	kWh	8,740	8,740	16,436	16,436	16,820
Stickoxidemission (nur für Gas oder Öl)	NO _x	mg/ kWh	24	24	30	30	28
Wöchentlicher Brennstoffverbrauch mit intelligenter Regelung	Q _{fuel, week, smart}	kWh	-	-	-	-	-
Wöchentlicher Stromverbrauch mit intelligenter Regelung	Q _{elec, week, smart}	kWh	-	-	-	-	-
Wöchentlicher Brennstoffverbrauch ohne intelligente Regelung	Q _{fuel, week}	kWh	-	-	-	-	-
Wöchentlicher Stromverbrauch ohne intelligente Regelung	Q _{elec, week}	kWh	-	-	-	-	-
Speichervolumen	V	l	-	-	-	-	-
Mischwasser bei 40 °C	V ₄₀	l	-	-	-	-	-

Tab. 10 Produktdaten zum Energieverbrauch

10.3 Schaltplan

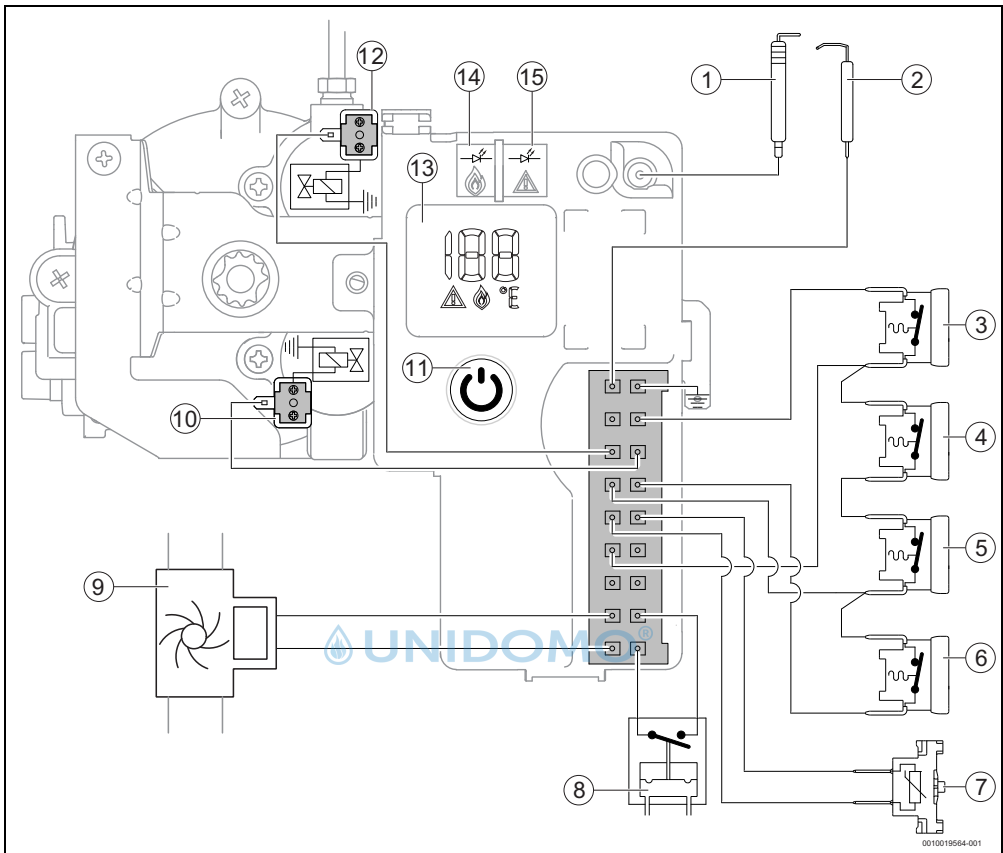


Bild 32 Schaltplan

- | | |
|---|--|
| [1] Zündelektrode | [14] LED - Überwachung des Betriebszustands des Brenners |
| [2] Überwachungselektrode | [15] LED - Störungsanzeige |
| [3] Abgasüberwachungseinrichtung | |
| [4] Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennerflamme | |
| [5] Temperaturbegrenzer | |
| [6] Einrichtung zur Zustandsüberwachung der Brennkammer | |
| [7] Warmwasser-Temperaturfühler am Austritt aus dem Gerät | |
| [8] Mikroschalter | |
| [9] Hydrogenerator | |
| [10] Servoventil | |
| [11] Schalter Ein/Aus | |
| [12] Zündgasventil | |
| [13] Digitalanzeige | |

10.4 Einstellbereich

Beispiel für 11-Liter-Modell

Bauart	Durchfluss	Δt min	Max.
11	5 l/min	27 °C	53 °C
	6 l/min	24 °C	46 °C
	7 l/min	21 °C	39 °C
	8 l/min	18 °C	34 °C
	9 l/min	16 °C	30 °C
	10 l/min	15 °C	27 °C
	11 l/min	14 °C	24 °C

Tab. 11

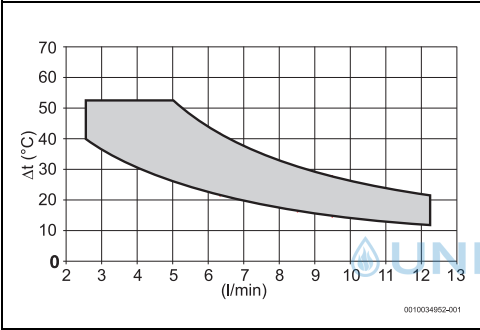


Bild 33 11-Liter-Modell

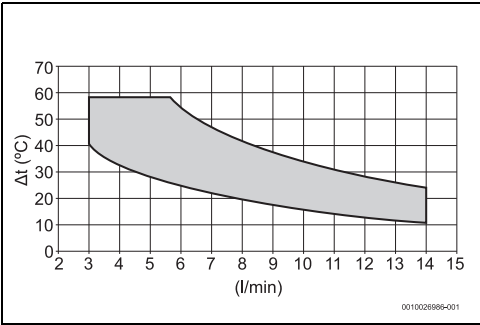


Bild 34 14-Liter-Modell

11 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe.

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

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

Verpackung

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

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können.

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

Elektro- und Elektronik-Altgeräte



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

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

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

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

Weitere Informationen finden Sie hier:

www.bosch-homecomfortgroup.com/de/unternehmen/rechtliche-themen/weee/

12 Datenschutzhinweise



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

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

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



DEUTSCHLAND

Bosch Thermotechnik GmbH
Postfach 1309
73243 Wernau
www.bosch-homecomfort.de

Kundendienstannahme

(24-Stunden-Service)
Telefon: (0 18 06) 337 337 ¹
Telefax: (0 18 03) 337 339 ²
Thermotechnik.Kundendienst@de.bosch.com

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

² aus dem deutschen Festnetz 0,09 €/Minute

ÖSTERREICH

Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Home Comfort
Göllnergasse 15-17
1030 Wien

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

www.bosch-homecomfort.at
verkauf.heizen@at.bosch.com

SCHWEIZ

Bosch Thermotechnik AG
Netzbodenstrasse 36
4133 Pratteln

www.bosch-homecomfort.ch
homecomfort-sales@ch.bosch.com