

# Logaflame H104 M/H204 M

Vor Installation und Wartung sorgfältig lesen.



**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Symbolerklärung und Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>21</b>
1.1	Symbolerklärung .....	3	8.1	Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme .....	21
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	3	8.2	Voraussetzungen zur Inbetriebnahme .....	21
<b>2</b>	<b>Angaben zum Produkt</b> .....	<b>6</b>	8.3	Erstmaliges Anheizen .....	21
2.1	Leistungserklärung gemäß Verordnung (EU) 305/2011 (DOP) .....	6	8.4	Erstinbetriebnahme .....	22
2.2	Produktdaten zum Energieverbrauch .....	6	8.5	Umstellen auf andere Gasarten .....	25
2.3	Lieferumfang .....	6	8.5.1	Erdgas E nach LL .....	25
2.4	Zubehör .....	6	8.5.2	Erdgas E nach Flüssiggas 3B/P .....	25
2.5	Typschild .....	6	8.5.3	Flüssiggas 3B/P nach Erdgas E .....	26
2.6	Originalersatzteile .....	6	8.6	Betreiber einweisen .....	26
2.7	Erklärung der verwendeten Begriffe .....	6	<b>9</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>26</b>
2.8	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6	<b>10</b>	<b>Außerbetriebnahme</b> .....	<b>26</b>
2.9	Zulässige Brennstoffe .....	7	<b>11</b>	<b>Inspektion, Reinigung und Wartung</b> .....	<b>27</b>
2.10	Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel .....	7	11.1	Sicherheitshinweise zur Pflege, Reinigung und Wartung .....	27
2.11	Produktbeschreibung .....	7	11.2	Ofen warten .....	27
2.12	Produktübersicht .....	7	11.2.1	Grundsätzliche Wartungsarbeiten .....	27
2.13	Maße und Gewichte .....	8	11.2.2	Verbrennungsluft- und Abgasrohr reinigen .....	27
<b>3</b>	<b>Normen, Vorschriften und Richtlinien</b> .....	<b>9</b>	11.2.3	Gasbrenner reinigen .....	27
3.1	Genehmigungs- und Informationspflicht .....	9	11.2.4	Heizeinsatz reinigen .....	28
<b>4</b>	<b>Transport</b> .....	<b>9</b>	11.2.5	Dichtheit im Betriebszustand kontrollieren .....	28
<b>5</b>	<b>Installation</b> .....	<b>10</b>	11.2.6	Gasanschlussdruck (Fließdruck) prüfen .....	28
5.1	Sicherheitshinweise zur Installation .....	10	11.2.7	Düsendruck prüfen und einstellen .....	28
5.2	Aufstellbedingungen .....	10	11.2.8	Abgasmessung .....	28
5.2.1	Sicherheitshinweise zur Aufstellung .....	10	11.2.9	Wartung bestätigen .....	28
5.3	Brandschutz und Wärmeschutz .....	10	11.2.10	CO-Gehalt .....	28
5.3.1	Heizkammer-Mindestabstände .....	11	<b>12</b>	<b>Umweltschutz und Entsorgung</b> .....	<b>29</b>
5.4	Heizkammer einrichten .....	11	<b>13</b>	<b>Störungen beheben</b> .....	<b>30</b>
5.4.1	Fußboden in der Heizkammer einrichten .....	11	<b>14</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>31</b>
5.4.2	Heizkammer dämmen .....	12	14.1	Technische Daten .....	31
5.4.3	Fußboden vor dem Ofen .....	12	14.2	Werte zur Abgasberechnung .....	31
5.5	Aufstellung .....	13	14.3	Gasarten und Drücke .....	32
5.5.1	Heizeinsatz auf Traglager stellen .....	13	14.4	Inbetriebnahmeprotokoll .....	33
5.5.2	Vortür montieren .....	13	14.5	Inspektions- und Wartungsprotokoll .....	34
5.5.3	Anschlag der Vortür wechseln .....	14			
5.5.4	Frontplatte montieren .....	14			
5.5.5	Nischenrahmen montieren .....	14			
5.6	Prüföffnungen .....	16			
5.7	Luftumwälzung .....	16			
5.8	Heiz- und Abgasanschlüsse .....	16			
5.9	Abgasanlage montieren .....	17			
5.10	Abgasklappe (Zubehör) .....	17			
5.11	Abgasüberwachung .....	18			
5.12	Verbrennungsluftzufuhr .....	18			
5.12.1	Heizeinsatz raumluftabhängig betreiben .....	18			
5.12.2	Vortür .....	18			
<b>6</b>	<b>Gasanschluss</b> .....	<b>19</b>			
6.1	Sicherheitshinweise zum Gasanschluss .....	19			
6.2	Gasanschluss herstellen .....	19			
<b>7</b>	<b>Temperaturfühler</b> .....	<b>20</b>			

# 1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

## 1.1 Symbolerklärung

### Warnhinweise

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

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

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

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

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

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

### Wichtige Informationen

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

### Weitere Symbole

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

Tab. 1

## 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

### Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachkräfte für Gas- und Wasserinstallationen, Heizungs- und Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Installationsanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler, usw.) vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

### Allgemeine Sicherheitshinweise

Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann zu schweren Personenschäden – auch mit Todesfolge – sowie Sach- und Umweltschäden führen.

- ▶ Wartung mindestens einmal jährlich durchführen. Dabei die Gesamtanlage auf einwandfreie Funktion prüfen. Mängel umgehend beheben.
- ▶ Sich niemals selbst in Lebensgefahr bringen. Die eigene Sicherheit geht immer vor.
- ▶ Vor Inbetriebnahme der Heizungsanlage diese Anleitung sorgfältig durchlesen.

### Produktsicherheit

Der Ofen ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Personenschäden oder Sachschäden entstehen.

- ▶ Produkt nur bestimmungsgemäß, in technisch einwandfreiem Zustand sowie sicherheits- und gefahrenbewusst verwenden.

### Verhalten im Notfall

- ▶ Sich niemals selbst in Lebensgefahr bringen.
- Wenn es ohne Gefährdung der eigenen Person möglich ist:
- ▶ Andere Personen warnen und zum Verlassen des Gebäudes auffordern.
  - ▶ Ofen außer Betrieb nehmen.

### **⚠ 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.

### **⚠ Gefahr durch Explosion entzündlicher Gase**

- ▶ Arbeiten an gasführenden Bauteilen dürfen nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.

### **⚠ Aufstellen, Umbauen und Betrieb**

- ▶ Ofen nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb einbauen, umbauen und einstellen lassen.
- ▶ Keine Teile am Ofen ändern, da sonst die Zulassung erlischt.
- ▶ Abgasführende Teile nicht ändern.
- ▶ Bei raumluftabhängigem Betrieb: Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern.
- ▶ Verbrennungsluftöffnungen (z. B. Fenster) gegen unbeabsichtigtes Schließen sichern.

### **⚠ Brandgefahr**

- ▶ Keine brennbaren Materialien oder Flüssigkeiten in der Nähe oder auf der Ofenanlage lagern oder ablegen.
- ▶ Bevor in der Nähe der Ofenanlage mit explosiven oder leicht brennbaren Materialien gearbeitet wird, die Ofenanlage ausbrennen und auskühlen lassen.
- ▶ Keine brennbaren Gegenstände (z. B. Möbel, Teppiche, Blumen) vor der Feuerraumöffnung aufstellen.
- ▶ Ofen auf einer nicht brennbaren Unterlage aufstellen.
- ▶ Sicherheitsabstände um den Ofen einhalten.

### **⚠ Gefahr durch explosive und leicht entflammare Materialien**

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

### **⚠ Bauseitige Voraussetzungen**

Für den Betrieb von Ofenanlagen gelten örtlich spezifische feuerpolizeiliche und baurechtliche Vorschriften, deren Einhaltung Grundvoraussetzung für einen sicheren Betrieb ist.

- ▶ Ofenanlage durch die genehmigungspflichtige Behörde (z. B. bevollmächtigter Bezirksschornsteinfeger) abnehmen lassen.

### **⚠ Gefahr durch unzureichende Frischluftzufuhr und Atemluft**

- ▶ Während des Heizbetriebs ausreichende Frischluftzufuhr zum Aufstellraum sicherstellen. Dies gilt auch für den zeitgleichen Betrieb der Ofenanlage mit weiteren Wärmeerzeugern.
- ▶ Bei gemeinsamem Betrieb der Ofenanlage und einer Wohnungslüftung oder Dunstabzugshaube die Beurteilungskriterien des Schornsteinfegerhandwerks beachten.
- ▶ Sicherstellen, dass alle Anschlüsse und Verbindungen zwischen Ofenanlage und Schornstein dicht sind.
- ▶ Luft frei halten von aggressiven Stoffen (z. B. Halogen-Kohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten). Korrosion wird so vermieden.

### **⚠ Anlagenschaden durch ungeeigneten Schornstein**

Bei höherem Förderdruck steigen die Leistung und die Emissionen, wodurch die Ofenanlage stärker belastet wird und beschädigt werden kann.

- ▶ Sicherstellen, dass Schornstein und Abgasanschluss den gültigen Vorschriften entsprechen (→ Kapitel 3, Seite 9).
- ▶ Schornsteinberechnung durchführen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Schornsteinhöhe, ausgehend von der Abgaseinführung, mindestens 4 m beträgt.
- ▶ Einhaltung des notwendigen Förderdrucks prüfen.
- ▶ Anschlüsse und Verbindungen zum Schornstein so kurz wie möglich halten und mit Steigung verlegen.

**⚠️ Reinigung, Wartung und Störungsbehebung**

- ▶ Wartung und Instandhaltung nur durch einen zugelassenen Heizungsfachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Nur Originalersatzteile und -zubehör verwenden.
- ▶ Reinigung und Wartung mindestens 1x jährlich durchführen. Dabei die Gesamtanlage auf einwandfreie Funktion prüfen. Mängel umgehend beheben.

**⚠️ Einweisung des Betreibers**

- ▶ Betreiber in die bestimmungsgemäße Verwendung des Ofens einweisen.
- ▶ Betreiber die Wirkungsweise und Bedienung des Geräts erklären.
- ▶ Inbetriebnahme- und Übergabeprotokoll in diesem Dokument ausfüllen.
- ▶ Technische Dokumente dem Betreiber übergeben.
- ▶ Betreiber darauf hinweisen, dass er die Anlage nicht verändern darf.

## 2 Angaben zum Produkt

### 2.1 Leistungserklärung gemäß Verordnung (EU) 305/2011 (DOP)

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Die Konformität wurde mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen.

Die Leistungserklärung ist in der Bedienungsanleitung enthalten oder Sie können die Leistungserklärung anfordern. Wenden Sie sich dazu an die Adresse auf der Rückseite dieser Anleitung.

### 2.2 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die Produktdaten zum Energieverbrauch finden Sie in der Bedienungsanleitung für den Betreiber.

### 2.3 Lieferumfang

- ▶ Verpackung bei Anlieferung auf Unversehrtheit prüfen.
- ▶ Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen:
  - Heizeinsatz (verpackt auf Palette)
  - Technische Dokumentation

### 2.4 Zubehör

- Frontplatte klein
- Frontplatte groß
- Vortür für Frontplatte
- Nischenrahmen
- Traglager
- Abgasbogen
- Adapter für Abgasklappe
- Abgasklappe
- Gasartumbau-Set

### 2.5 Typschild

Das Typschild befindet sich in der Brennernische auf der rechten Seite (→ Bild 3, Seite 7).

### 2.6 Originalersatzteile

Die Artikelnummern der Originalersatzteile finden Sie im Ersatzteilkatalog.

### 2.7 Erklärung der verwendeten Begriffe

#### Heizeinsatz (Einzelraumheizgerät)

Der Heizeinsatz wurde und wird im weiteren Verlauf dieses Dokuments als Heizeinsatz, Feuerstätte oder Ofen bezeichnet. Der Heizeinsatz mit seinen Anlagenkomponenten (z. B. Komplettstation, Rohren, Pufferspeicher und Schornstein) wird in seiner Gesamtheit oder in Teilen als Ofenanlage bezeichnet.

#### Fachbetrieb

Ein Fachbetrieb ist eine Organisationseinheit der gewerblichen Wirtschaft mit fachlich ausgebildetem Personal.

#### Fachkraft

Eine Fachkraft ist eine Person, die über umfangreiches theoretisches und praktisches Fachwissen sowie Erfahrungen auf dem Fachgebiet und Kenntnis von einschlägigen Normen verfügt.

### 2.8 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Buderus Gas-Heizeinsätze entsprechen in ihrer Konstruktion und in ihrem Betriebsverhalten den „Grundlegenden Anforderungen der Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426“ unter Berücksichtigung der EN 613. Der Gas-Heizeinsatz (Einzelraumheizgerät) wird in Ofenanlagen eingebaut.

Gemäß Abschnitt 1.2.1 der „Grundlegenden Anforderungen der Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426“ darf der Gas-Heizeinsatz nur in einem gut belüfteten Raum betrieben werden.

Der Gas-Heizeinsatz wird raumluftabhängig betrieben und bezieht seine Verbrennungsluft aus dem Aufstellraum.

Der Gas-Heizeinsatz ist vorgesehen für die Verwendung an Gasinstalltionen mit Druckregler.

Der Einbau von Heizgaswegen und der Betrieb des Gas-Heizeinsatzes in bestehenden Anlagen mit eingebauten Heizgaswegen ist nicht zulässig.

#### Mehrfachbelegung

Eine Mehrfachbelegung bei Eignung des Schornsteins ist möglich.

- Alle an einem Schornstein angeschlossenen Feuerstätten müssen für eine Mehrfachbelegung zugelassen sein.
- Bei der Mehrfachbelegung sind bis zu 3 gleiche Gas-Heizeinsätze an einem Schornstein möglich. Wenn mehr als 3 Heizeinsätze an einem Schornstein angeschlossen sind, muss jeder mit einer Abgasklappe ausgestattet sein.
- Die Verbrennungsluftzufuhr für alle angeschlossenen Geräte muss sichergestellt sein.

#### Abluft, Dunstabzugshauben, Wohnungslüftung

Bei gleichzeitiger Verwendung des Ofens mit raumluftunabhängigem Anschluss mit luftabsaugenden Anlagen (z. B. Dunstabzugshaube, Lüftungs-/Abluftanlagen) muss sichergestellt sein, dass im Aufstellraum nicht mehr als 8 Pa Unterdruck gegenüber dem Freien entstehen kann.



**GEFAHR:**

#### Vergiftungsgefahr durch Abgase!

Bei gleichzeitiger Nutzung von luftabsaugenden Anlagen (z. B. Dunstabzugshaube, Lüftungsanlage, Toilettenentlüftung) und einer raumluftabhängigen Feuerstätte besteht Vergiftungsgefahr.

- ▶ Während des Heizbetriebs ausreichende Frischluftzufuhr zum Aufstellraum sicherstellen.
- ▶ Bei gemeinsamem Betrieb der Feuerstätte und luftabsaugenden Anlagen die Beurteilungskriterien des Schornstiefegerhandwerks beachten.
- ▶ Rücksprache mit der zuständigen Genehmigungsbehörde halten (z. B. bevollmächtigter Bezirksschornstiefeger).

Raumluftabhängige Feuerstätten beziehen ihre Verbrennungsluft aus dem Aufstellraum und führen ihre Abgase durch eine Abgasanlage (z. B. Schornstein) ins Freie.

- ▶ Verbrennungsluftversorgung sicherstellen.
- ▶ Sicherheitseinrichtung einbauen, z. B. Verriegelung der Luftabsaugung über einen Fensterkippschalter.

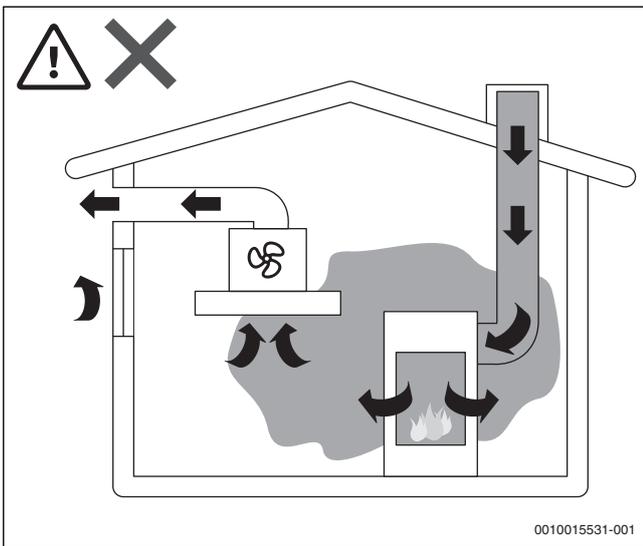


Bild 1 Falscher Weg der Frischluftzufuhr

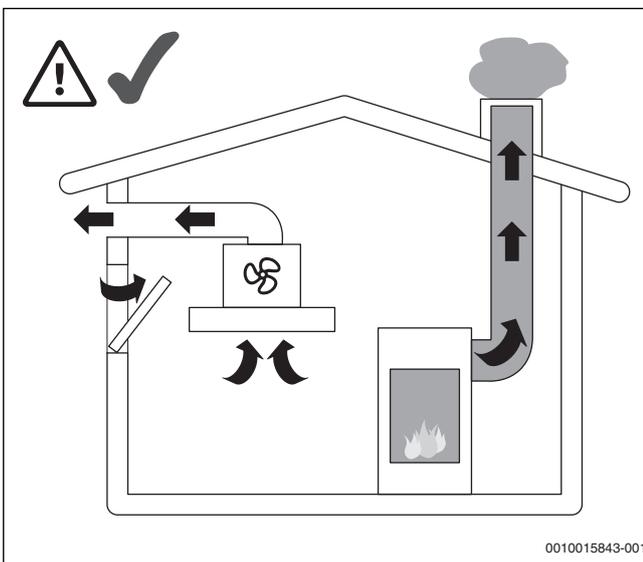


Bild 2 Richtiger Weg der Frischluftzufuhr

Beispiel:

In Verbindung mit einer eingeschalteten Dunstabzugshaube wird der Küche und den benachbarten Räumen ein Teil der Raumluft entzogen. Ohne ausreichende Zuluft entsteht ein Unterdruck. Die Feuerstätte erhält zu wenig Verbrennungsluft. Giftige Gase aus der Feuerstätte, dem Schornstein oder Abzugsschacht können in die Wohnräume zurückgesaugt werden.

► Immer ausreichende Zuluft sicherstellen.

### Reinigung und Wartung

Die Einhaltung der Reinigungs- und Wartungsintervalle gehört ebenfalls zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

## 2.9 Zulässige Brennstoffe

Die Brennstoffe für die Ofenanlage entnehmen Sie den technischen Daten (→ Kapitel 14.1, Seite 31).

## 2.10 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel

Für die Installation, Montage und Wartung benötigen Sie:

- Werkzeug aus den Bereichen Ofen- und Lüftungsbau, Kamin- und Kachelofenbau sowie Wasserinstallation

## 2.11 Produktbeschreibung

Der Gas-Heizeinsatz ist aus Gusseisen und wird in Warmluft-Schwerkraftheizungen eingesetzt. Im Zubehörprogramm können Frontplatte und Nischenrahmen gewählt werden.

Der Gas-Heizeinsatz moduliert die Wärmeleistung stromlos und ist mit einer Abgasüberwachung ausgerüstet. Die Heizflächen nehmen Wärme auf und geben sie über die Kachelflächen als Strahlungswärme wieder ab.

Werkseitig ist der Gas-Heizeinsatz für die Gasart Erdgas E voreingestellt. Die Gasartumstellung auf Erdgas LL oder Flüssiggas 3B/P erfolgt mit dem Gasartumbau-Set.

Der Gas-Heizeinsatz ist für den raumluftabhängigen Betrieb zugelassen und bezieht seine Verbrennungsluft aus dem Aufstellraum.

Der Gas-Heizeinsatz regelt die Temperatur im Aufstellraum über einen Kapillarfühler an der Gasarmatur.

## 2.12 Produktübersicht

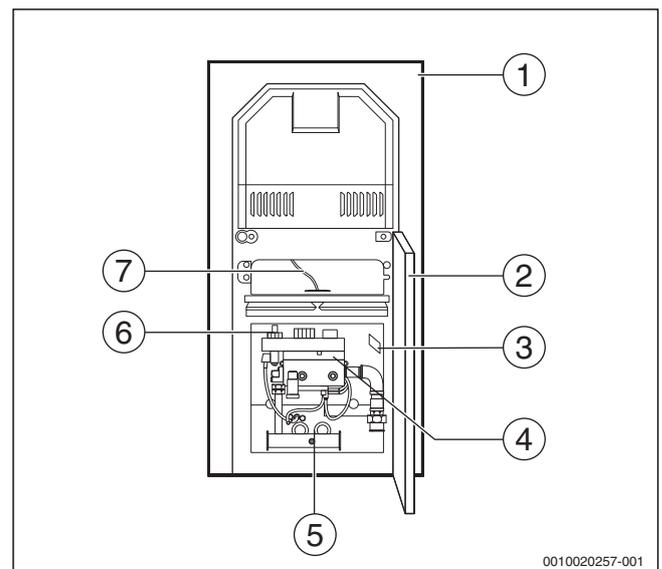


Bild 3 Produktübersicht

- [1] Frontplatte
- [2] Vortür (Zubehör)
- [3] Typschild
- [4] Gasarmatur
- [5] Brenner
- [6] Bedienelemente
- [7] Abgasüberwachung

2.13 Maße und Gewichte

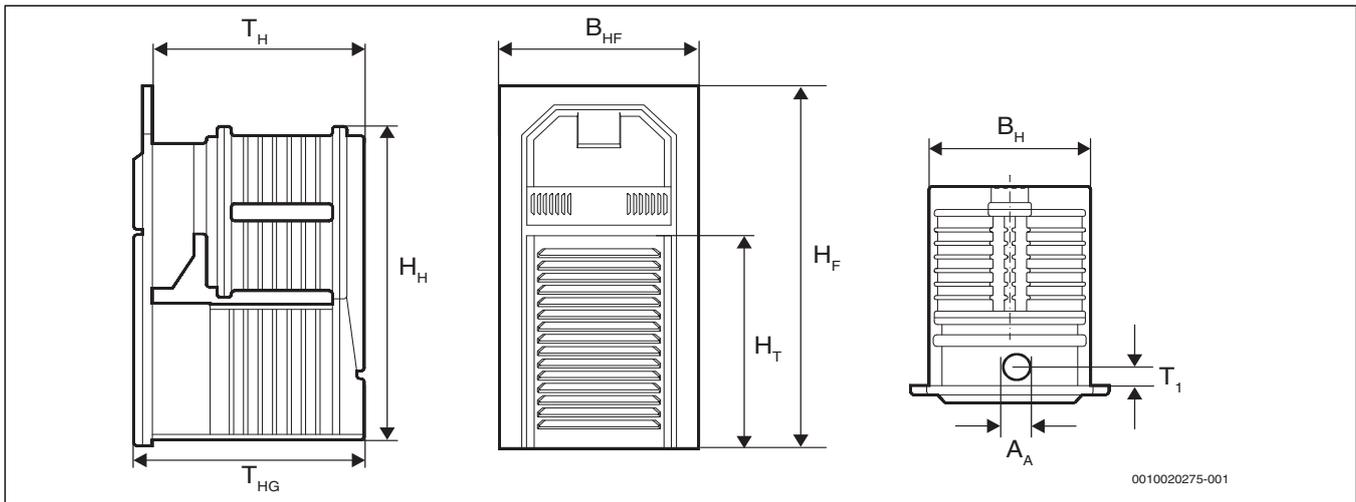


Bild 4 Maße und Gewichte

		Einheit	H104 M	H204 M
Höhe Heizeinsatz	$H_H$	mm	780	780
Höhe Frontplatte (Frontplatte groß/Frontplatte klein/ Nischenrahmen)	$H_F$	mm	895/775/845	895/775/845
Höhe Tür	$H_T$	mm	530	530
Breite Heizeinsatz	$B_H$	mm	374	374
Breite Frontplatte (Frontplatte groß/Frontplatte klein/ Nischenrahmen)	$B_{HF}$	mm	460/385/385...445	460/385/385...445
Tiefe Heizeinsatz	$T_H$	mm	500	500
Tiefe Heizeinsatz gesamt (Frontplatte groß/Frontplatte klein/ Nischenrahmen)	$T_{HG}$	mm	542/542/642	542/542/642
Abstand von Frontplatte bis Mitte Abgasstutzen	$T_1$	mm	55	55
Ø Abgasanschluss	$A_A$	mm	80	80
Gewicht Heizeinsatz	-	kg	81,5	116,3
Gewicht Nischenrahmen – 845 × 358...445 × 125 mm	-	kg	~4	~4
Gewicht der Frontplatte – 895 × 460 mm	-	kg	13	13
Gewicht der Frontplatte – 775 × 385 mm	-	kg	10	10
Gewicht Tür	-	kg	6	6

Tab. 2 Abmessungen

### 3 Normen, Vorschriften und Richtlinien

Die Ofenanlage muss nach den geltenden Vorschriften angeschlossen und betrieben werden. Zur Installation und Benutzung der Ofenanlage müssen zum Beispiel folgende Dokumente und/oder Vorschriften beachtet werden:

- Technische Dokumente des Produkts
- Örtliche feuerpolizeiliche Vorschriften
- Baurechtliche Vorschriften
- Landesbau- und Feuerungsverordnung
- Örtliche Aufstellbedingungen sowie nationale und europäische Normen
- Schornsteinbemessung nach EN 13384-1, EN 13384-2
- TRGI: Technische Regeln für Gasinstallation
- TRF: Technische Regeln für Flüssiggas
- DVGW-Arbeitsbl. G 260: Gasbeschaffenheit

Gemäß Abschnitt 1.2.1 der grundlegenden Anforderungen der Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426:

- Die Bestimmungen für den elektrischen Anschluss an die Stromversorgung
- Die technischen Regeln des Gasversorgungsunternehmens über den Anschluss des Gasbrenners an das örtliche Gasnetz
- Heizeinsätze für gasförmige Brennstoffe nach EN 613:2000
- Technische Regeln des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks (TR-OL)
- Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426

#### 3.1 Genehmigungs- und Informationspflicht

- ▶ Installation eines Gasgeräts beim zuständigen Gasversorgungsunternehmen anzeigen und genehmigen lassen.
- ▶ Darauf achten, dass regional bedingt Genehmigungen für die Abgasanlage erforderlich sind.
- ▶ Vor der Installation die zuständige Genehmigungsbehörde (z. B. den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister) informieren.

### 4 Transport



#### VORSICHT:

#### Verletzungsgefahr durch das Tragen schwerer Lasten!

Falsches Anheben und Tragen schwerer Lasten kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Transportkennzeichnungen auf den Verpackungen beachten.
- ▶ Gerät nur an den dafür vorgesehenen Stellen anheben.
- ▶ Gerät mit einer ausreichenden Anzahl von Personen anheben und tragen.
  - oder -
- ▶ Geeignete Transportmittel verwenden (z. B. Hubwagen, Sackkarre mit Spanngurt).
- ▶ Gerät gegen Verrutschen, Kippen und Herunterfallen sichern.



#### VORSICHT:

#### Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Transport!

Durch die Kopflastigkeit des Geräts besteht die Gefahr, dass das Gerät kippen kann.

- ▶ Gerät nur senkrecht anheben.
- ▶ Geeignete Transportmittel verwenden.
- ▶ Gerät gegen Kippen und Verrutschen sichern.

Der Ofen wird verpackt und mit Transportsicherungen versehen auf Palette geliefert. Informieren Sie sich über Gewicht und Abmessungen der Verpackungseinheit.

Wir empfehlen, den Ofen verpackt zum Aufstellort zu transportieren.

- ▶ Sicherstellen, dass die Transportmittel und -wege zum gefahrlosen Transport geeignet sind und genügend Personen zur Verfügung stehen.
- ▶ Sackkarre oder Hubwagen nur an der gekennzeichneten Stelle des verpackten Ofens anstellen. Sie vermeiden dadurch mögliche Beschädigungen empfindlicher Teile an der Vorderseite des Ofens (z. B. Glas der Türen).
- ▶ Ofen mit einem Spanngurt am Transportmittel sichern.
- ▶ Ofen zum Aufstellort transportieren.

## 5 Installation

### 5.1 Sicherheitshinweise zur Installation

#### HINWEIS:

#### Anlagenschaden durch Unterschreiten des Mindestförderdrucks bei Nennwärmeleistung!

- ▶ Sicherstellen, dass der Schornstein und der Abgasanschluss den gültigen Vorschriften entsprechen.
- ▶ Rücksprache mit der zuständigen Genehmigungsbehörde halten (z. B. bevollmächtigter Bezirksschornsteinfeger).
- ▶ Einhaltung des notwendigen Förderdrucks prüfen.

#### Sicherheitshinweise zum Abgasanschluss

- ▶ Sicherstellen, dass die Dichtheit sämtlicher Anschlüsse und Verbindungen zwischen Ofen und Schornstein gewährleistet ist.
- ▶ Anschlüsse zum Schornstein auf kürzestem Weg und mit Steigung verbinden.

### 5.2 Aufstellbedingungen

#### 5.2.1 Sicherheitshinweise zur Aufstellung



Beachten Sie für die Installation und den Betrieb der Anlage die landesspezifischen und örtlichen Normen und Richtlinien. Lassen Sie die Ofenanlage durch die genehmigungspflichtige Behörde (z. B. bevollmächtigter Bezirksschornsteinfeger) abnehmen.

Bevor der Ofen aufgestellt werden kann, müssen die bauseitigen Voraussetzungen erfüllt sein. Für die Einhaltung der Aufstellbedingungen sind Betreiber und ausführender Fachbetrieb verantwortlich.

#### Aufstellraum

- Der Aufstellraum muss für den gefahrlosen Betrieb geeignet sein.
- Der Aufstellraum muss frostfrei sein.
- Die ausreichende Frischluftzufuhr muss sichergestellt sein. Dazu sind gegebenenfalls bauseitige Maßnahmen (Außenluftöffnung oder Verbrennungsluftrohr ins Freie) nötig.

#### Aufstellort

- Die Aufstellfläche muss ausreichend tragfähig sein.
- Die Aufstellfläche muss eben und waagrecht sein.
- Die Mindestabstände müssen eingehalten werden (→ Kapitel 5.3.1, Seite 11).
- Der Ofen darf nur auf einer nicht brennbaren Unterlage aufgestellt werden.

#### Schornstein

- Schornstein und Abgasanschluss müssen den gültigen Vorschriften entsprechen.
- Der Schornstein muss rußbrandbeständig sein (mindestens Temperaturklasse T400).
- Der Zugang zur Reinigung der Feuerstätte, des Verbindungsstücks und des Schornsteins muss gewährleistet sein.
- Eine Schornsteinberechnung muss durchgeführt sein.
- Den rechnerischen Nachweis für die Eignung des Schornsteins muss der Anlagenersteller erbringen.
- Der erforderliche Förderdruck muss eingehalten werden.
- Den Schornstein auf seine Eignung prüfen und gegebenenfalls sanieren.
- Die Verbindung zum Schornstein muss auf kürzestem Weg erfolgen. Abgasrohre mit Steigung zum Schornstein verlegen.

- Für die erforderlichen Abgasmessungen muss im Abgasverbindungsstück eine verschließbare Messöffnung angebracht werden. Der Abstand zwischen dem Ofen und der Messöffnung ist doppelt so groß wie der Durchmesser des Abgasrohrs.
- Die Abgasanlage ist so auszuführen, dass die Abgase einwandfrei abgeführt werden. Sie muss betriebs- und brandsicher sein.

#### Schornsteinförderdruck (Kaminzug)



#### GEFAHR:

#### Lebensgefahr durch Vergiftung bei austretenden Abgasen!

Bei einem Förderdruck unter 3 Pa zum Brennerstart kann es zum Abgasaustritt aus der Strömungssicherung kommen.

- ▶ Sicherstellen, dass der Ofen nur mit Schornsteinen oder Abgasanlagen betrieben wird, die den genannten Förderdruck beim Betrieb liefern.
- ▶ Mindestförderdruck einhalten.

Der notwendige Förderdruck am kalten Schornstein zum Betriebsstart des Brenners muss 3 Pa betragen. Der Förderdruck sollte bei Nennlast (Großlast) in der Beharrung 10 Pa nicht überschreiten.



Höhere Förderdrücke führen zu vermeidbaren Wärmeverlusten mit der Folge höherer Heizkosten. Bei höherem Förderdruck sinkt der Wirkungsgrad, die Emissionen steigen und der Verschleiß am Brenner steigt. Die geforderten Werte des Energieeinsparungsgesetzes und der Bundes-Immissionsschutzverordnung können eventuell nicht gewährleistet werden. Bei der Abgasverlustmessung können dadurch außerdem Messfehler auftreten.

Wenn der Förderdruck die zulässigen Werte übersteigt:

- ▶ Mit dem Schornsteinfeger die Möglichkeit des Einbaus einer Nebenlufteinrichtung abstimmen.

### 5.3 Brandschutz und Wärmeschutz

Feuerstätten dürfen bei größter Wärmebelastung angrenzende oder in der Nähe befindliche Gebäudeteile oder andere Bauteile nicht unzulässig hoch erwärmen.

Wärmedämmung Klasse A 1 [mm]		
Mit Mineralfaserplatte	40	20...30
Luftspalt	ohne	50
Blechabdeckung	0,7	0,7

Tab. 3 Wärmedämmung

Zur Herstellung des Brand- und Wärmeschutzes werden 4 grundsätzliche Maßnahmen unterschieden:

- Dämmung mit Referenzdämmstoff und Vormauerung
- Dämmung mit Ersatzdämmstoff
- Kombination von Dämmung und aktiver Hinterlüftung
- Einhaltung eines Mindestabstands (außerhalb der Heizkammer)

Weitere Informationen zu Dämmstoffen → Kapitel 5.4, Seite 11.

### 5.3.1 Heizkammer-Mindestabstände

Die Heizkammergröße richtet sich nach den Mindestabständen, die zu gedämmten oder brennbaren Bauteilen eingehalten werden müssen.



**GEFAHR:**

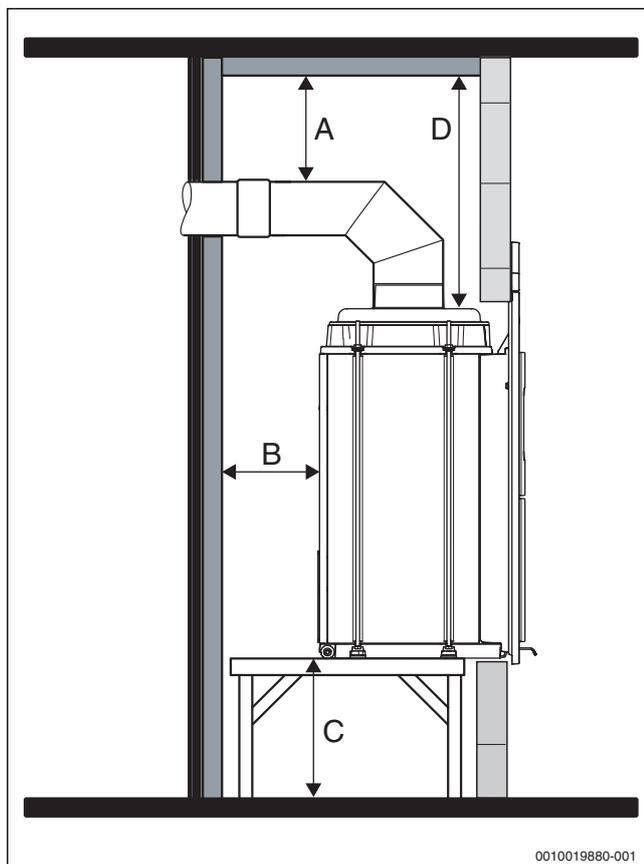
#### Brandgefahr durch falsche Mindestabstände und Luftöffnungen!

- ▶ Mindestabstände und Luftöffnungen entsprechend der Feuerungsart einhalten.



Die beschriebenen Anweisungen und Prüfungen darf nur ein zugelassener Heizungsfachbetrieb vornehmen!

- ▶ Einbau des Heizeinsatzes gemäß den technischen Regeln des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks durchführen.
- ▶ Mindestabstände einhalten (→ Bild 5 und Tabelle 4, Seite 11).
- ▶ Mindestabstände um den Heizeinsatz frei von brennbaren Gegenständen und Materialien halten, z. B. Möbel und Textilien (→ Bedienungsanleitung).



0010019880-001

Bild 5 Heizkammer-Mindestabstände (Einbauschema)

Heizkammer-Mindestabstände zu gedämmten Bauteilen		H104 M [mm] <sup>1)</sup>	H204 M [mm] <sup>1)</sup>
A	Zur Wärmedämmung der Zwischendecke <sup>2)</sup>	60	60
B	Zur Wärmedämmung der Rückwand und der Seitenwände <sup>3)</sup>	90	130
C	Zum Aufstellboden	150	150
D	Zur Wärmedämmung der Zwischendecke <sup>4)</sup>	250	250

- 1) Bei einer Temperaturdifferenz (Zuluft – Umluft) von  $\Delta\theta = 55$  K und einer Luftgeschwindigkeit von 0,75 m/s
- 2) Abstand zwischen dem oberstem Punkt des Verbindungsstücks (Heizgasrohr) und der Zwischendecke
- 3) Die Mindestabstände zwischen der großflächigen Außenseite des Heizeinsatzes und der Wärmedämmung müssen eingehalten werden.
- 4) Mindestabstand zwischen Oberkante Heizeinsatz und Zwischendecke

Tab. 4 Heizkammer-Mindestabstände

### 5.4 Heizkammer einrichten

#### HINWEIS:

#### Anlagenschaden durch Wärmerückstrahlung!

Um eine Wärmerückstrahlung zum Heizeinsatz zu verhindern:

- ▶ Keine Wärmedämmung mit wärmerespektierenden Materialien verwenden.

Nach den technischen Regeln des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks ist eine Wärmedämmung anzubringen, wo es erforderlich ist. Die inneren Oberflächen der Heizkammer müssen glatt, sauber und abriebfest sein.

#### 5.4.1 Fußboden in der Heizkammer einrichten



**GEFAHR:**

#### Brandgefahr durch Verwendung nicht zulässiger Bau- und Isolierstoffe!

- ▶ Bodenbelag aus nicht brennbaren Baustoffen herstellen.
- ▶ Unter Estrichböden keine brennbaren Isolierstoffe verwenden.
- ▶ Feuerstätte auf eine Aufstellfläche stellen, die für das Gewicht ausgelegt ist.
- ▶ Wenn die Aufstellfläche den Anforderungen nicht entspricht, geeignete Maßnahmen vornehmen (z. B. Lastverteilung).
- ▶ Oberfläche des Bodens so ausführen, dass er leicht zu reinigen ist (z. B. Fliesen).

### 5.4.2 Heizkammer dämmen

- ▶ Alle brennbaren Bauteile in der näheren Umgebung des Ofens gegen Hitzeeinwirkung schützen (z. B. Möbel, Bodenbeläge, Stoffe).

#### Brandschutz

- ▶ Anbauflächen aus oder mit brennbaren Baustoffen (zu schützende Bauteile) so dämmen oder abschirmen, dass an diesen keine höheren Temperaturen als 70 °C auftreten können. Gleiches gilt für Einbaumöbel.

#### Wärmeschutz

Anbauflächen ohne brennbare Baustoffe und ohne rückseitig eingebaute Einbaumöbel werden baurechtlich als „nicht zu schützende Wände“ bezeichnet.

- ▶ Zum Schutz vor unzulässig hohen Druck- und Biegespannungen und um vermeidbaren Wärmeabfluss in diese Bauteile zu verhindern, diese Bauteile innerhalb von Feuerstätten mit einer entsprechenden Wärmedämmmaßnahme versehen.

#### Dämmstoffe aus Stein- und Schlackefasern

Matten, Platten und Schalen aus silikatischen Dämmstoffen (Stein, Schlackefasern) müssen der Baustoffklasse A 1 nach DIN 4102 Teil 1 mit einer Anwendungsgrenztemperatur von mindestens 700 °C nach EN 14303 entsprechen.

- ▶ Sicherstellen, dass die Nennrohddichte 80 kg/m<sup>3</sup> nicht unterschreitet.

#### Alukaschierte Platten

Die Verwendung von aluminiumkaschierten Dämmplatten, in Metallfolien eingeschweißten Dämmplatten oder Abdeckungen durch Metallfolien ist unzulässig.

#### Aktive Hinterlüftung nach TR-OL

Eine aktive Hinterlüftung ist ein ständig offener, nicht verschließbarer Schacht, Spalt oder Hohlraum mit 50 mm Luftweg. In diesem wird zum Schutz des Gebäudes oder brennbarer Bestandteile in Anbauwänden oder Aufstellflächen ein Teil der durch eine Feuerstätte in Richtung des entsprechenden Bauteils abgegebenen Wärme konvektiv abgeführt.

Die aktive Hinterlüftung hat nicht verschließbare Einström- und Ausströmöffnungen mit 75 % des freien Querschnitts der gesamten Hinterlüftung.

#### Dämmstoffe

Dämmstoffe werden mit einer 10-stelligen Kennziffer gemäß Arbeitsblatt AGI-Q 132 gekennzeichnet.

Die beiden ersten Ziffern geben die Art des Dämmstoffs an (z. B. 12 für Steinwolle).

Die Zifferngruppen geben in der genannten Reihenfolge an:

- Mineralwolldämmstoff
- Lieferform
- Wärmeleitfähigkeit
- Anwendungsgrenztemperatur
- Nennrohddichte

Beispiel: Mineralwolldämmstoff mit der Kennziffer 12.06.01.70.08

Dämmstoffe	Lieferform	Wärmeleitfähigkeit	Obere Anwendungsgrenztemperatur	Nennrohddichte
Gruppe	Gruppe	Gruppe	Gruppe	Gruppe
12	06	01	70	08
Steinwolle	Matten	0,04 W/mK	+700 °C	80 kg/m <sup>3</sup>

Tab. 5 Beispiel: Dämmstoff nach AGI-Arbeitsblatt Q 132

Materialien ohne Dämmstoffziffer nach AGI-Q 132 gelten nur dann als geeignet, wenn sie eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBT (Deutsches Institut für Bautechnik Berlin) haben.

#### Zu schützende Wände

Zu schützende Wände	Wärmedämmung	10 cm Vormauerung
Brennbare Wände, Wände aus brennbaren Bauteilen	Ja	Ja
Tragende Wände aus Stahlbeton	Ja	Ja
Einbaumöbel rückseitig in eigenen Räumen <sup>1)</sup>	Ja	Ja
Einbaumöbel rückseitig außerhalb der eigenen Wohneinheit <sup>1)</sup> (Wärmestau)	Ja	Ja

- 1) Wand 10 cm oder dicker aus nicht brennbaren Baustoffen, keine zusätzliche Vormauerung erforderlich.

Tab. 6 Zu schützende Wände

#### Nicht zu schützende Anbauwände

- ▶ Anbauwände, die keine zu schützenden Wände sind, zur Minimierung der Wärmeverluste mit einer Wärmedämmung von mindestens 8 cm Stärke versehen.

Bei Anbau an eine Gebäudeaußenwand beträgt die Stärke 10 cm.

Die Dämmstoffe müssen den Anforderungen der AGI-Q 132 entsprechen.

Nicht zu schützende Wände	Wärmedämmung	10 cm Vormauerung
Wanddicke 10 cm oder kleiner aus nicht brennbaren Baustoffen gemäß DIN 4102A	Ja	Ja
Wanddicke 10 cm oder größer aus nicht brennbaren Baustoffen gemäß DIN 4102A	Ja	Nein

Tab. 7 Nicht zu schützende Wände

### 5.4.3 Fußboden vor dem Ofen

- ▶ Fußböden aus brennbarem Material schützen oder durch nicht brennbares Material ersetzen.

## 5.5 Aufstellung

### 5.5.1 Heizeinsatz auf Traglager stellen



#### WARNUNG:

#### Verletzungsgefahr durch Tragen von zu schweren Lasten!

- ▶ Transportgut stets mindestens zu zweit heben und tragen.



Montieren Sie den Nischenrahmen, bevor Sie den Heizeinsatz in die Heizkammer einbringen.

- ▶ Traglager aufstellen. Bodenfreiheit beachten (→ Tabelle 4, Seite 11).
- ▶ Rollen nicht für den Transport zur Heizkammer verwenden. Die Benutzung der an der Rückseite befindlichen Rollen ist nur für die Einbringung des Heizeinsatzes in die Heizkammer gedacht.
- ▶ Heizeinsatz auf Traglager stellen.

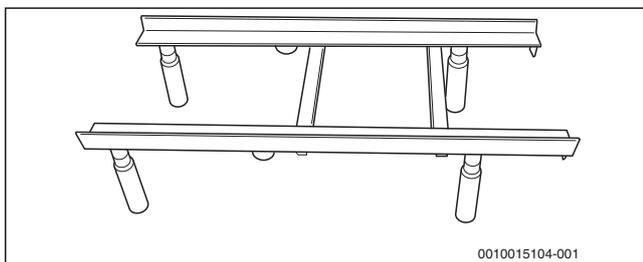


Bild 6 Traglager

- ▶ Heizeinsatz waagrecht und senkrecht ausrichten.

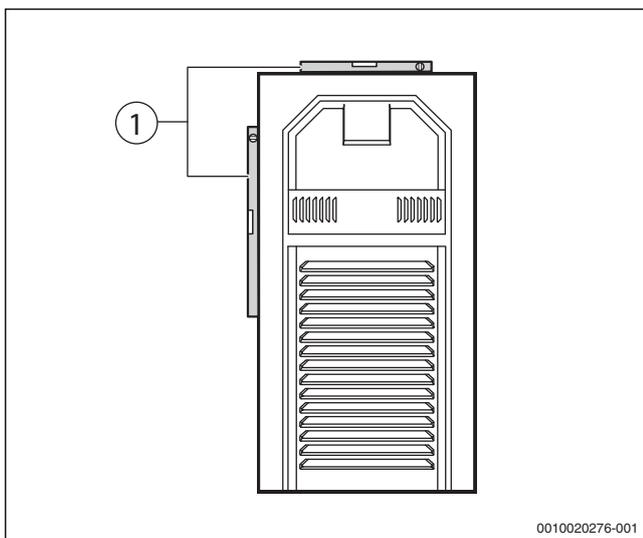


Bild 7 Heizeinsatz ausrichten

- [1] Wasserwaage

### 5.5.2 Vortür montieren

Die Vortür kann sowohl rechts- als auch linksseitig angebracht werden.



Montieren Sie bei Produkttyp H204 M die Vortür erst, wenn Sie den Gas-Heizeinsatz in die Heizkammer eingebracht haben.

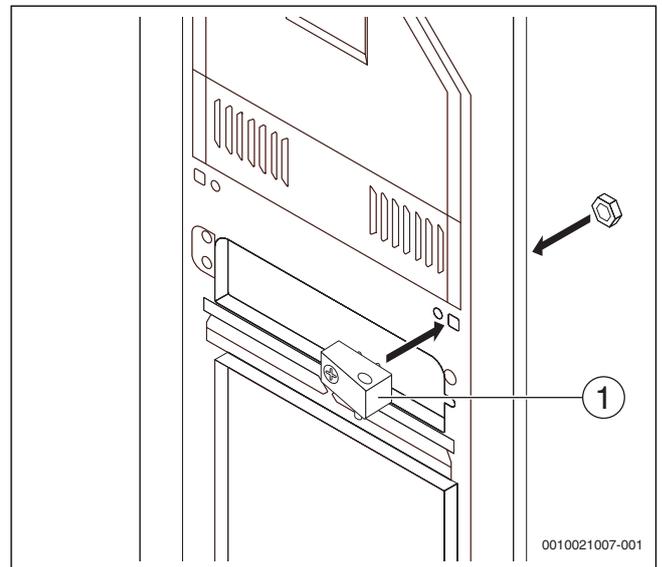


Bild 8 Haltebock anschrauben

- [1] Haltebock mit Kerbstift

- ▶ Haltebock mit Kerbstift (→ Bild 8, [1]) in die entsprechende Öffnung der Frontplatte einsetzen und mit Mutter von hinten anschrauben.

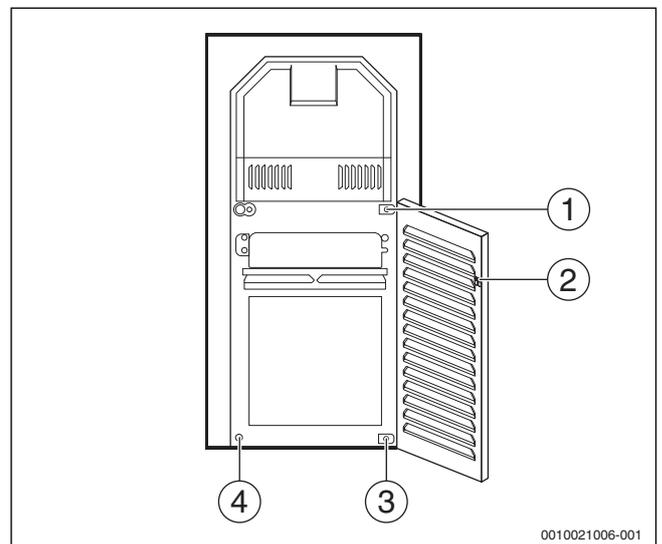


Bild 9 Vortür montieren

- [1] Haltebock mit Kerbstift
- [2] Schließfeder
- [3] Haltebock mit Kerbstift
- [4] Kugelbolzen

- ▶ Haltebock mit Kerbstift (→ Bild 9, [3]) einsetzen und lose anschrauben.
- ▶ Vortür zuerst oben, dann unten an den Kerbstiften einhängen.
- ▶ Haltebock [3] fest anziehen.
- ▶ Kugelbolzen [4] zum Verschließen der Vortür an der Aussparung der Frontplatte anbringen.
- ▶ Schließfeder [2] an die Innenseite der Vortür schrauben.

### 5.5.3 Anschlag der Vortür wechseln

Der Wechsel wird hier anhand eines Beispiels von Rechts- auf Linksanschlag vorgenommen.

- ▶ Schrauben an beiden Halteböcken der Tür lösen und Tür abnehmen.
- ▶ Vortür mit Halteböcken demontieren.
- ▶ Kugelbolzen zum Verschließen der Vortür an der Frontplatte lösen.
- ▶ Kugelbolzen auf der gegenüberliegenden Seite der Frontplatte in das Gewinde eindrehen.
- ▶ Schließfeld oben von der Tür abschrauben.
- ▶ Schließfeld unten an der Tür anbringen.
- ▶ Vortür im Uhrzeigersinn drehen und Vortür mit den Halteböcken wieder an der Frontplatte befestigen.

### 5.5.4 Frontplatte montieren

Die Frontplatte wird an 4 Punkten befestigt.

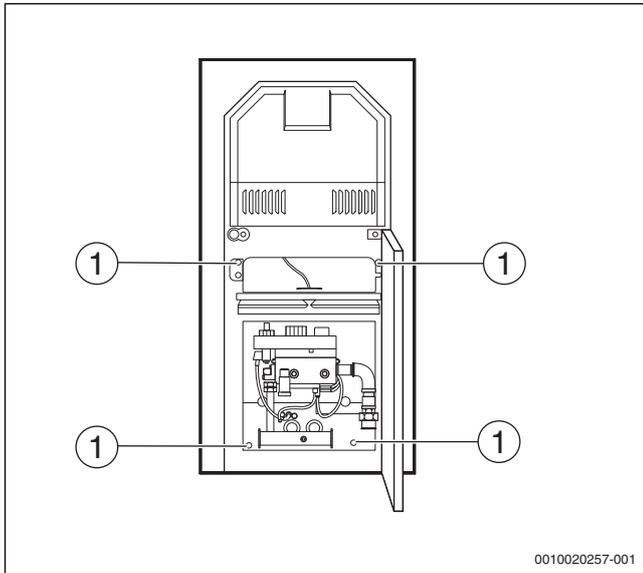


Bild 10 Haltewinkel

[1] Haltewinkel

- ▶ Halteklemmen im oberen Bereich in die Haltewinkel (→ Bild 10, 1) stecken.
- ▶ Frontplatte im unteren Bereich an die Haltewinkel auf der Grundplatte schrauben.

### 5.5.5 Nischenrahmen montieren

Der Nischenrahmen, der aus 4 Blechen zusammengesetzt wird, ist ein optionales Zubehör.



Montieren Sie den Nischenrahmen, bevor Sie den Gas-Heizeinsatz in die Heizkammer einbringen.

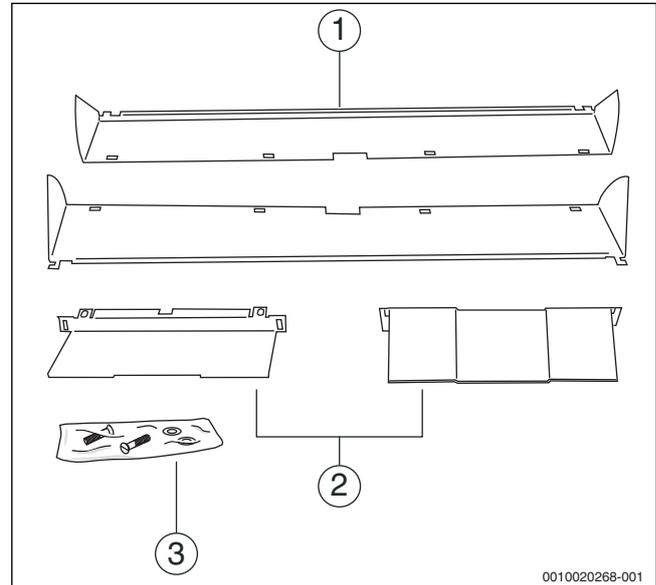


Bild 11 Bauteile Nischenrahmen

- [1] Seitenbleche
- [2] Bleche, kurz
- [3] Blechschrauben

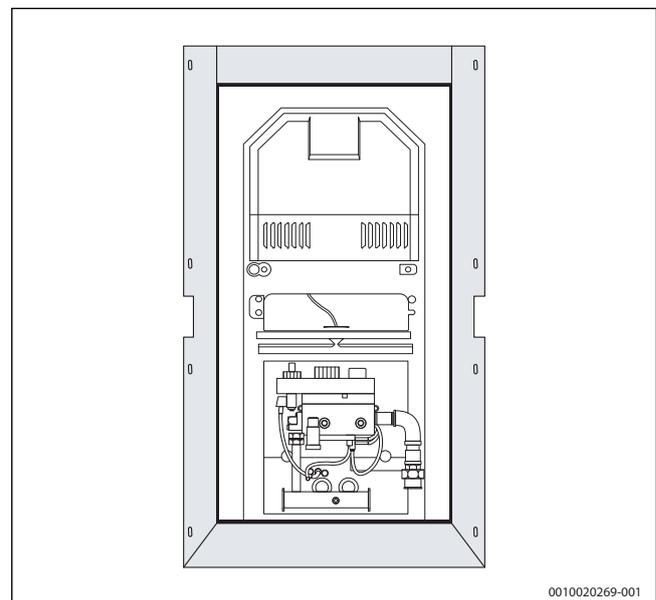


Bild 12 Montierter Nischenrahmen

- ▶ Die beiden kurzen Bleche für Ober- und Unterseite mit jeweils zwei Blechschrauben auf der Grundplatte bzw. auf der Strömungssicherung anschrauben.

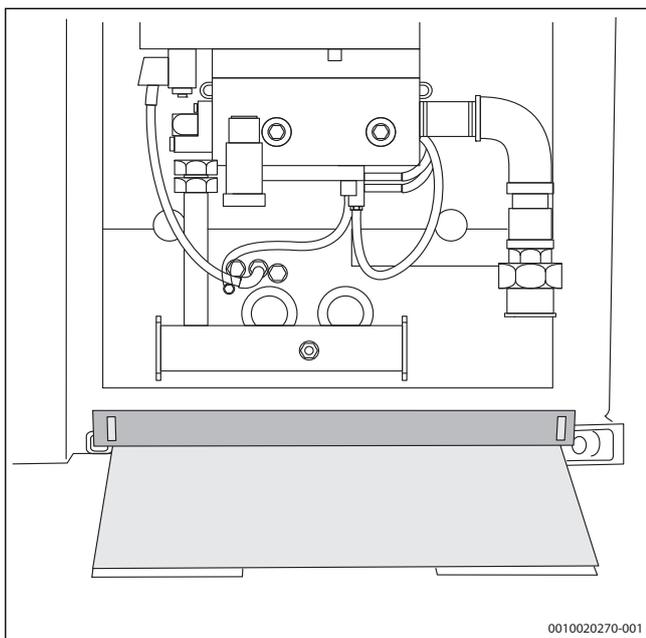


Bild 13 Nischenrahmen Unterseite

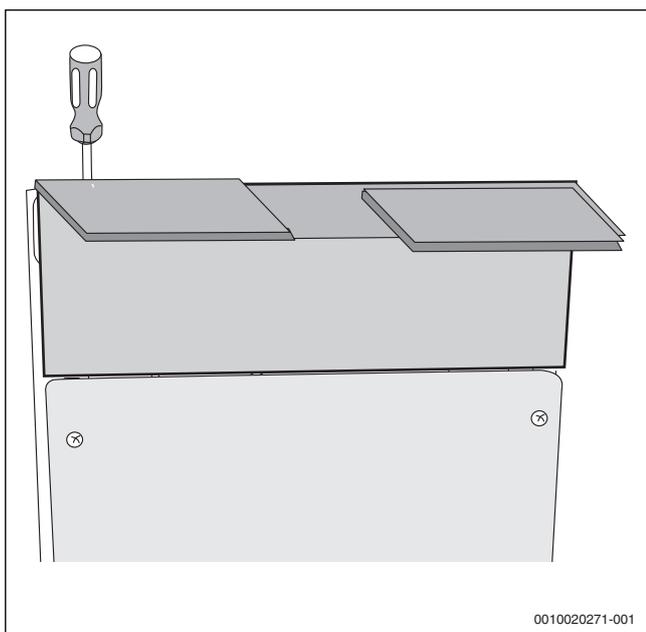


Bild 14 Nischenrahmen Oberseite

- ▶ Die beiden Seitenbleche mit den abgerundeten Schenkeln in die Zwischenräume des Unter- und Oberblechs einschieben und mit den Haken in die Nuten eindrücken.

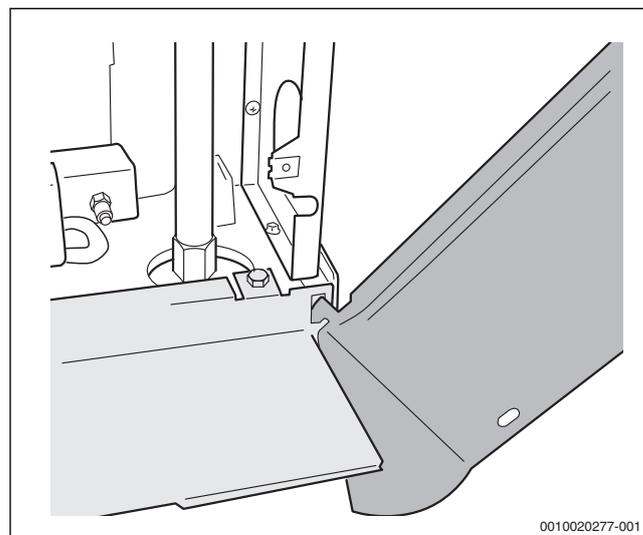


Bild 15 Seitenblech unten

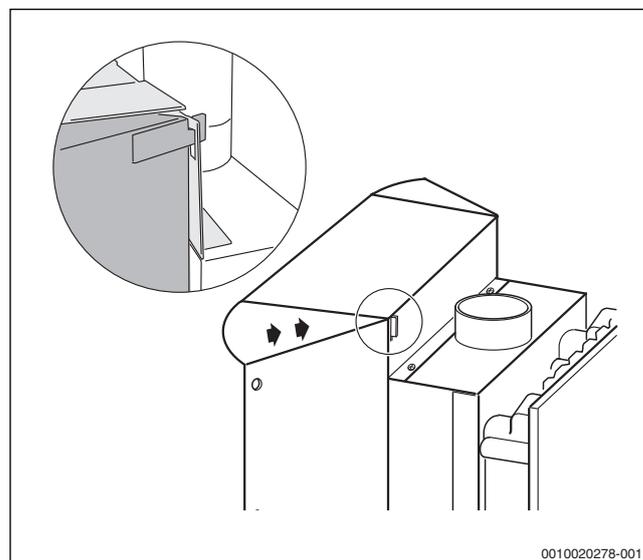


Bild 16 Seitenblech oben

## 5.6 Prüföffnungen

- ▶ Prüföffnungen der Heizgaswege zum Reinigen gut zugänglich halten.

## 5.7 Luftumwälzung

- ▶ Heizkammer gemäß den technischen Regeln des Ofen- und Luftheizungsbaugewerks herstellen.
- ▶ Zuluft- und Umluftöffnungen so bemessen, dass eine einwandfreie Erwärmung der zu beheizenden Räume sichergestellt ist.
- ▶ Austrittsstellen für die Zuluft (Warmluft) so anordnen, dass sich innerhalb eines seitlichen Abstands von 30 cm und bis zu einer Höhe von 50 cm über den Austrittsöffnungen keine Bauteile mit brennbaren Baustoffen, keine derartigen Wandverkleidungen und keine Einbaumöbel befinden.
- ▶ Zuluftdurchlässe (Warmluft) unmittelbar unter oder in der Heizkammerdecke einbauen.
- ▶ Umluftdurchlässe (Kaltluft) unmittelbar unter dem oder im Heizkammerboden einbauen.
- ▶ Öffnungen so anordnen, dass sie nicht verstopft oder versehentlich verstellt werden können.
- ▶ Freie, unverschiebbare Mindestquerschnitte sicherstellen (→ Tabelle 8) und die anlagenspezifischen Öffnungen berechnen.

Öffnung	Einheit	H104 M	H204 M
Freie unverschiebbare Mindestquerschnitte			
Austritt (Zuluft – oben)	cm <sup>2</sup>	400	400
Eintritt (Umluft – unten)	cm <sup>2</sup>	400	400
Die Summe aller Querschnitte der Zu- und Umluftöffnungen beträgt überschlägig circa:			
	cm <sup>2</sup>	1400	1900

Tab. 8 Luftöffnungen

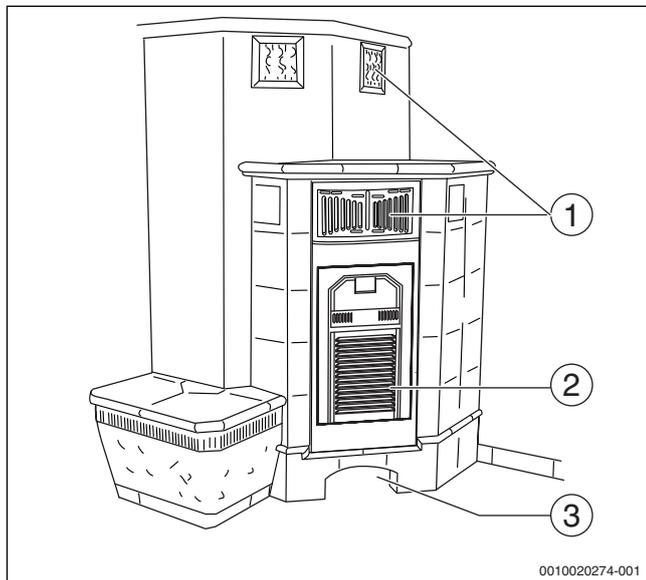


Bild 17 Zuluft- und Umluftöffnungen (Beispiel)

- [1] Zuluftöffnungen/Austritt Warmluft
- [2] Gas-Heizeinsatz, Vortür
- [3] Umluftöffnung/Eintritt Kaltluft

## 5.8 Heiz- und Abgasanschlüsse



**GEFAHR:**

### Lebensgefahr durch Brand!

- ▶ Wenn Heiz- und Abgasrohre durch Bauteile mit brennbaren Baustoffen führen: Im Umkreis von 20 cm um die Rohre alle brennbaren Baustoffe durch nicht brennbare, formbeständige Baustoffe nach DIN 18160 ersetzen.
- ▶ In mehrschaligen Wänden die Zwischenräume zwischen den Wandschalen im Bereich der Rohre mit nicht brennbaren, formbeständigen Baustoffen schließen.
- ▶ Keine Heizgas- oder Abgasrohre durch Zwischendecken oder sonstige unzugängliche Hohlräume und durch Einbaumöbel führen.

Zu Wartungs- und Reinigungszwecken muss der Brenner ausbaufähig sein.

- ▶ Gasanschluss mit zweiter Verschraubung oder flexibler zugelassener Gasleitung versehen.

Um den Gas-Heizeinsatz bei Wartungen problemlos aus dem Kachel- und Putzofen ziehen zu können:

- ▶ Darauf achten, dass das Verbindungsstück ca. 5 cm vom Abgasanschlussstutzen abgezogen werden kann.

Abgasrohre müssen zu brennbaren Baustoffen folgende Mindestabstände haben:

- 15 cm bei Türverkleidungen und ähnlich untergeordneten Bauteilen aus brennbaren Baustoffen
- 25 cm bei anderen Bauteilen aus brennbaren Baustoffen

Wenn die Abgasrohre aus mineralischen Baustoffen bestehen und mindestens 2 cm dick mit nicht brennbaren Baustoffen ummantelt sind, reduzieren sich die oben genannten Abstände auf ein Viertel.

Die Verbindung zum Schornstein muss auf kürzestem Weg erfolgen.

- ▶ Abgasrohre mit Steigung zum Schornstein verlegen.

## 5.9 Abgasanlage montieren



### VORSICHT:

#### Brandgefahr durch brennbare Gegenstände innerhalb der Sicherheitsabstände!

- ▶ Sicherheitsabstände der Abgasrohre zu brennbaren Bauteilen nach EN 1856-2 einhalten.
- ▶ Geeignete Abgasrohre in NW 80 mm oder NW 100 mm verwenden, z. B. FAL Rohre. Wir empfehlen die Verwendung eines doppelten Wandfutters für den Anschluss an den Schornstein.



Im Zubehörprogramm wird für niedrige Kachelofenanlagen eine Abgasumlenkung für den Abgasanschluss angeboten. Bei Verwendung der Abgasumlenkung muss die weitere Abgasrohrführung in NW 80 erfolgen.

Bei Verwendung einer Abgasklappe muss die weitere Abgasrohrführung in NW 100 erfolgen.

- ▶ Für die erforderliche Abgasmessung muss im Abgasverbindungsstück eine verschließbare Messöffnung angebracht werden. Der Abstand zwischen dem Ofen und der Messöffnung muss doppelt so groß sein wie der Durchmesser des Abgasrohrs.
- ▶ Abgasrohr auf den Abgasstutzen des Ofens stecken.
- ▶ Abgasrohr mit Steigung und auf kürzestem Weg zum Schornstein verlegen.
- ▶ Abgasrohr an den Schornstein anschließen.
- ▶ Sicherstellen, dass das Abgasrohr nicht in den Schornstein hineinragt.
- ▶ Dichtheit der Rohranschlüsse sicherstellen.

## 5.10 Abgasklappe (Zubehör)



### GEFAHR:

#### Lebensgefahr durch austretende Abgase.

Bei Verwendung einer falschen Abgasklappe kann Abgas austreten.

- ▶ Nur die für den Ofentyp zugelassene Abgasklappe verwenden. Bei Mehrfachbelegung oder wenn die Abgasverhältnisse es erfordern, muss eine Abgasklappe eingebaut werden.
- ▶ Rücksprache mit der Zulassungsbehörde (Bezirksschornsteinfeger) halten.

#### Funktion der Abgasklappe

Die Abgasklappe ist im Normalbetrieb geschlossen und öffnet, wenn die Abgastemperatur 50 °C überschreitet. Ebenso schließt die Abgasklappe wieder, wenn 50 °C Abgastemperatur unterschritten wird.

#### 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.

Um die Abgasklappe NW 100 auf den Abgasstutzen des Ofens zu stecken, wird ein Adapter (Zubehör) benötigt.

#### Montage:

- ▶ Adapter auf den Abgasstutzen stecken.
- ▶ Abgasklappe in den Adapter stecken. Dabei die Einbaurichtung beachten.
- ▶ Abgasleitung montieren.

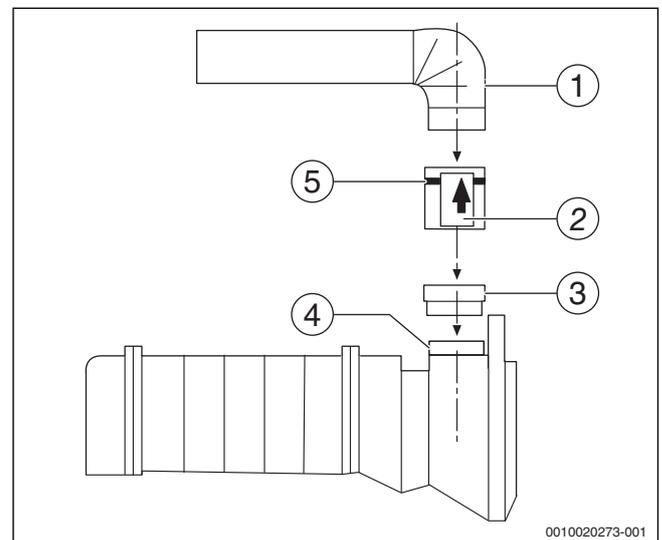


Bild 18 Abgasklappe – Einbauposition

- [1] Abgasleitung
- [2] Aufkleber (Strömungsrichtung)
- [3] Adapter
- [4] Abgasstutzen
- [5] Abgasklappe

### 5.11 Abgasüberwachung

**GEFAHR:****Lebensgefahr bei geänderter oder nicht funktionsfähiger Abgasüberwachung!**

Bei Verwendung des Ofens mit nicht funktionsfähiger Abgasüberwachung kann es zu Lebensgefahr kommen.

- ▶ Abgasüberwachung nicht ändern oder einstellen.

Der Gas-Heizeinsatz ist mit einer Abgasüberwachung ausgestattet. Diese schaltet den Brenner ab, wenn Abgas aus der Strömungssicherung austritt. Nach dem Abschalten muss der Brenner neu in Betrieb genommen werden.

- ▶ Abgasüberwachung nicht außer Betrieb nehmen.
- ▶ Instandsetzung oder Austausch der Abgasüberwachung nur durch eine Fachkraft ausführen lassen.
- ▶ Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.



Wenn die Abgasüberwachung wiederholt anspricht:

- ▶ Abgasüberwachung durch eine Fachkraft prüfen lassen.

### 5.12 Verbrennungsluftzufuhr

**GEFAHR:****Lebensgefahr durch den Einsatz einer unzulässigen Vortür.**

Geschlossene Vortüren oder Vortüren mit unzureichender Verbrennungsluftzufuhr verhindern eine sichere Verbrennung und können zu Verpuffung und Abgasaustritt führen.

- ▶ Keine geschlossenen Vortüren verwenden.
- ▶ Berechnung des Verbrennungsluftverbunds durchführen.

#### 5.12.1 Heizeinsatz raumluftabhängig betreiben

Der Gas-Heizeinsatz bezieht seine Verbrennungsluft aus dem Aufstellraum. Über die Vortür wird die Verbrennungsluft dem Brenner im Heizeinsatz zugeführt.

#### 5.12.2 Vortür

- Wenn eine bauseitige Vortür verwendet wird, müssen deren freie Querschnitte mindestens 500 cm<sup>2</sup> betragen.
- Wenn eine bauseitige Vortür verwendet wird, darf die Vortür von Buderus nicht zusätzlich verwendet werden.

## 6 Gasanschluss

### 6.1 Sicherheitshinweise zum Gasanschluss

#### **⚠ Lebensgefahr bei falschem Gasanschluss und bei geänderter oder nicht funktionsfähiger Abgasüberwachung!**

Bei Verwendung der falschen Gasart oder des falschen Gasdrucks oder nicht funktionsfähiger Abgasüberwachung kann es zur Lebensgefahr kommen.

- ▶ Vor der Installation prüfen, ob die örtlichen Anschlussbedingungen (Gasart und Druck) mit dem Einstellungen des Gas-Heizeinsatzes übereinstimmen.

#### **⚠ Lebensgefahr durch Explosion entzündlicher Gase!**

- ▶ Arbeiten an gasführenden Bauteilen nur mit einer dafür gültigen Konzession ausführen.
- ▶ Darauf achten, dass die Flachdichtung in der Gasleitung vorhanden ist. Bei einer Gas-Luft-Mischung besteht Explosionsgefahr!
- ▶ Alle Gasleitungen und Verschraubungen auf Gasdichtheit prüfen.

#### **⚠ Lebensgefahr durch Explosion!**

Austretendes Gas kann zu einer Explosion führen.

- ▶ Arbeiten an gasführenden Teilen nur von einer zugelassenen Fachkraft durchführen lassen.
- ▶ Vor Arbeiten an gasführenden Teilen: Gashahn schließen.
- ▶ Gebrauchte Dichtungen durch neue Dichtungen ersetzen.
- ▶ Nach Arbeiten an gasführenden Teilen: Dichtheitsprüfung durchführen.

#### **⚠ Lebensgefahr durch Vergiftung!**

Austretendes Abgas kann zu Vergiftungen führen.

- ▶ Nach Arbeiten an abgasführenden Teilen: Dichtheitsprüfung durchführen.

### 6.2 Gasanschluss herstellen



Zu Wartungs- und Reinigungszwecken muss der Brenner ausbaufähig sein.

- ▶ Gasanschluss mit zweiter Verschraubung oder flexibler zugelassener Gasleitung versehen.



Wir empfehlen den Einbau eines Gasfilters nach DIN 3386 in die Gasleitung.

- ▶ Landesspezifische Normen und Vorschriften für den Gasanschluss einhalten.

Der Gas-Heizeinsatz ist vorgesehen für die Verwendung an Gasinstalltionen mit Druckregler.

- ▶ Vor der Installation Genehmigungen des Gasversorgungsunternehmens und des Schornsteinfegermeisters einholen.
- ▶ Bei Gasartumstellung nur zugelassene Gasartumstell-Sets verwenden.

#### **Gasanschluss**

Der Gasanschluss ist nach unten durch die Bodenplatte oder seitlich nach rechts durch die Seitenwand möglich.

Ein Betrieb mit Flüssiggas ist nur über Erdgleiche möglich.

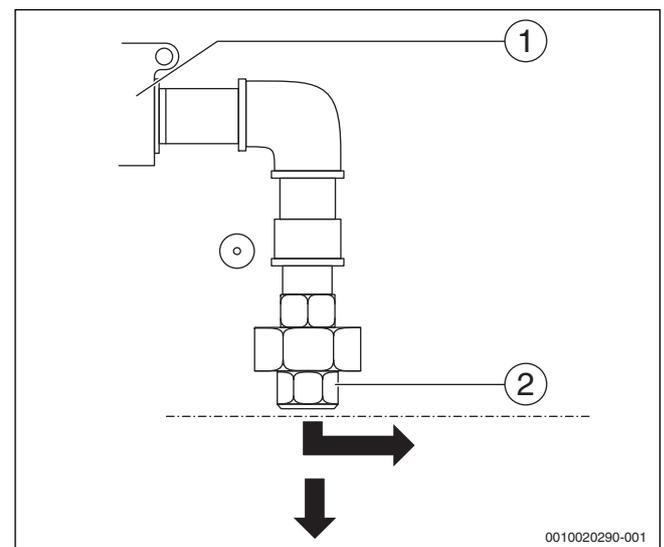


Bild 19 Gasanschluss herstellen

- [1] Gasarmatur
- [2] Verschraubung 1/2"
- [3] Seitlicher Anschluss (bauseitig) mit Winkelverschraubung Rp 1/2 (DIN 2950-100)
- [4] Anschluss nach unten (bauseitig) mit Verschraubung Rp 1/2

**Gasanschluss nach unten**

- ▶ Ovale Dichtung in der Grundplatte einschneiden und Anschlussrohr hindurchführen.
- ▶ Gasanschluss an der Verschraubung herstellen.
- ▶ Gasanschluss am Heizeinsatz mit zugelassenem Dichtmittel eindichten.
- ▶ Gasleitung spannungsfrei am Gasanschluss anschließen.
- ▶ Seitliche Öffnung mit der runden Dichtung verschließen.

**Gasanschluss seitlich**

- ▶ Runde Dichtung in der Seitenwand einschneiden und Anschlussrohr hindurchführen.
- ▶ Gasanschluss an der Verschraubung herstellen.
- ▶ Gasanschluss am Heizeinsatz mit zugelassenem Dichtmittel eindichten.
- ▶ Öffnung in der Bodenplatte mit der ovalen Dichtung verschließen.
- ▶ Gasleitung spannungsfrei am Gasanschluss anschließen.

**Oberflächentemperatur**

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

**7 Temperaturfühler****HINWEIS:****Anlagenschaden durch beschädigte Kapillarrohre.**

- ▶ Sicherstellen, dass die Kapillarrohre beim Abrollen und Verlegen nicht abgeknickt oder abgequetscht werden.

Die mit dem Temperaturfühler gemessene Temperatur ist wichtig für die ordnungsgemäße Funktion des Ofens. Sie bestimmt die Temperatur im Aufstellraum. Der Temperaturfühler muss im Umluftstrom des Aufstellraums so angebracht werden, dass Luftströme aus anderen Räumen und die Strahlung des Heizeinsatzes keinen Einfluss haben.

- ▶ Kapillarrohr (1500 mm) vorsichtig auseinanderwickeln, dabei nicht knicken.
- ▶ Temperaturfühler durch die Bohrung in der linken Seitenwand führen.
- ▶ Temperaturfühler mit dem mitgelieferten Halter befestigen.

## 8 Inbetriebnahme

### 8.1 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme

#### ⚠ Lebensgefahr!

- ▶ Alle Gasleitungen und Verschraubungen auf Gasdichtheit prüfen.

#### ⚠ Anlagenschaden durch unsachgemäße Inbetriebnahme!

- ▶ Sicherstellen, dass nur ein zugelassener Fachbetrieb die Inbetriebnahme ausführt.

#### ⚠ Geräteschaden durch übermäßige Staubbelastung!

- ▶ Ofen nicht bei starkem Staub z. B. durch Baumaßnahmen im Aufstellraum betreiben.

#### ⚠ Geräteschaden durch verunreinigte Verbrennungsluft!

- ▶ Keine chlorhaltigen Reinigungsmittel und Halogenkohlenwasserstoff (z. B. in Sprühdosen, Lösungs- und Reinigungsmitteln, Farben, Klebern) verwenden.
- ▶ Diese Stoffe nicht im Aufstellraum lagern oder benutzen.

#### ⚠ Gefahr durch unzureichende Frischluftzufuhr und Atemluft!

- ▶ Während des Heizbetriebs ausreichende Frischluftzufuhr zum Aufstellraum sicherstellen. Dies gilt auch für den zeitgleichen Betrieb der Ofenanlage und weiteren Wärmezeugern.
- ▶ Bei gemeinsamem Betrieb der Ofenanlage und einer Wohnungslüftung oder Dunstabzugshaube die Beurteilungskriterien des Schornstiefegerhandwerks beachten.
- ▶ Sicherstellen, dass alle Anschlüsse und Verbindungen zwischen Ofenanlage und Schornstein dicht sind.
- ▶ Vor dem Heizbetrieb die Absperreinrichtungen im Verbrennungsluftweg öffnen.
- ▶ Luft freihalten von aggressiven Stoffen (z. B. Halogenkohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten). Korrosion wird so vermieden.

### 8.2 Voraussetzungen zur Inbetriebnahme

Bevor der Ofen erstmalig in Betrieb genommen werden kann, müssen die Voraussetzungen für die sichere und bestimmungsgemäße Verwendung gewährleistet sein.

- ▶ Voraussetzungen für die sichere und bestimmungsgemäße Verwendung prüfen:
  - Die Ofenanlage entspricht den geltenden Vorschriften und wurde durch die genehmigungspflichtige Behörde (z. B. bevollmächtigter Bezirksschornstiefeger) abgenommen.
  - Der Ofen ist vollständig montiert und angeschlossen. Die notwendigen Sicherheitseinrichtungen sind funktionsfähig.
  - Die Sicherheitsabstände zu Wänden und Decke sowie zu brennbaren Materialien werden eingehalten (→ Kapitel 5.3.1, Seite 11).
- ▶ Voraussetzung bei **raumluftabhängigem** Betrieb prüfen:
  - Dem Aufstellraum wird ausreichend Frischluft zugeführt.
- ▶ Voraussetzungen für die gleichzeitige Nutzung von luftabsaugenden Anlagen prüfen:
  - Sicherheitseinrichtungen (z. B. Verriegelung über einen Fensterkippshalter) sind wirksam (→ Kapitel 2.8, Seite 6).

#### Inbetriebnahmeprotokoll

- ▶ Inbetriebnahmeprotokoll während der Inbetriebnahme ausfüllen und unterschreiben (→ Kapitel 14.4, Seite 33).

### 8.3 Erstmaliges Anheizen

#### HINWEIS:

#### Geräteschaden durch unsachgemäße Reinigung!

Nicht richtig angewendete Reinigungsmittel führen zu Oberflächenschäden (z. B. Lackschäden).

- ▶ Ofen nur in kaltem Zustand mit einem trockenen Tuch reinigen.



Nicht entfernter Schmutz brennt ein. Er lässt sich später nicht mehr entfernen.

- ▶ Eventuell an Ofen oder Rohren angebrachte Aufkleber entfernen.
- ▶ Oberflächen mit einem trockenen Tuch reinigen.
- ▶ Ausreichende Luftzufuhr zum Aufstellraum sicherstellen.
- ▶ Gas-Heizeinsatz starten (→ Bedienungsanleitung).



Die Sichtteile des Ofens sind lackiert. Der hochwertige Lack erhält seine endgültige Aushärtung erst nach einem Einbrand bei der Inbetriebnahme. Während der Inbetriebnahme trocknet die verwendete Farbe aus. Dabei kann eine Geruchsbelästigung entstehen (Ausgasungsphase).

Um das Einbrennen der Antikorrosionsbeschichtung auf der Oberfläche des Ofens zu ermöglichen:

- ▶ Heizeinsatz bei der Erstinbetriebnahme für ca. 2 Stunden mit Nennwärmeleistung betreiben.  
Währenddessen:
  - Ofen nicht berühren.
  - Aufstellraum und alle angeschlossenen Räume gut durchlüften.
  - Darauf achten, dass sich keine Personen dauerhaft in diesen Räumen aufhalten.

### 8.4 Erstinbetriebnahme

- ▶ Bedienungsanleitung beachten.

#### Gaskennwerte notieren

- ▶ Gaskennwerte beim zuständigen Gasversorgungsunternehmen (GVU) erfragen.
- ▶ Gaskennwerte in das Inbetriebnahmeprotokoll eintragen.

#### Dichtheitskontrolle durchführen

- ▶ Dichtheitskontrolle bis einschließlich der unmittelbaren Dichtstelle an der Gasarmatur auf äußere Dichtheit prüfen.  
Dabei darf der Überdruck am Eingang der Gasarmatur maximal 150 mbar betragen.

#### Abgasanschluss sowie Zu- und Umluftöffnungen prüfen

- ▶ Prüfen, ob die Zu- und Umluftöffnungen den örtlichen Vorschriften und den Gasinstallationsvorschriften entsprechen.
- ▶ Prüfen, ob die Zu- und Umluftöffnungen funktionsfähig sind (z. B. nicht zugestellt oder verstopft).

#### Geräteausrüstung prüfen

- ▶ Prüfen, ob die eingebaute Gasdüse zu den erfragten Gaskennwerten passt.

Gerätetyp		Hauptgasdüsen-Durchmesser Kennzahl		
		Erdgas E	Erdgas LL	Flüssiggas 3B/P
H104-7 M	Hauptgasdüse	230	255	120
	Kleinlastdüse	150	160	85
	Zünddüse	48	48	42
H204-9,5M	Hauptgasdüse	190	210	100
	Kleinlastdüse	190	200	85
	Zünddüse	48	48	42

Tab. 9 Düsendurchmesser

- ▶ Bei Umstellung auf andere Gasarten folgendes Kapitel beachten: (→ Kapitel 8.5, Seite 25)

#### Entlüften der Gasleitung und der Gasarmatur

- ▶ Verschlusschraube im Messnippel (→ Bild 20, [1]) leicht lösen und Schlauch aufstecken.

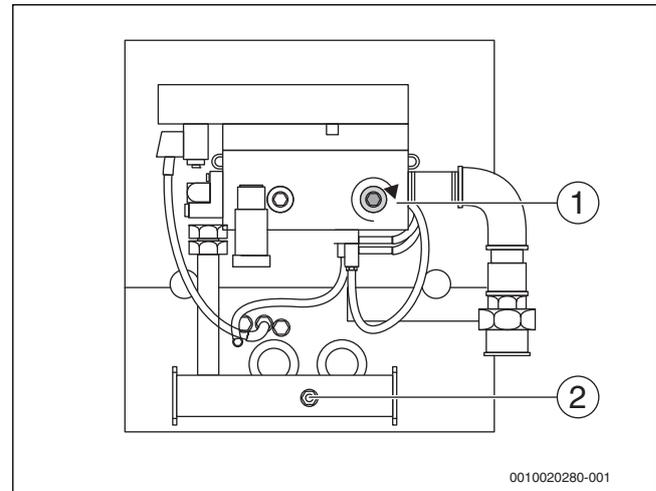


Bild 20 Verschlusschraube leicht lösen

- [1] Verschlusschraube (Gas-Fließdruck und Entlüftung)
- [2] Messnippel (Düsendruck)

- ▶ Gashahn langsam öffnen.
- ▶ Ausströmendes Gas über eine Wasservorlage abfackeln.

Wenn keine Luft mehr entweicht:

- ▶ Gashahn schließen.
- ▶ Schlauch abziehen und Verschlusschraube im Messnippel festziehen.
- ▶ Gashahn langsam öffnen.
- ▶ Messnippel auf Dichtheit prüfen.

**Brenner in Betrieb nehmen**

- ▶ Regelknopf (→ Bild 21, [2]) auf der Gasarmatur auf ★ stellen.
- ▶ Einschalttaste [3] kräftig drücken und gedrückt halten.
- ▶ Zündknopf mehrmals, bis zum Brennen der Zündflamme, drücken.
- ▶ Einschalttaste ca. 10 Sekunden weiter gedrückt halten.

Wenn die Zündflamme erlischt:

- ▶ Vorgang nach 1 Minute wiederholen.

Wenn die Zündflamme brennt:

- ▶ Regelknopf auf einen mittleren Wert stellen.

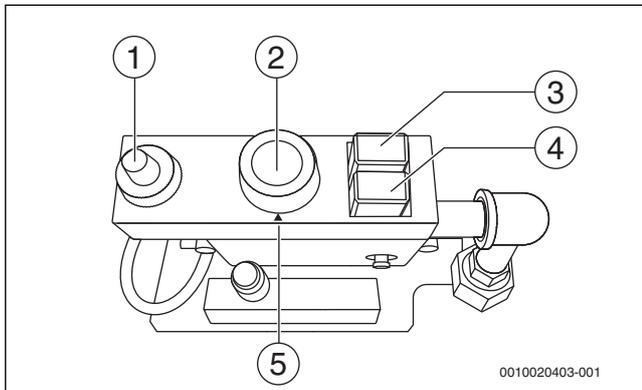


Bild 21 Armatur SIT-Minisit-Plus

- [1] Zündknopf
- [2] Regelknopf
- [3] Einschalttaste
- [4] Ausschalttaste
- [5] Einstellmarke



Wenn die Zündflamme beabsichtigt gelöscht wird oder selbst verlöscht, aktiviert sich die Flammenüberwachung. Sie verhindert für 3 Minuten einen Neustart des Brenners.

Wenn die Zündflamme öfters erlischt:

- ▶ Zündeinrichtung durch eine Fachkraft prüfen lassen.



Der Gas-Heizeinsatz hat keine Frostschutzfunktion. Das Symbol ★ ist die Zündstellung.

**Gas-Anschlussdruck (Gas-Fließdruck) prüfen**

- ▶ Gashahn schließen.
- ▶ Verschlusschraube im Messnippel öffnen.

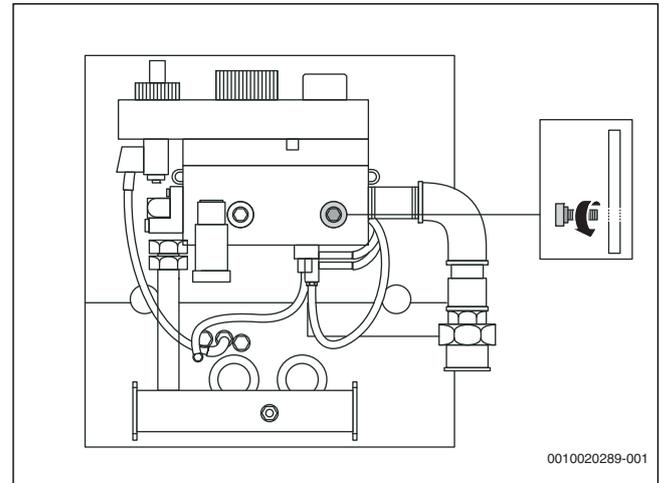


Bild 22 Verschlusschraube öffnen

- ▶ Schlauch des Druckmessgeräts auf den Prüfnippel stecken.
- ▶ Gashahn langsam öffnen.
- ▶ Brenner in Betrieb nehmen.



Der Gas-Anschlussdruck kann frühestens nach 3 Minuten abgelesen werden.

- ▶ Gas-Anschlussdruck ablesen und Wert im Inbetriebnahmeprotokoll eintragen.
- ▶ Brenner ausschalten und Gashahn schließen.
- ▶ Schlauch abziehen und die Verschlusschraube im Messnippel festziehen.
- ▶ Gashahn langsam öffnen.
- ▶ Messnippel auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Prüfen, ob der Gas-Anschlussdruck und der Gas-Fließdruck mit den Werten der technischen Daten (→ Kapitel 14.1, Seite 31) übereinstimmen.

Bei Abweichung von den zugelassenen Werten:

- ▶ Rücksprache mit dem Gasversorgungsunternehmen halten.

**Düsendruck prüfen**

Der Düsendruck des Gasbrenners ist werkseitig eingestellt.

Der Düsendruck wird lediglich vor Ort überprüft.

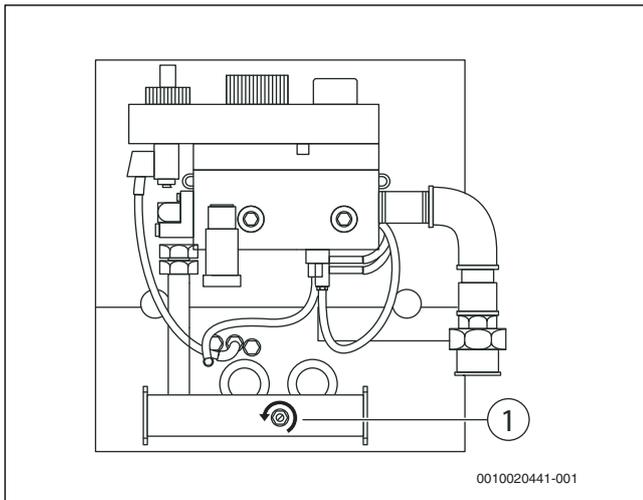


Bild 23 Schraube herausdrehen

[1] Messnippel für Düsendruck

- ▶ Gashahn schließen.
- ▶ Schraube im Messnippel für Düsendruck ca. eine Umdrehung herausdrehen (→ Bild 23, [1]).
- ▶ Schlauch des Druckmessgeräts auf den Messnippel stecken.
- ▶ Zum Messen der Nennlast (Großlast) den Regelknopf auf 7 stellen und den Kapillarfühler in ein Glas kaltes Wasser tauchen.
- ▶ Gashahn langsam öffnen.
- ▶ Brenner in Betrieb nehmen.
- ▶ Brenner einschalten.
- ▶ Düsendruck bei laufendem Brenner messen und prüfen, ob die Werte mit den technischen Daten übereinstimmen.
- ▶ Düsendruck bei Bedarf einstellen.
- ▶ Brenner ausschalten und Gashahn schließen.
- ▶ Schlauch abziehen und die Verschlusschraube im Messnippel festziehen.
- ▶ Gashahn langsam öffnen.
- ▶ Messnippel auf Dichtheit prüfen.

**Nennlast (Großlast) einstellen**

Die Nennlast kann in Ausnahmefällen nachgestellt werden.

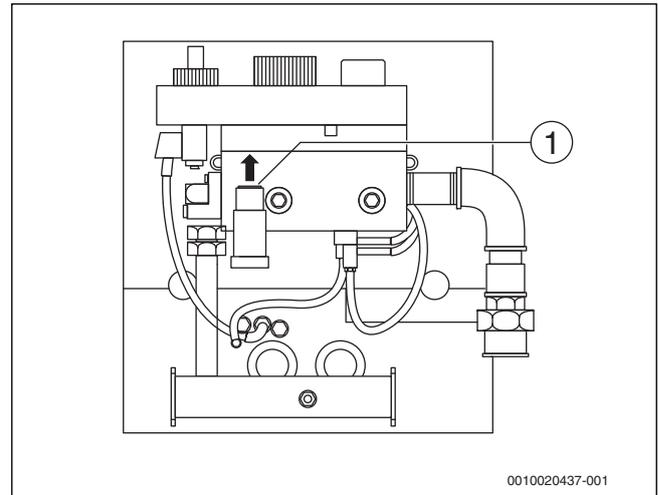


Bild 24 Abdeckung entfernen

- ▶ Abdeckung entfernen (→ Bild 24, [1]).
- ▶ Schlitzschraube drehen.  
Im Uhrzeigersinn = mehr Gas  
Entgegen dem Uhrzeigersinn = weniger Gas

## 8.5 Umstellen auf andere Gasarten

- ▶ Düsendröße beachten (→ Tabelle 9, Seite 22).



Nach der Gasartumstellung müssen die beiliegenden Aufkleber für die neue Gasart aufgeklebt werden.

- ▶ Aufkleber 1 (Eingestellt auf ...) auf den Gas-Verteilerbalken kleben.
- ▶ Aufkleber 2 (Gas-Heizeinsatz - Kategorie ...) über die alten Angaben der „Kategorie“ kleben.

### 8.5.1 Erdgas E nach LL

- ▶ Gashahn schließen.
- ▶ Hauptgasdüse(n) und Dichtung(en) wechseln (Spezienschlüssel liegt bei).
- ▶ Kleinlastdüse (unter Kappe)(→ Bild 26, [1]) austauschen und bis zum Anschlag nach rechts eindrehen.
- ▶ Tätigkeiten der Inbetriebnahme ausführen (→ Kapitel 8, Seite 21).

### 8.5.2 Erdgas E nach Flüssiggas 3B/P

- ▶ Gashahn schließen.
- ▶ Zündgasleitung (→ Bild 25, [2]) und Thermoelement [1] an der Armatur lösen.
- ▶ Beide Befestigungsschrauben des Diffusionszündbrenners lösen.
- ▶ Diffusionszündbrenner herausziehen, Zündgasleitung am Diffusionszündbrenner lösen und Zünddüse wechseln.
- ▶ Zündgasleitung am Diffusionszündbrenner wieder anschrauben.

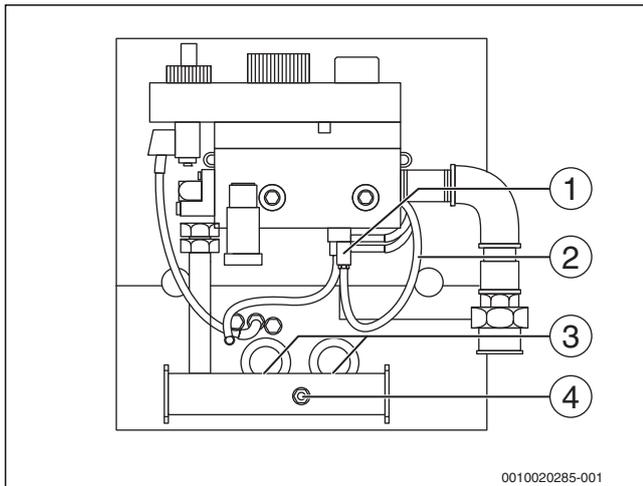


Bild 25 Heizeinsatznische

- [1] Thermoelement
- [2] Zündgasleitung
- [3] Hauptgasdüsen (am Verteilerbalken)
- [4] Messnippel für Düsendruck

- ▶ Hauptgasdüse(n) und Dichtung(en) wechseln (Spezienschlüssel liegt bei).
- ▶ Diffusionszündbrenner wieder in der ursprünglichen Lage befestigen.
- ▶ Zündgasleitung und Thermoelement wieder an der Armatur anschrauben.

### Kleinlast

- ▶ Kleinlastdüse (unter Kappe)(→ Bild 26, [1]) austauschen und bis zum Anschlag nach rechts eindrehen.

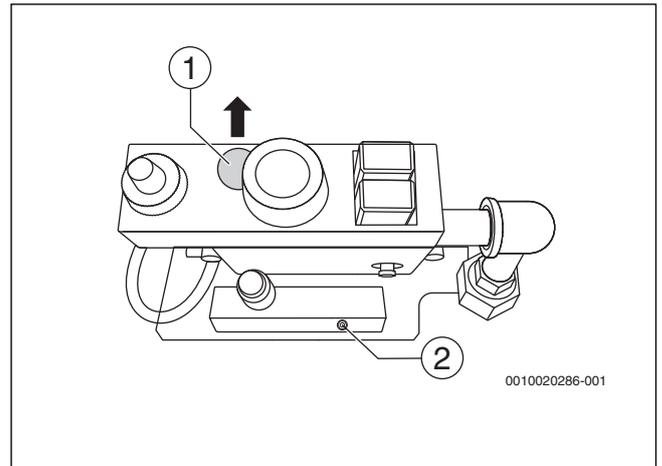


Bild 26 Kleinlastdüse eindrehen

- [1] Kleinlastdüse (unter Kappe)
- [2] Messnippel für Düsendruck

### Nennlast (Großlast)

- ▶ Kappe entfernen und die darunter befindliche Einstellschraube nach rechts bis zum Anschlag eindrehen.

### Kühlstäbe entfernen

- ▶ Mutter am Ende des Brennstabs lösen.
- ▶ Sicherungs- und Sattelblech entfernen.
- ▶ Mutter wieder eindrehen.

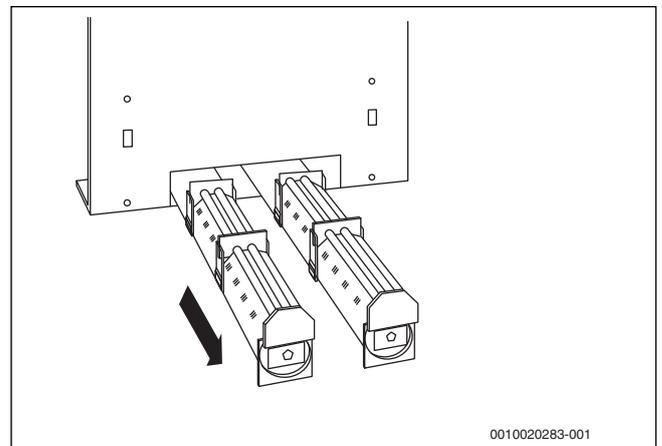


Bild 27 Brennerschild Rückseite

- ▶ Kühlstäbe aus den Sattelblechen herausziehen.
- ▶ Sattelblechhalterung oben etwas zusammendrücken und Sattelblech nach oben herausnehmen.
- ▶ Sattelblechhalterung oben etwas auseinanderdrücken und vom Brennstab abziehen.
- ▶ Bauteile für späteren Gasartwechsel aufbewahren.
- ▶ Brenner einbauen.
- ▶ Neue Aufkleber anbringen.
- ▶ Tätigkeiten der Inbetriebnahme ausführen (→ Kapitel 8, Seite 21).

**8.5.3 Flüssiggas 3B/P nach Erdgas E**

- ▶ Alle Punkte bis einschließlich „Nennlast (Großlast)“ ausführen.

**Kühlstäbe montieren**

- ▶ Vordere und mittlere Sattelblechhalterung montieren (→ Bild 27).
- ▶ Sattelblechhalterung am Ende des Brennstabs mit Mutter festschrauben (→ Bild 27).
- ▶ Sattelbleche in Sattelblechhalterung einschieben.
- ▶ Kühlstäbe in die Sattelbleche einschieben.
- ▶ Sicherungsblech aufstecken.
- ▶ Brenner einbauen.
- ▶ Tätigkeiten der Inbetriebnahme ausführen (→ Kapitel 8, Seite 21).

Gasarten	H104-7 M Nennlast <sup>1)</sup>	H204-9,5M Nennlast <sup>1)</sup>
Erdgas E	12,6	12,5
Erdgas LL	12,6	12,5
Flüssiggas 3B/P	49,8 <sup>2)</sup>	48,5

1) Einstellung der Kleinlast durch Eindrehen der Kleinlastdüse bis zum Anschlag  
 2) Druckregler blockiert bei Eingangsdruck 50 mbar

Tab. 10 Düsendruck in mbar

**8.6 Betreiber einweisen**

Nach Abschluss der Inbetriebnahme muss der Betreiber in den sicheren, sachgerechten und umweltschonenden Gebrauch der Ofenanlage eingewiesen werden.

- ▶ Bedienung erklären, dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.
- ▶ Den Betreiber auf seine Pflichten im Zusammenhang mit der Nutzung einer Ofenanlage hinweisen (insbesondere Sicherheit und Umweltverträglichkeit).
- ▶ Vollständige und sachgerechte Inbetriebnahme sowie die Durchführung aller notwendigen Prüfungen im Inbetriebnahmeprotokoll dokumentieren (→ Kapitel 14.4, Seite 33).
- ▶ Inbetriebnahmeprotokoll vollständig ausgefüllt an den Betreiber übergeben.
- ▶ Dem Betreiber Hinweise zum umweltschonenden Heizen geben.
- ▶ Den Betreiber auf die Notwendigkeit der Reinigung, Inspektion und Wartung für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb hinweisen.
- ▶ Den Betreiber darauf hinweisen, dass er keine Änderungen und Instandsetzungen vornehmen darf.
- ▶ Dem Betreiber alle zugehörigen Dokumente übergeben.
- ▶ Übergabe der Dokumente und die Einweisung schriftlich bestätigen lassen.

**9 Betrieb**

Die genaue Bedienung des Ofens ist in der Bedienungsanleitung beschrieben.

- ▶ Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung beachten.

**10 Außerbetriebnahme**

Die genaue Bedienung des Ofens ist in der Bedienungsanleitung beschrieben.

- ▶ Bedienungsanleitung beachten.

## 11 Inspektion, Reinigung und Wartung

### 11.1 Sicherheitshinweise zur Pflege, Reinigung und Wartung

#### **⚠ Gefahr durch undichte Abgasanlage**

Bei undichter Abgasanlage können Abgase in die Umgebungsluft austreten.

- ▶ Sicherstellen, dass alle Anschlüsse und Verbindungen zwischen Ofenanlage und Schornstein dicht sind.

#### **⚠ Verletzungsgefahr durch heiße Anlagenteile!**

- ▶ Vor allen Reinigungsarbeiten und Wartungen Ofenanlage abkühlen lassen.

#### **⚠ Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!**

Bei Montage- oder Reinigungsarbeiten können scharfe Kanten an den Bauteilen zu Verletzungen führen.

Bei Montage- oder Reinigungsarbeiten:

- ▶ Schutzhandschuhe tragen.

#### **⚠ Anlagenschaden durch unsachgemäße Wartung der Ofenanlage!**

- ▶ Sicherstellen, dass ein zugelassener Fachbetrieb die Ofenanlage wartet.
- ▶ Sicherstellen, dass ein zugelassener Fachbetrieb beschädigte Teile erneuert.

#### **⚠ Gefahr durch Explosion entzündlicher Gase**

- ▶ Arbeiten an gasführenden Bauteilen nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.

#### **⚠ Gefahr durch explosive und leicht entflammbare Materialien**

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

### 11.2 Ofen warten

Eine Wartung des Heizeinsatzes muss nach den gesetzlichen Vorschriften einmal jährlich durchgeführt werden.

- ▶ Ofenanlage auf einwandfreie Funktion prüfen.
- ▶ Mängel umgehend beheben.

#### 11.2.1 Grundsätzliche Wartungsarbeiten



Nur Originalersatzteile verwenden. Für Schäden, die durch nicht vom Hersteller gelieferte Ersatzteile entstehen, kann keine Haftung übernommen werden.

- ▶ Gesamtanlage auf einwandfreie Funktion prüfen.
- ▶ Alle Komponenten der Ofenanlage und der Heizgaswege von Schmutz und Ruß reinigen.
- ▶ Abgasrohr zum Schornstein reinigen.
- ▶ Zuluft-, Verbrennungsluft- und Umluftwege kontrollieren und bei Bedarf reinigen.
- ▶ Abgasmessung durchführen.

#### 11.2.2 Verbrennungsluft- und Abgasrohr reinigen

- ▶ Wartungsanweisungen des Rohrherstellers beachten.

#### 11.2.3 Gasbrenner reinigen

- ▶ Gashahn schließen.
- ▶ Vortür öffnen (falls vorhanden).
- ▶ Gasanschluss lösen.

#### Brenner ausbauen

- ▶ Muttern der 4 Stiftschrauben lösen.
- ▶ Brenner herunterziehen, ohne ihn zu verkanten.
- ▶ Darauf achten, dass die Temperaturfühlerleitung nicht beschädigt wird.

### Kühlstäbe entfernen und Brennstäbe reinigen

- ▶ Sicherungsblech (→ Bild 28, [4]) von den hinteren Sattelblechen [1] nach oben abziehen.
- ▶ Kühlstäbe [2] aus den Sattelblechen herausziehen. Die Sattelbleche werden nicht entfernt.
- ▶ Brennstäbe in Wasser mit Reinigungsmittel tauchen und mit einer weichen Bürste reinigen (keine Drahtbürste).
- ▶ Brennstäbe mit einem Wasserstrahl abspülen. Dabei den Gasbrenner so halten, dass das Wasser in alle Brennschlitze eindringen und an den Venturiröhren wieder herauslaufen kann.
- ▶ Restwasser durch Schwenken der Brennstäbe entfernen.
- ▶ Brennschlitze auf freien Durchgang prüfen.
- ▶ Eventuell vorhandenen Wasserfilm in den Brennschlitzen entfernen.

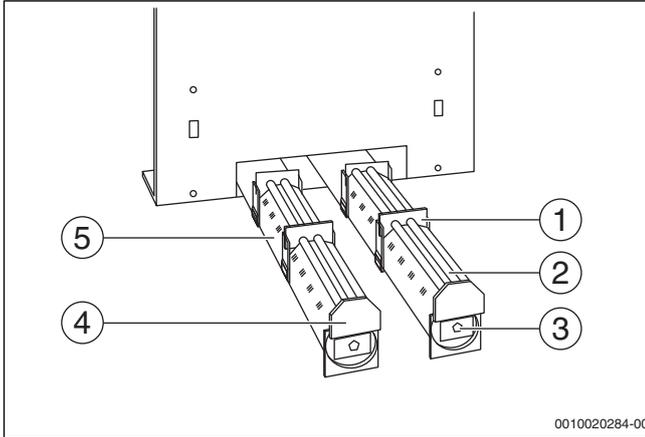


Bild 28 Brennerschild Rückseite mit Brennstäben

- [1] Sattelblech
- [2] Kühlstab
- [3] Mutter
- [4] Sicherungsblech
- [5] Sattelblechhalterung

### Kühlstäbe montieren

- ▶ Kühlstäbe in die Sattelbleche einschieben.
- ▶ Sicherungsbleche aufstecken.
- ▶ Alle Dichtungen austauschen und Hauptgasdüsen nachziehen.

### 11.2.4 Heizeinsatz reinigen

- ▶ Oberfläche und Feuerraum des Heizeinsatzes vor Beginn der Heizperiode gründlich von Staub- und Rußablagerungen reinigen.
- ▶ Beim Einbau des Gasbrenners in umgekehrter Reihenfolge vorgehen wie beim Ausbau.

### 11.2.5 Dichtheit im Betriebszustand kontrollieren

- ▶ Bei laufendem Brenner alle Dichtstellen im gesamten Gasweg des Brenners, z. B. Prüfnippel, Düsen, Verschraubungen usw., mit einem schaubildenden Mittel überprüfen. Das Mittel muss die DVGW-Zulassung als Gas-Dichtheitsprüfmittel besitzen.

### 11.2.6 Gasanschlussdruck (Fließdruck) prüfen

→ Kapitel 8. Seite 21

### 11.2.7 Düsendruck prüfen und einstellen

→ Kapitel 8, Seite 21

### 11.2.8 Abgasmessung

#### Abgasverlust

Der Abgasverlust darf 9 % nicht übersteigen. Höhere Werte weisen auf Messfehler oder Verschmutzung des Ofens oder des Brenners hin.

- ▶ Messanordnung prüfen.

#### und/oder

- ▶ Reinigung durchführen.

### 11.2.9 Wartung bestätigen

- ▶ Wartungsprotokoll in dieser Unterlage unterschreiben.

### 11.2.10 CO-Gehalt

Die CO-Gehalte in luftfreiem Zustand müssen < 400 ppm oder < 0,04 Vol.-% liegen.

Werte größer 400 ppm weisen auf fehlerhafte Brennereinstellung, Verschmutzung am Gasbrenner oder des Ofens oder auf Defekte am Gasbrenner hin.

- ▶ Ursache feststellen.
- ▶ Störungen beheben. Dazu muss der Kessel in Betrieb sein.

## 12 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.

### Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Nicht mehr gebrauchsfähige Elektro- oder Elektronikgeräte müssen getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Verwertung zugeführt werden (Europäische Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte).

■ Nutzen Sie zur Entsorgung von Elektro- oder Elektronik-Altgeräten die länderspezifischen Rückgabe- und Sammelsysteme.

Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Verbrauchte Batterien müssen in den örtlichen Sammelsystemen entsorgt werden.

## 13 Störungen beheben

Störung	Ursache	Abhilfe
Heizeinsatz geht nicht in Betrieb	Thermospannung nicht ausreichend. Wenn die Thermospannung unter 2 mV liegt, schaltet der Brenner ab.	▶ Verschraubung des Thermoelements nachziehen.
	Thermoelement defekt	▶ Thermoelement austauschen.
	Kein Zündfunken	▶ Zündkabel prüfen und, wenn nötig, austauschen.
	Gasanschlussdruck zu gering	▶ Gasanschlussdruck prüfen. ▶ Zuständiges Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen.
	Öffnung des Zündbrenners verschmutzt	▶ Zünddüse reinigen.
Brenner rußt	Düsendruck zu hoch	▶ Düsendruck einstellen.
	Zu große Düsen (falsche Gasart)	▶ Düsen kontrollieren und, wenn nötig, austauschen.
	Brennröste beschädigt	▶ Brenner austauschen.
	Öffnungen am Brenner verschmutzt	▶ Brenner reinigen.
	Brennstäbe von innen verschmutzt	▶ Brenner auswaschen.
	Lüftungsöffnungen zu klein	▶ Lüftungsöffnungen überprüfen und Verbrennungsluftversorgung sicherstellen.
	Heizeinsatz verschmutzt	▶ Heizflächen reinigen.
Heizeinsatz läuft an und geht erst nach mehr als 10 Minuten auf Störung	Abgasaustritt am Messfühler der Abgasüberwachung	▶ Abgasweg reinigen.
		▶ Schornsteinförderdruck überprüfen.

Tab. 11 Störungen beheben

## 14 Anhang

### 14.1 Technische Daten

Heizeinsatz	Einheit	H104 M	H204 M
Nennwärmeleistung Volllast	kW	7,0	9,5
Nennwärmeleistung Teillast	kW	3,5	4,8
Nennwärmebelastung Volllast	kW	7,7	10,55
Nennwärmebelastung Teillast	kW	3,8	5,3
Gasanschluss	Zoll	Rp 1/2	Rp 1/2
Gasverbrauch Erdgas E	m <sup>3</sup> /h	0,81	1,0
Abstände zu den Heizkammerwänden <sup>1)</sup>	mm	90	130
Freie Querschnitte Zuluft/Umluft	cm <sup>2</sup>	1400	1900
CE-Kennzeichnung	-	CE-0085 AQ 0630	CE-0085 AQ 0630

1) Bei einer Temperaturdifferenz (Zuluft – Umluft) = 55 K und einer Luftgeschwindigkeit von 0,75 m/s

Tab. 12 Technische Daten des Gas-Heizeinsatzes

### 14.2 Werte zur Abgasberechnung

Ofen	Einheit	H104 M	H204 M
<b>Schornsteinberechnung nach EN 13384</b>			
Abgasmassestrom Volllast	g/s	7,5	10,28
Abgasmassestrom Teillast	g/s	4,2	5,80
Abgastemperatur Volllast	°C	103	109
Abgastemperatur Teillast	°C	97	88
CO <sub>2</sub> -Gehalt bei Volllast	%	4,0	3,9
CO <sub>2</sub> -Gehalt bei Teillast	%	3,4	2,8
Förderdruck	Pa	3...10	3...10

Tab. 13 Werte zur Abgasberechnung

### 14.3 Gasarten und Drücke

Der Gasbrenner ist bei Lieferung eingestellt auf Erdgas E.

Gerätetyp	Gasdrücke	Einheit	Erdgas E (H) (G20)	Erdgas LL (L) (G25)	Flüssiggas (3B/P)
H104-7 M	Nennanschlussdruck	mbar	20	20	50
	Gasanschlussdruck	mbar	18...25	18...25	47,5...57,5
	Düse/ Durchmesser bei				
	Hauptgasdüse		230	255	120
	Kleinlastdüse		150	160	85
	Zünddüse		48	48	42
	Düsendruck Hauptgasdüse (Nennlast)	mbar	12,6	12,6	49,8
H204-9,5M	Nennanschlussdruck	mbar	20	20	50
	Gasanschlussdruck	mbar	18...25	18...25	47,5...57,5
	Düse/ Durchmesser bei				
	Hauptgasdüse		190	210	100
	Kleinlastdüse		190	200	85
	Zünddüse		48	48	42
	Düsendruck Hauptgasdüse (Nennlast)	mbar	12,5	12,5	48,5

Tab. 14 Gasarten und Drücke

	Einheit	Heizeinsatz	
		H104 M	H204 M
Gasdurchsatz Erdgas E (G20) oberer Wobbe-Index 14,1 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	0,81	1,12
Gasdurchsatz Erdgas LL (G25) oberer Wobbe-Index 11,53 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	0,95	1,3
Gasdurchsatz Flüssiggas 3B/P (G30) Heizwert (Hi) 12,7 kWh/kg	kg/h	0,61	0,83

Tab. 15 Gasdurchsatz (bezogen auf 15 °C Gastemperatur und 1013 mbar Luftdruck)

Land	Gasnenndruck [mbar]		Gaskategorie	Bei Auslieferung eingestellte Gasfamilie, Gasgruppe und Normprüfgas <sup>1)</sup>	Eingestellt auf Gasnenndruck bei Auslieferung [mbar] <sup>2)</sup>
	Erdgas	Flüssiggas			
DE	20	50	II2ELL3B/P	2E, G20	20

1) Gasartumstellsätze sind als Zubehör erhältlich oder je nach Bestellvariante beigelegt.

2) Das Gasversorgungsunternehmen muss die minimalen und maximalen Drücke gewährleisten (gem. nationalen Vorschriften der öffentlichen Gasversorgung).

Tab. 16 Länderspezifische Gaskategorien und Anschlussdrücke

#### 14.4 Inbetriebnahmeprotokoll

Das Protokoll dient auch als Kopiervorlage.

► Durchgeführte Arbeiten ankreuzen.

► Werte und Datum eintragen.

► Protokoll unterschreiben.

Daten		Wert	
		Kleinlast	Nennleistung
Ofen-Typ	siehe Typschild		
Serien-Nr.	siehe Typschild		
Einbaudatum			
Ofen waagrecht und senkrecht ausgerichtet?	<input type="checkbox"/>		
Sicherheitsabstände eingehalten?	<input type="checkbox"/>		
Verbrennungsluft- und Abgasführung kontrolliert und dicht?	<input type="checkbox"/>		
Gaskennwerte: Wobbeindex	kWh/m <sup>3</sup>		
Betriebsheizwert	kWh/m <sup>3</sup>		
Abgasanschluss, Zu- und Umluftöffnungen prüfen	<input type="checkbox"/>		
		Kleinlast	Nennleistung
Gasleitung entlüftet?	<input type="checkbox"/>		
Dichtheitskontrolle der Gasleitung im Ruhezustand durchgeführt?	<input type="checkbox"/>		
Gasart umgestellt auf?	<input type="checkbox"/>		
Geräteausrüstung geprüft? (richtige Gasdüse?)	<input type="checkbox"/>		
Brenner in Betrieb nehmen	<input type="checkbox"/>		
Gas-Anschlussdruck geprüft	gemessen (mbar)		
Düsendruck geprüft und bei Bedarf eingestellt	gemessen (mbar)		
Dichtheitskontrolle der Gasleitung im Betrieb durchgeführt?	<input type="checkbox"/>		
Schornstein-Förderdruck (kalt)	gemessen [Pa]		
Schornstein-Förderdruck (warm)	gemessen [Pa]		
Abgastemperatur Brutto $t_A$ bei Heizbetrieb (nach mindestens 30 Minuten Brennerlaufzeit)	gemessen [°C]		
Lufttemperatur $t_L$	gemessen [°C]		
Brutto $t_A - t_L$	gemessen [°C]		
Kohlendioxidgehalt (CO <sub>2</sub> )	gemessen [%]		
Abgasverluste $q_A$	gemessen [%]		
Kohlenmonoxyd (CO), luftfrei	gemessen [%]		
Alle Prüf- und Messöffnungen wieder geschlossen und auf Dichtheit geprüft?	<input type="checkbox"/>		
Funktionsprüfung	<input type="checkbox"/>		
Betreiber eingewiesen und technische Dokumente übergeben?	<input type="checkbox"/>		

Daten	Wert		
Inbetriebnahme mit Betreiber durchgeführt am			
Datum/Firmenstempel/Unterschrift			

Tab. 17 Inbetriebnahmeprotokoll

**14.5 Inspektions- und Wartungsprotokoll**

Das Protokoll dient auch als Kopiervorlage.

▶ Durchgeführte Arbeiten ankreuzen.

▶ Werte und Datum eintragen.

▶ Protokoll unterschreiben.

	Tätigkeit	Datum: _____	Datum: _____
1.	Allgemeinen Zustand der Ofenanlage prüfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Sicht- und Funktionskontrolle der Ofenanlage durchführen und Veränderungen dokumentieren und beheben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Brenner und Feuerraum reinigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Gas-Heizeinsatz reinigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Dichtheitskontrolle im Betriebszustand durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Verbrennungsluftzufuhr und Abgasabführung prüfen auf: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion und Sicherheit</li> <li>• Dichtheit im Betrieb</li> <li>• Luftöffnungen auf freien Querschnitt</li> <li>• Sauberkeit des Wetterschutzgitters (Wartungsanweisungen des Rohrherstellers beachten)</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Abgasanlage prüfen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgastemperatur bei Heizbetrieb</li> <li>• Förderdruck bei Heizbetrieb</li> </ul>	<input type="checkbox"/> _____ °C _____ Pa	<input type="checkbox"/> _____ °C _____ Pa
8.	Gas-Anschlussdruck prüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Stufe	Kleinlast	Nennlast
9.	Düsendruck prüfen (mbar)		

	Tätigkeit	Datum: _____	Datum: _____
10.	Schornsteinförderdruck (mbar)		
11.	Kohlenmonoxidgehalt CO (ppm)		
12.	Lufttemperatur ( °C)		
13.	Kohlendioxidgehalt CO <sub>2</sub> (%)		
14.	Abgasverluste (%)		
15.	Fachgerechte Inspektion bestätigen.	Datum/Firmenstempel/Unterschrift	Datum/Firmenstempel/Unterschrift

Tab. 18 Inspektions- und Wartungsprotokoll

# Buderus

## **Deutschland**

Bosch Thermotechnik GmbH  
Buderus Deutschland  
Sophienstraße 30-32  
D-35576 Wetzlar  
Kundendienst: 01806 / 990 990  
[www.buderus.de](http://www.buderus.de)  
[info@buderus.de](mailto:info@buderus.de)

## **Österreich**

Robert Bosch AG  
Geschäftsbereich Thermotechnik  
Göllnergasse 15-17  
A-1030 Wien  
Allgemeine Anfragen: +43 1 797 22 - 8226  
Technische Hotline: +43 810 810 444  
[www.buderus.at](http://www.buderus.at)  
[office@buderus.at](mailto:office@buderus.at)

## **Schweiz**

Buderus Heiztechnik AG  
Netzibodenstr. 36,  
CH- 4133 Pratteln  
[www.buderus.ch](http://www.buderus.ch)  
[info@buderus.ch](mailto:info@buderus.ch)

## **Luxemburg**

Ferroknepper Buderus S.A.  
Z.I. Um Monkeler  
20, Op den Drieschen  
B.P. 201 L-4003 Esch-sur-Alzette  
Tél.: 0035 2 55 40 40-1  
Fax: 0035 2 55 40 40-222  
[www.buderus.lu](http://www.buderus.lu)  
[info@buderus.lu](mailto:info@buderus.lu)