

# Installationsanleitung für den Fachmann **Logaflame**

HLG316-10  
HLG416-12

6 720 810 005 (2014/07) DE

Vor Installation und Wartung sorgfältig lesen.

**Buderus**



# 1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

## 1.1 Symbolerklärung

### Warnhinweise

	<p>Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet.</p> <p>Zusätzlich kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.</p>
---	---

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

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

### Wichtige Informationen

	<p>Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.</p>
---	---

### Weitere Symbole

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

Tab. 1

## 1.2 Sicherheitshinweise

### Allgemeine Sicherheitshinweise

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

- ▶ Installation, Änderung, Inbetriebnahme sowie Wartung und Instandhaltung nur durch einen zugelassenen Heizungsfachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme des Festbrennstoff-Heizeinsatzes Sicherheitshinweise sorgfältig durchlesen.
- ▶ Anleitung sorgfältig durchlesen.
- ▶ Nur die für die Nutzergruppe (Bediener, Fachmann) beschriebenen Arbeiten ausführen. Andere Tätigkeiten können zu Fehlfunktionen, Sach- und Personenschäden führen.
- ▶ Reinigung und Wartung mindestens einmal jährlich durchführen. Dabei die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion prüfen.
- ▶ Aufgefundene Mängel umgehend beheben.

### Produktsicherheit

Der Heizeinsatz 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, sicherheits- und gefahrenbewusst verwenden.

### Originalersatzteile

Für Schäden, die durch nicht vom Hersteller gelieferte Ersatzteile entstehen, kann der Hersteller keine Haftung übernehmen.

- ▶ Nur Originalersatzteile und Zubehör des Herstellers verwenden.

### Verhalten im Notfall

Bringen Sie sich niemals selbst in Lebensgefahr. Wenn es ohne die Gefährdung der eigenen Person oder anderer Personen möglich ist:

- ▶ Andere Personen warnen und zum Verlassen des Gebäudes auffordern.
- ▶ Heizeinsatz außer Betrieb nehmen.

### Verletzungsgefahr durch heiße Geräteteile

Feuerraumtür, Türgriff, Ofenteile und Verbrennungsluftschieber sind im Betrieb heiß.

- ▶ Schutzhandschuh beim Öffnen und Schließen der Feuerraumtür, beim Nachlegen von Brennstoff und beim Bedienen des Verbrennungsluftschiebers verwenden.
- ▶ Kinder dürfen sich nicht unbeaufsichtigt in der Nähe des warmen Heizeinsatzes aufhalten.

### Brandgefahr

- ▶ Keine brennbaren Materialien oder Flüssigkeiten in der Nähe oder auf der Ofenanlage lagern oder ablegen.
- ▶ Keine brennbaren Gegenstände vor der Feuerraumöffnung aufstellen (z. B. Möbel, Teppiche, Blumen).
- ▶ Sicherheitsabstände um den Heizeinsatz einhalten.
- ▶ Heizeinsatz auf einer nicht brennbaren Unterlage aufstellen.
- ▶ Beim Öffnen der Feuerraumtür können Funken aus dem Feuerraum auf den Boden fallen. Funkenschutzplatte vor den Ofen legen.
- ▶ Vor dem Einsatz explosiver oder leicht brennbarer Materialien in der Nähe der Ofenanlage Heizeinsatz außer Betrieb setzen und abkühlen lassen.

**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 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.
- ▶ Vor dem Heizbetrieb die Absperreinrichtungen im Verbrennungsluftweg öffnen.

Um Korrosion zu vermeiden:

- ▶ Luft frei halten von aggressiven Stoffen (Halogen-Kohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten).

**Anlagenschaden durch ungeeigneten Schornstein**

Mit höherem Förderdruck steigen die Leistung und die Emissionen. Dadurch wird die Ofenanlage stärker belastet und kann beschädigt werden.

- ▶ Sicherstellen, dass Schornstein und Abgasanschluss den gültigen Vorschriften entsprechen (→ Kapitel 3.1, Seite 8).
- ▶ Schornsteinberechnung durchführen.
- ▶ Einhaltung des notwendigen Förderdrucks sicherstellen (→ Kapitel 2.9, Seite 6).

**Einweisung des Betreibers**

- ▶ Betreiber in die bestimmungsgemäße Verwendung des Heizeinsatzes einweisen.
- ▶ Betreiber in das richtige und umweltschonende Heizen einweisen.
- ▶ Betreiber in die Wirkungsweise und Bedienung des Geräts einweisen.
- ▶ Inbetriebnahme- und Übergabeprotokoll in diesem Dokument ausfüllen.
- ▶ Technische Dokumente und diese Installationsanleitung dem Betreiber übergeben.
- ▶ Betreiber darauf hinweisen, dass er die Anlage nicht verändern darf.

**Anlagen- und Personenschäden durch Bedienfehler**

- ▶ Sicherstellen, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt bedienen oder damit spielen.
- ▶ Sicherstellen, dass nur Personen Zugang haben, die das Gerät sachgerecht bedienen können.

**2 Angaben zum Gerät****2.1 Leistungserklärung gemäß der Verordnung (EU) 305/2011 (DOP)**

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Mit der CE-Kennzeichnung wird die Übereinstimmung nachgewiesen.

Sie können die Leistungserklärung des Produkts auf unserer Internetseite einsehen. Wenden Sie sich dazu an die Adresse auf der Rückseite dieser Anleitung.

**2.2 Produktübersicht**

Die Festbrennstoff-Heizeinsätze sind aus Gusseisen. Im Zubehörprogramm können Frontplatten oder Blendrahmen gewählt werden. Der Abgasanschluss vom Festbrennstoff-Heizeinsatz zum Heizgasweg kann, je nach Einbausituation, senkrecht (senkrechte Kuppel) oder waagrecht (waagerechte Kuppel) installiert werden. Die Nachheizflächen nehmen Wärme auf und geben sie durch die Kachelflächen als Strahlungswärme wieder ab.

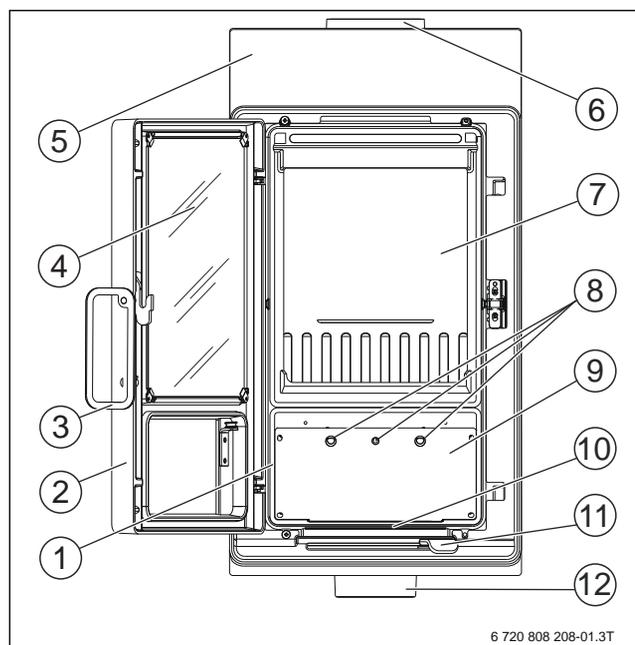


Bild 1 Heizeinsatz, Frontansicht

- [1] Typschild
- [2] Feuerraumtür
- [3] Türgriff
- [4] Sichtfensterscheibe
- [5] Frontplatte (Zubehör)
- [6] Kuppel (senkrecht oder waagrecht, Zubehör)
- [7] Feuerraum
- [8] Primärluftöffnungen
- [9] Deckblende Vorderstein
- [10] Primärluftkanal
- [11] Verbrennungsluftschieber
- [12] Verbrennungsluftstutzen (Zubehör)

### Hauptbestandteile des Festbrennstoff-Heizeinsatzes

- Typschild [1]  
Das Typschild benennt den Heizeinsatz-Typ.
- Feuerraumtür [2]  
Die Feuerraumtür sichert das geregelte Abbrennen des Brennstoffs, schützt vor Brandgefahr und ermöglicht das Befüllen des Feuerraums.
- Türgriff [3]  
Der Türgriff dient zum Öffnen und Verriegeln der Feuerraumtür.
- Sichtfensterscheibe [4]  
Die Sichtfensterscheibe ermöglicht das Beobachten des Verbrennungsprozesses.
- Frontplatte (Zubehör) [5]  
Die Frontplatte ist lackiert. Dadurch sind der Korrosionsschutz und ein attraktives Design gesichert.

### 2.3 Erklärung der verwendeten Begriffe

Die Festbrennstoff-Heizeinsätze werden im weiteren Verlauf dieses Dokuments als Heizeinsatz bezeichnet. Die Festbrennstoff-Heizeinsätze inklusive Heizkammer, nachgeschalteter Heizgaswege und Schornstein werden in ihrer Gesamtheit oder in Teilen als Ofenanlage bezeichnet.

### 2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Heizeinsätze werden in Ofenanlagen eingebaut. Es handelt sich um Festbrennstoff-Heizeinsätze nach DIN EN 13229-WA, Kategorie 1c. Bei der Eignung des Schornsteins ist eine Mehrfachbelegung möglich.

Die Heizeinsätze werden nur raumluftabhängig betrieben und können an eine Rohrleitung für externe Verbrennungsluft angeschlossen werden.

Die Heizeinsätze sind – nach DIN-EN 13229 Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen – mit den Brennstoffen Holz und Holzbriketts als Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen zugelassen.

Der Heizeinsatz ist mit geschlossener und verriegelter Feuerraumtür zu betreiben.

### 2.5 Lieferumfang

Die folgenden Teile sind im Lieferumfang des Heizeinsatzes enthalten:

- Heizeinsatz (verpackt auf Palette)
- Feuerraumauskleidung (Vermiculit- und Feuerbetonplatten)
- Luftschiebergriff
- Technische Dokumentation

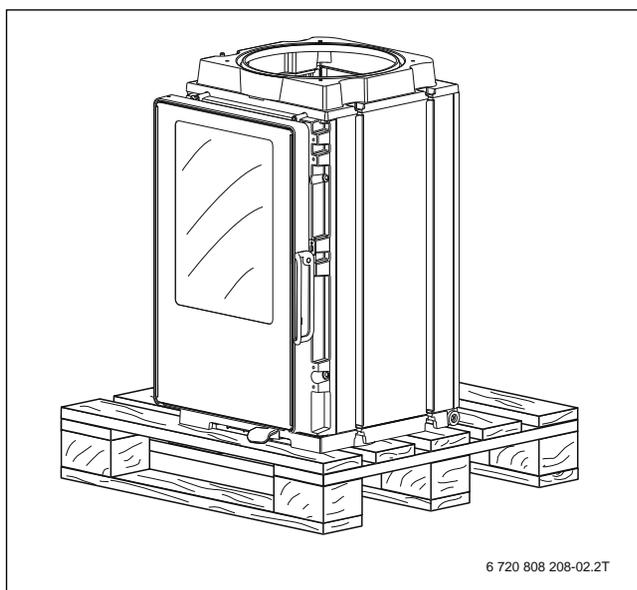


Bild 2 Heizeinsatz

- ▶ Lieferumfang auf Unversehrtheit und Vollständigkeit prüfen.

### 2.6 Zubehör



Der Abgasanschluss vom Festbrennstoff-Heizeinsatz zum Heizgasweg kann senkrecht oder waagrecht ausgeführt werden.

- ▶ Einbausituation vor der Installation des Festbrennstoff-Heizeinsatzes beachten.

#### Erforderliches Zubehör:

- Frontplatte oder Blendrahmen
- Kuppel (senkrecht oder waagrecht)

#### Optionales Zubehör:

- Traglager für Heizeinsatz und Nachheizkasten
- Nachheizkasten
- Strahlungsschirm
- Verrohrung
- Verbrennungsluftstutzen
- Abgasdoppelbogen oder Adapter

### 2.7 Typschild

Das Typschild befindet sich bei geöffneter Feuerraumtür auf der Innenseite unten links (→ Bild 1, Seite 4).

### 2.8 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel

Für die Installation und Wartung des Heizeinsatzes werden die Standardwerkzeuge aus den Bereichen Ofen- und Lüftungsbau verwendet.

2.9 Abmessungen, technische Daten und Werte zur Abgasberechnung

Abmessungen

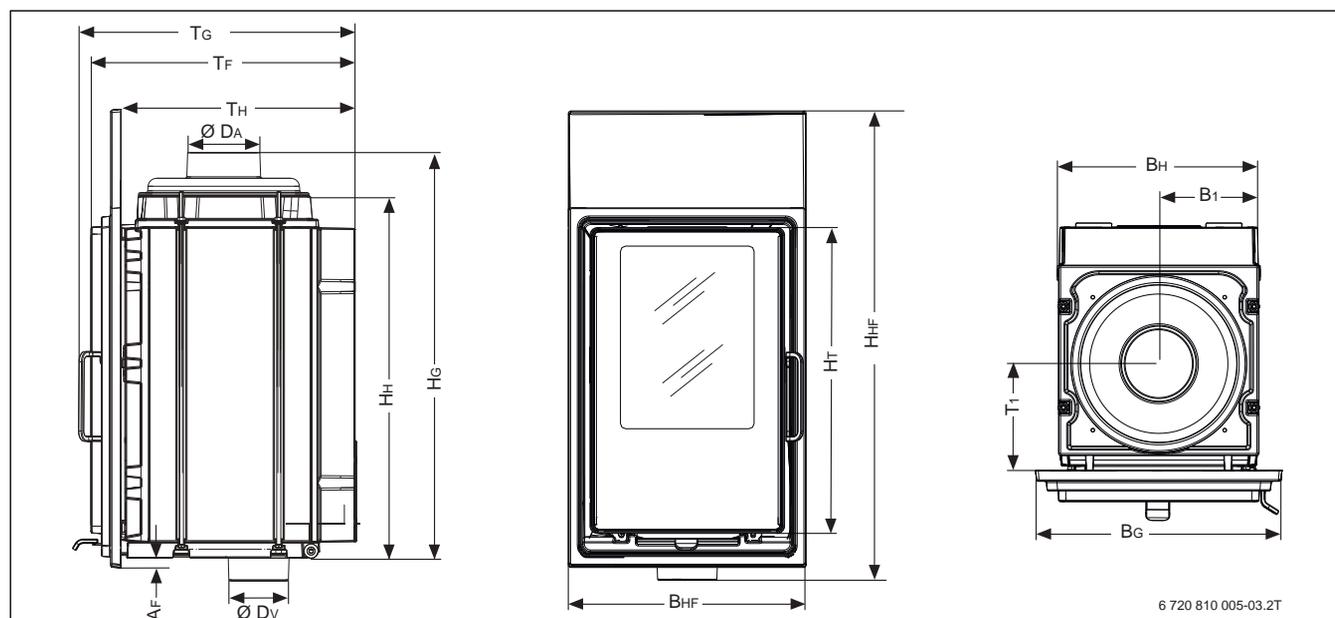


Bild 3 Abmessungen

		Einheit	HLG316-10	HLG416-12
Höhe gesamt (Kuppel senkrecht)	H <sub>G</sub>	mm	795	795
Höhe gesamt (Kuppel waagrecht)	H <sub>G</sub>	mm	820	820
Höhe bis Mitte Abgasanschluss (Kuppel waagrecht)		mm	745	745
Höhe ohne Rohrstützen	H <sub>H</sub>	mm	705	705
Höhe mit Frontplatte oder Blendrahmen	H <sub>HF</sub>	mm	706/790/830/895	706/790/830/895
Höhe Feuerraumtür	H <sub>T</sub>	mm	600	600
Breite Heizeinsatz (einschließlich Rollen/Rippen)	B <sub>H</sub>	mm	383	383
Breite gesamt mit Türgriff	B <sub>G</sub>	mm	425	425
Breite bis Mitte Abgasanschluss	B <sub>1</sub>	mm	191	191
Breite Frontplatte oder Blendrahmen mit Türgriff (je nach Frontplatte und Blendrahmen)	B <sub>HF</sub>	mm	420/470/480	420/470/480
Tiefe gesamt mit Türgriff/mit Türgriff für Nische	T <sub>G</sub>	mm	548/575	548/575
Tiefe bis Vorderkante Tür	T <sub>F</sub>	mm	519	519
Tiefe Heizeinsatz (Kuppel senkrecht/waagrecht)	T <sub>H</sub>	mm	460/533	460/533
Abstand von Frontplatte bis Mitte Abgasstutzen (oben)/Tiefe Mitte Kuppel senkrecht	T <sub>1</sub>	mm	229	229
Abstand von Frontplatte bis Mitte Abgasstutzen (hinten)/Tiefe Mitte Kuppel waagrecht	T <sub>1</sub>	mm	533	533
Durchmesser Abgasstutzen	Ø D <sub>A</sub>	mm	145/180	145/180
Durchmesser Verbrennungsluftstutzen minimal	Ø D <sub>V</sub>	mm	120	120
Unterer Überstand der Frontplatte/Blendrahmen	A <sub>F</sub>	mm	13...18	13...18
Feuerraumöffnung: Höhe/Breite		mm	305/265	305/265
Feuerraumgröße: Höhe/Breite/Tiefe		mm	500/285/370	500/285/370
Gewicht Heizeinsatz ohne Frontplatte, ohne Brennraumverkleidung, ohne Kuppel, unverpackt		kg	95	95
Gewicht Brennraumverkleidung		kg	38	38
Gewicht Blendrahmen – 470 x 706 mm		kg	9	9
Gewicht der Frontplatte – 895 x 470 mm		kg	16,3	16,3
Gewicht der Frontplatte – 790 x 420 mm		kg	9,8	9,8
Gewicht der Frontplatte – 480 x 830 mm		kg	11,5	11,5
Gewicht der Kuppel, senkrechter Abgang		kg	12,5	12,5
Gewicht der Kuppel, waagerechter Abgang		kg	9,7	9,7

Tab. 2 Abmessungen (→ Bild 3)

**Technische Daten**

	Einheit	HLG316-10	HLG416-12
Bauart		Kachelöfen oder Putzöfen	Kachelöfen oder Putzöfen
Nach EN/Kategorie		DIN EN13229-WA/1C	DIN EN13229-WA/1C
Feuerungsart			
Bauartzulassung			
Nennwärmeleistung (Nennlast/Teillast)	kW	10/5,2	12/6,2
Wirkungsgrad	%	85,0	85,2
Wärmeleistung ohne nachgeschaltete Heizgaszüge	kW	5,2	6,2
Heizfläche des Heizeinsatzes	m <sup>2</sup>	1,8	1,8
Heizgasseitiger Druckverlust	Pa	2...4	2...4
Verbrennungsluftbedarf	m <sup>3</sup> /h	30	32
Emissionen, bezogen auf 13% O <sub>2</sub> CO	mg/m <sup>3</sup>	660	581
Emissionen, bezogen auf 13% O <sub>2</sub> Staub	mg/m <sup>3</sup>	40	37
Holzscheytlänge	mm	330	330
Brennstoffmenge Holz min./max.	kg	→ Kapitel 6	→ Kapitel 6

Tab. 3 Technische Daten

**Werte zur Abgasberechnung**

	Einheit	HLG316-10	HLG416-12
<b>Schornsteinberechnung nach DIN EN 13384 bei Nennwärmeleistung nach DIN 13229</b>			
Abgastemperatur	°C	168	182
Abgasmassenstrom bei Holz	g/s	10,8	11,1
Heizgastemperatur	°C	403	449
Mittlerer CO <sub>2</sub> -Gehalt	%	7,7	8,7
Erforderlicher Förderdruck Holz	Pa	13	13
Maximaler Förderdruck	Pa	25	25
<b>Schornsteinberechnung nach DIN EN 13384 bei keramischen Zügen</b>			
Art der Schornsteinbelegung			
Abgastemperatur	°C	210	210
Abgasmassenstrom bei Holz	g/s	18,6	18,6
Heizgastemperatur	°C	479	479
Mittlerer CO <sub>2</sub> -Gehalt	%	7,6	7,6
Erforderlicher Förderdruck Holz	Pa	16	16
Maximaler Förderdruck	Pa	25	25
<b>Keramische Züge bei Holzfeuerung</b>			
Querschnitt (liegend/stehend)	cm <sup>2</sup>	500/500	500/500
Zuglänge (liegend/stehend)	m	4,9/5,7	4,9/5,7
Bypass (liegend/stehend)	cm <sup>2</sup>	36/42	36/42
Erforderlicher Förderdruck Holz beim Anheizen	Pa	4	4

Tab. 4 Werte zur Abgasberechnung

### 3 Vorschriften

#### 3.1 Normen und Richtlinien



Für die Installation und den Betrieb der Anlage:

- ▶ Nationale und örtliche Bestimmungen müssen erfüllt werden.

Vor der Installation und der Benutzung des Heizeinsatzes:

- ▶ Technische Dokumente beachten.
- ▶ Bei der Installation und dem Betrieb der Ofenanlage auch folgende Vorschriften in der jeweils neuesten Fassung beachten (Beispiele):

##### Deutschland

- Heizeinsätze für feste Brennstoffe nach DIN EN 13229-WA, Kategorie 1c
- Schornsteinbemessung nach DIN EN 13384-1, DIN EN 13384-2
- Technische Regeln des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks (TR-OL)
- DIN 18896 Feuerstätten für feste Brennstoffe - Technische Regeln für die Installation
- Örtlichen Baubestimmungen über die Aufstellbedingungen (z. B. Feuerungsverordnungen der Bundesländer)

##### Schweiz

- Heizeinsätze für feste Brennstoffe nach EN 13229-WA, Kategorie 1c
- Örtliche feuerpolizeilichen und baurechtlichen Vorschriften
- Luftreinhalteverordnung (LRV)
- Vorschriften der Vereinigung der kantonalen Feuerversicherungen (VKF)
- Zuständige Landesbau- und Feuerungsverordnung
- Technische Regeln des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks (TR-OL)
- Örtlichen Bestimmungen über die Aufstellungsbedingungen (z. B. Feuerungsverordnungen der Bundesländer)

##### Österreich

- Die Festbrennstoff-Heizeinsätze HLG316-10 und HLG416-12 sind für den Betrieb bei Nennwärmeleistung und Teilleistung (5,2/6,2 kW) bestimmt. Die Heizeinsätze dürfen nur mit einem Nachheizkasten oder mit keramischen Zügen betrieben werden.
- Die Auslegung des Wärmespeichers erfolgt unter Verwendung des Abgaswertetripels zur Schornsteinberechnung.
- Die örtlichen feuerpolizeilichen und baurechtlichen Vorschriften
- Die zuständige Landesbauordnung
- Technische Regeln des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks (TR-OL)
- Die örtlichen Baubestimmungen über die Aufstellungsbedingungen (z. B. Art. 15a B-VG, Feuerungsverordnungen der Bundesländer)

#### 3.2 Leistungsgröße festlegen

Die richtige Größenwahl des Heizeinsatzes ist – unter Berücksichtigung des gegebenen Wärmebedarfs – wesentlich für ein gutes Funktionieren und den wirtschaftlichen Betrieb der Anlage. Vor der Installation des Heizeinsatzes ist deshalb eine Heizlastberechnung nach DIN EN 12831 vom Anlagenersteller durchzuführen.

- ▶ Bei bestehenden Anlagen die Einhaltung der in dieser Installationsanleitung gestellten Anforderungen zum Betrieb des Heizeinsatzes prüfen.

#### 3.3 Brennstoffe



**GEFAHR:** Verbrennungsgefahr durch Verpuffung!

- ▶ Keine flüssigen Brennstoffe verwenden (z. B. Benzin, Petroleum).



**HINWEIS:** Anlagen- und Umweltschäden durch unzulässige Brennstoffe!

- ▶ Keine Kunststoffe, Haushaltsabfälle, chemisch behandelten Holzreste, Altpapier, Hackgüter, Rinden- und Spanplattenabfälle zur Feuerung verwenden.



Das Verbrennen nicht zulässiger Brennstoffe ist in vielen Ländern strafbar.

In Deutschland gilt dies als ein Verstoß gegen das Bundes-Immissionsschutzgesetz.

In der Schweiz gilt dies als ein Verstoß gegen die Luftreinhalteverordnung (LRV).

##### 3.3.1 Zulässige Brennstoffe

Als Brennstoff für die Ofenanlage ist naturbelassenes, luftgetrocknetes Scheitholz mit maximal 25 % Restfeuchte oder Holzbriketts zugelassen.

**Die Verwendung anderer Brennstoffe ist nicht zulässig.**

Wir empfehlen Buchenholz als besten Brennstoff.

## 4 Transport



**WARNUNG:** Verletzungsgefahr durch Tragen schwerer Lasten und unsachgemäßer Sicherung beim Transport!

- ▶ Persönliche Schutzausrüstung tragen (z. B. Sicherheitsschuhe und Handschuhe).
- ▶ Heizeinsatz mit einer ausreichenden Anzahl von Personen anheben und tragen.
- ▶ Geeignete Transportmittel verwenden (z. B. Sackkarre mit Spanngurt oder Hubwagen).
- ▶ Heizeinsatz gegen Kippen und Herunterfallen sichern.



Die integrierten Rollen dürfen nicht für den Transport zum Aufstellort verwendet werden. Die Benutzung der an der Rückseite befindlichen Rollen ist nur für die Einbringung des Heizeinsatzes in die Heizkammer geeignet.

Der Heizeinsatz wird verpackt auf einer Palette geliefert. Wir empfehlen, den Heizeinsatz verpackt zum Aufstellort zu transportieren.

Die Feuerraumauskleidung kann zum Transport entnommen werden.

- ▶ Gewicht und Abmessungen der Verpackungseinheit beachten.
- ▶ Eignung der Transportmittel und der Transportwege für einen gefahrlosen Transport sicherstellen.
- ▶ Ausreichende Anzahl von Personen für den Transport zur Verfügung stellen.
- ▶ Heizeinsatz mit einem Spanngurt am Transportmittel sichern.
- ▶ Sackkarre oder Hubwagen nur an der Rückseite des verpackten Heizeinsatzes anstellen.

Dadurch wird die Gefahr einer Beschädigung empfindlicher Teile an der Vorderseite des Heizeinsatzes vermieden (z. B. das Glas der Feuerraumtür).

## 5 Montage und Installation

### 5.1 Aufstellbedingungen



Beachten Sie für die Installation und den Betrieb der Ofenanlage die örtlichen und landesspezifischen Normen und Richtlinien. Lassen Sie die Ofenanlage durch die Genehmigungsbehörde abnehmen (z. B. Bezirks-Schornsteinfegermeister).

Bevor der Heizeinsatz installiert werden kann, müssen die bauseitigen Voraussetzungen erfüllt sein. Für die Einhaltung der Aufstellungsbedingungen sind der Betreiber und der ausführende Fachbetrieb verantwortlich.

- ▶ Zugehörige Verordnungen einhalten (z. B. Feuerungsverordnung, TR-OL).

#### Aufstellraum

- Der Aufstellraum muss für den gefahrlosen Betrieb geeignet sein.
- Eine ausreichende Verbrennungsluftzufuhr muss sichergestellt sein (Verbrennungsluftbedarf (→Tabelle 2, Seite 6). Dazu sind bei Bedarf bauseitige Maßnahmen erforderlich (z. B. Außenluftöffnung oder Verbrennungsluftrohr ins Freie).

#### Aufstellort

- Die Aufstellfläche muss ausreichend tragfähig sein.
- Die Aufstellfläche muss eben und waagrecht sein.
- Der Heizeinsatz darf nur auf einer nicht brennbaren Unterlage aufgestellt werden.

#### Schornstein und Abgasanschluss

- Der Schornstein und der Abgasanschluss müssen den gültigen Vorschriften entsprechen.
- Eine Schornsteinberechnung muss durchgeführt werden.
- Der notwendige Förderdruck muss eingehalten werden.



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

Der rechnerische Nachweis für die Eignung des Schornsteins ist vom Anlagenersteller zu erbringen.



**HINWEIS:** Anlagenschaden durch Unterschreiten des Mindestförderdrucks bei Nennwärmeleistung!

- ▶ Sicherstellen, dass der Schornstein und der Abgasanschluss den gültigen Vorschriften entsprechen (→ Kapitel 3.1, Seite 8).
- ▶ Rücksprache mit der zuständigen Genehmigungsbehörde halten (z. B. Bezirks-Schornsteinfegermeister).
- ▶ Einhaltung des notwendigen Förderdrucks prüfen.



Die Dichtheit sämtlicher Anschlüsse und Verbindungen zwischen Heizeinsatz und Schornstein muss aus Sicherheitsgründen gewährleistet sein.



Anschlüsse und Verbindungen zum Schornstein auf kürzestem Weg und mit Steigung verbinden.



**HINWEIS:** Anlagenschaden durch Förderdruckprobleme!

- ▶ Nachfolgend aufgeführte Förderdruckprobleme durch geeignete Maßnahmen vermeiden.

Folgende Ursachen können Förderdruckprobleme hervorrufen:

- Offene Baustelle
- Geöffnete Fenster oder Türen
- Überdruckbedingungen an der Schornsteinmündung durch ungünstige örtliche Position des Schornsteins
- Falscher Abgasanschluss
- Zu lange Abgasrohre
- Außen liegende Schornsteine

## 5.2 Brandschutz und Wärmeschutz

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

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)
- Dämmstoffe (→ Kapitel 5.3, Seite 10)

### 5.2.1 Mindestabstände

- ▶ Einbau des Heizeinsatzes gemäß den technischen Regeln des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks durchführen.
- ▶ Mindestabstände einhalten (→ Bild 4 und Tabelle 5).

Die Mindestabstände wurden mit dem Ersatzdämmstoff Silca KM 250 mit 100 mm Materialstärke für Wände und Silca KM 250 mit 120 mm Materialstärke für die Decke ermittelt.

Alternativ kann auch ein anderer Ersatzdämmstoff (z. B. Promasil 950-KS) eingesetzt werden. Die nötigen Dämmstoffdicken müssen basierend auf den Referenzdämmstoffdicken, gemäß bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis des jeweiligen Herstellers (z. B. der Fa. Promat) ermittelt werden.

- ▶ Bei Verwendung anderer Dämmstoffe die Abstände neu ermitteln.

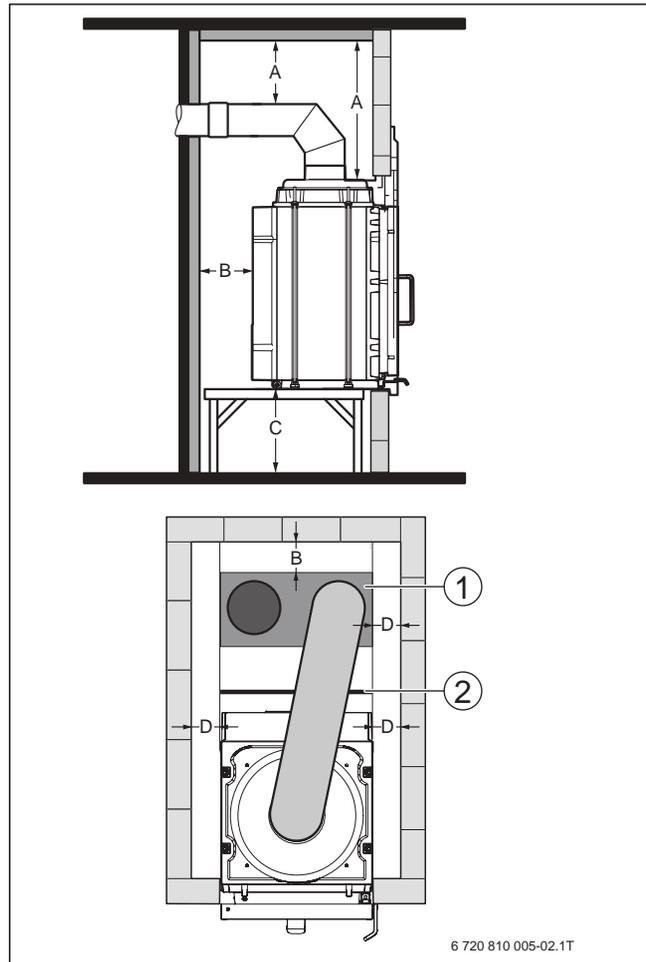


Bild 4 Heizkammer-Mindestabstände (schematische Darstellung)

- [1] Nachschaltheizkasten
- [2] Strahlungsschirm

Heizkammer-Mindestabstände zu gedämmten Bauteilen		Einheit	HLG316	HLG416
Von Heizeinsatz oder Heizgasrohr zur Wärmedämmung der Decke/ Zwischendecke	A	mm	120	120
Von Heizeinsatz oder Nachheizkasten zur Wärmedämmung der Rückwand	B	mm	100	100
Von Unterkante Heizeinsatz oder Nachheizkasten zur Oberkante der Bodendämmung	C	mm	150	150
Von Heizeinsatz oder Nachheizkasten zur Wärmedämmung der Seitenwand	D	mm	100	100

Tab. 5 Heizkammer-Mindestabstände

## 5.3 Heizkammer einrichten

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.



**HINWEIS:** Anlagenschaden durch Wärmerückstrahlung!

- ▶ Um eine Wärmerückstrahlung zum Heizeinsatz zu verhindern: Keine Wärmedämmung mit wärme-reflektierenden Materialien verwenden.

### 5.3.1 Fußboden in der Heizkammer einrichten

- ▶ 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).



**GEFAHR:** Brandgefahr durch Verwendung nicht zulässiger Bau- und Isolierstoffe!

- ▶ Bodenbelag aus nicht brennbaren Baustoffen herstellen.
- ▶ Unter Estrichböden keine brennbaren Isolierstoffe verwenden.

### 5.3.2 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 85 °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 DIN EN 14303 entsprechen.

- ▶ Die Nennrohdichte darf 80 kg/m<sup>3</sup> nicht unterschreiten.

#### Referenzdämmstoffe

Bei der Angabe der Dämmschichtdicken und des Dämmschichtaufbaus sind grundsätzlich als Referenzgröße die Dicke der Stein- oder Schlackefasern nach DIN EN 14303 mit einer Wärmeleitfähigkeit von 0,04 W/mK zu verstehen.

- ▶ Bei der Verwendung von Ersatzdämmstoffen entsprechend dieser Referenzgröße auf die jeweils benötigte Schichtdicke umrechnen.
- ▶ Wenn Faserdämmstoffe verwendet werden, diese so verkleiden oder abdecken, dass ein Ausfasern der Dämmstoffe in den Umluft- oder Zuluftstrom sicher verhindert wird. Dies kann durch eine überlappende, ausreichend dichte Verblechung oder durch eine dünnwandige Vormauerung erfolgen.

#### Alukaschierte Platten

Die Verwendung von aluminiumkaschierten Dämmplatten, in Metallfolien eingeschweißte Dämmplatten oder Abdeckungen durch Metallfolien sind 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:

- Mineralwollendämmstoff
- Lieferform
- Wärmeleitfähigkeit
- Anwendungsgrenztemperatur
- Nennrohdichte

Beispiel: Mineraldämmstoff mit der Kennziffer 12.06.01.70.08

Dämmstoffe	Lieferform	Wärmeleitfähigkeit	Obere Anwendungsgrenztemperatur	Nennrohdichte
Gruppe	Gruppe	Gruppe	Gruppe	Gruppe
12	06	01	70	08
Steinwolle	Matten	Matten	+700 °C	80 kg/m <sup>3</sup>

Tab. 6 Beispiel: Dämmstoff nach AGI-Arbeitsplatz 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

Tab. 7 Zu schützende Wände

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

#### 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. 8 Nicht zu schützende Wände

5.3.3 Mindestwärmedämmung vor zu schützenden Bauteilen

	Erforderliche Vormauerung und Wärmedämmung		Dicke [mm] HLG316, HLG416	Material	Code
Mit Materialien gemäß AGI-Q 132 und EN 13229	Vormauerung <sup>1)</sup>	Rückwand	100	Mauerziegel oder -steine, Wandbauplatten	DIN 18895/EN 13229
		Seitenwand			
	Tragplatte <sup>2)</sup>	Boden	60	Stahlbeton	DIN 18895/EN 13229
			0	Stein- oder Mineralwolle	AGI Q 132
	Wärmedämmschicht	Konvektionsluftdecke (Zwischendecke)	150	Stein- oder Mineralwolle	AGI Q 132
			Rückwand <sup>3)</sup>		
Seitenwand			105		

Tab. 9 Mindestwärmedämmung vor zu schützenden Bauteilen

- 1) Bei Verwendung von Dämmstoffen nach AGI Q 132 muss vor den zu schützenden Wänden und Decken zusätzlich eine Verkleidung (Vormauerung) angebracht werden. Des Weiteren muss der Dämmstoff konvektionsluftseitig zum Schutz vor Faserflug verkleidet werden (z. B. mit Stahlblech).
- 2) Bei Decken ohne ausreichende Querverteilung der Lasten.
- 3) Rückwand ist die zu schützende Wand mit der Abgasrohrdurchführung (Verbindungsstück).

5.3.4 Fußboden vor dem Ofen

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

5.4 Aufstellung

5.4.1 Kuppel montieren



Der Abgasanschluss vom Heizeinsatz zum Heizgasweg kann senkrecht oder waagrecht ausgeführt werden.  
 ► Einbausituation vor der Installation des Heizeinsatzes beachten.

Die Dichtschnur [1] ist werkseitig eingelegt.

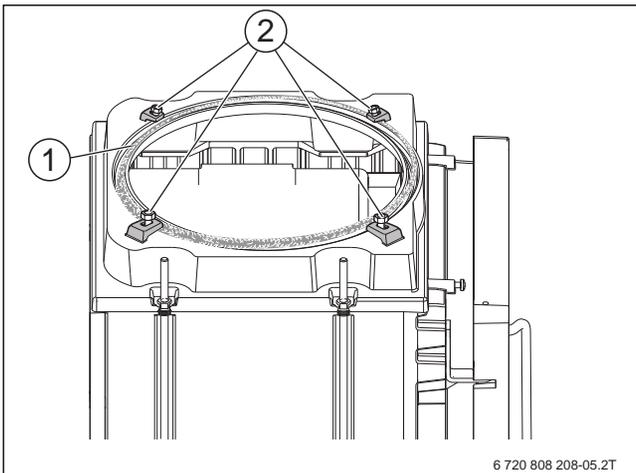


Bild 5 Kuppel montieren

- [1] Dichtschnur
- [2] Befestigungspratzen

- Muttern der 4 Befestigungspratzen [2] so weit lösen, bis der Rand der Kuppel [1] unter die Befestigungspratzen geschoben werden kann (→ Bild 6 und 7).
- Muttern über Kreuz gleichmäßig anziehen.

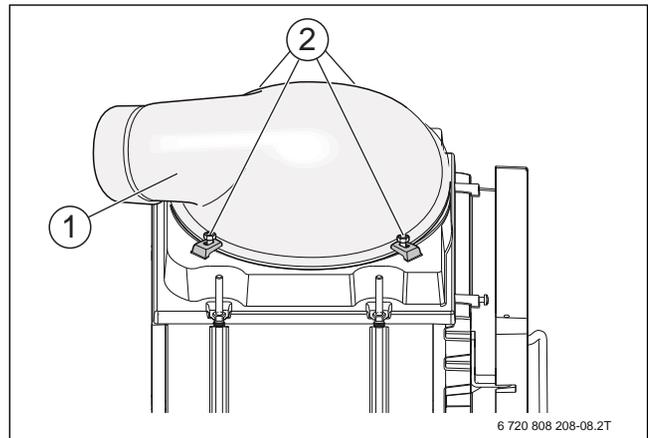


Bild 6 Kuppel waagrecht

- [1] Kuppel
- [2] Befestigungspratzen

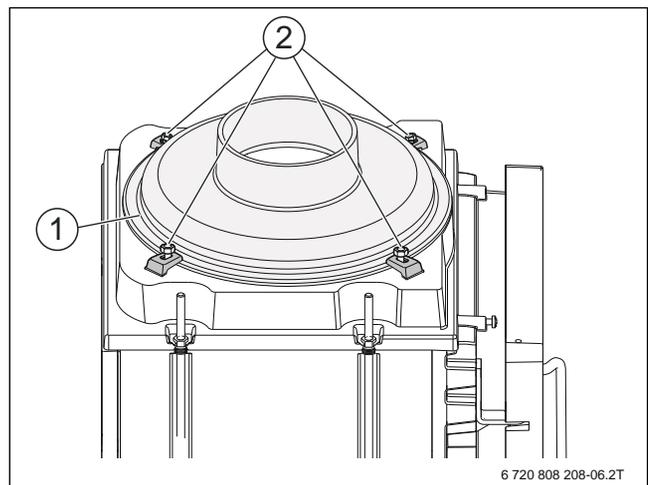


Bild 7 Kuppel senkrecht

- [1] Kuppel
- [2] Befestigungspratzen

### 5.4.2 Verbrennungsluftstutzen installieren

- ▶ Verbrennungsluftstutzen von unten am Heizeinsatz festschrauben.

### 5.4.3 Heizeinsatz auf Traglager stellen

- ▶ Traglager aufstellen. Bodenfreiheit beachten (→ Tabelle 5, Seite 10).
- ▶ 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 geeignet.
- ▶ Heizeinsatz auf Traglager stellen.

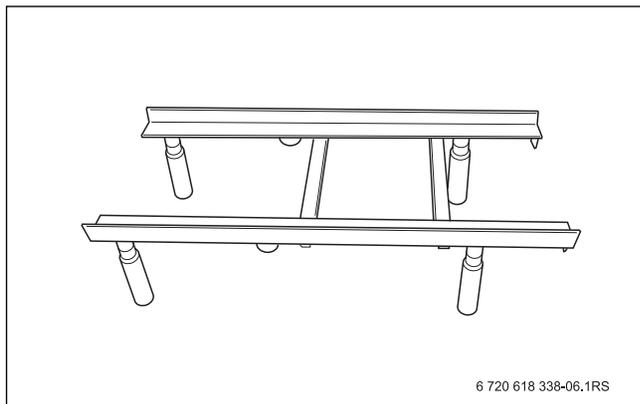
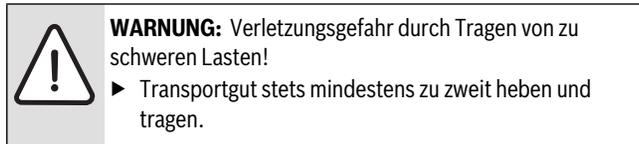


Bild 8 Traglager

- ▶ Heizeinsatz waagrecht und senkrecht ausrichten.

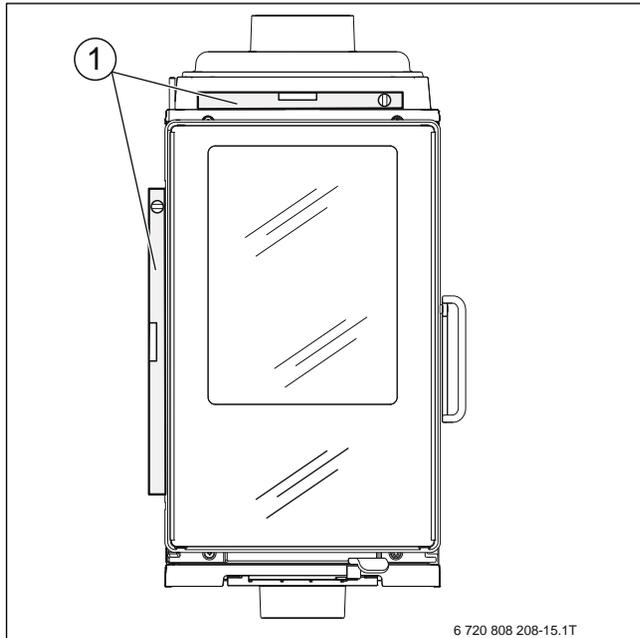


Bild 9 Heizeinsatz ausrichten

- [1] Wasserwaage

### 5.4.4 Frontplatte montieren

- ▶ Feuerraumtür [1] öffnen.
- ▶ Beide oberen Schrauben für die Frontplattenbefestigung (Lieferumfang der Frontplatte) in die Vorderplatte ein Drittel eindrehen.
- ▶ Gestänge vom Verbrennungsluftschieber mittig ausrichten.
- ▶ Frontplatte diagonal gedreht über die Tür schieben.
- ▶ Frontplatte auf die oberen Befestigungsschrauben einschrauben, aber noch nicht anziehen.
- ▶ Frontplatte ausrichten und Befestigungsschrauben über Kreuz fest anziehen.

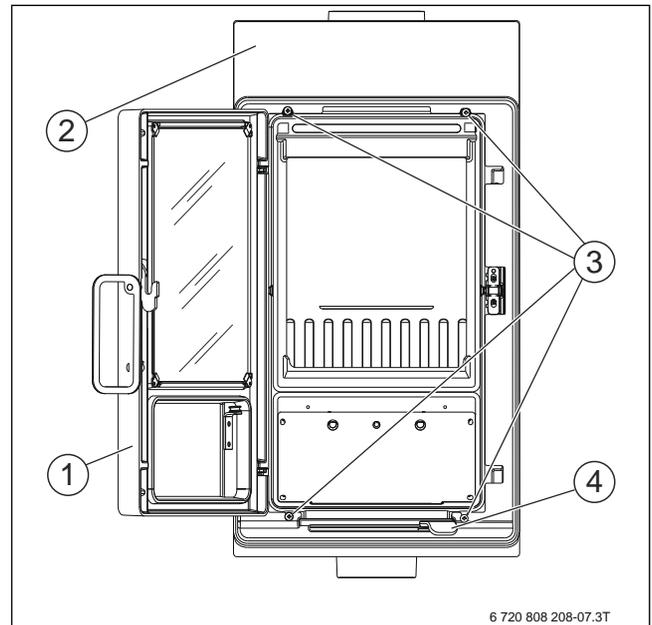


Bild 10 Frontplatte montieren

- [1] Feuerraumtür
- [2] Frontplatte
- [3] Schraube
- [4] Verbrennungsluftschiebergestänge mit Griff

### 5.5 Griff Verbrennungsluftschieber montieren

- ▶ Griff des Verbrennungsluftschiebers [4] auf das Verbrennungsluftschiebergestänge aufschieben und mit den Schrauben befestigen.

### 5.6 Prüföffnung

- ▶ Prüföffnungen der Heizgaswege zum Reinigen gut zugänglich halten.

### 5.7 Nachgeschaltete Heizgaswege

- ▶ Um einen effizienten Wirkungsgrad zu erhalten: Heizeinsatz grundsätzlich mit nachgeschalteten Heizgaswegen installieren.
- ▶ Sicherstellen, dass die nachgeschalteten Heizgaswege den Vorgaben entsprechen (→ Tabelle 10, Seite 14).
- ▶ Keramische Züge gemäß den TR-OL ausführen (→ Tabelle 2, Seite 6).
- ▶ Nachheizkasten mit einer ausreichenden Bodenfreiheit aufstellen (→ Tabelle 5, Seite 10).
- ▶ Um einen hohen und wirtschaftlichen Wirkungsgrad zu erreichen: Zwischen Heizeinsatz und Heizgasweg einen Strahlungsschirm einbauen (z. B. Trennwand aus Schwarzblech).
- ▶ Mindestabstand zwischen Heizeinsatz und Strahlungsschirm einhalten (→ Tabelle 10, Seite 14).
- ▶ Gasschlitz des Nachheizkastens einstellen.



Zum leichteren Anschluss des Heizeinsatzes mit senkrechter Kuppel, Doppelbogen mit Verlängerungsadapter aus dem Zubehörsortiment verwenden.

5.7.1 Gasschlitz einstellen

Im Nachheizkasten befindet sich im oberen Teil ein Gasschlitz (Kurzschlussstrecke).

Gasschlitz auf die geforderte Größe einstellen:

- ▶ Schraube lösen. Hierzu durch die Rohrstützen greifen.
- ▶ Gasschlitz auf die entsprechende Größe einstellen (→Tabelle 10, Seite 14).

Heizeinsatz	Nachheizkasten			Gasschlitz	Rohrstutzen		Heizfläche	Abstand zum Strahlungsschirm	
	Typ	Breite B mm	Länge L mm		Höhe H mm	Einstellung mm			Eingang $\varnothing d_1$ mm
HLG316-10 (senkrechte Kuppel)	NK 70 E-080	190	400	700	30	154	148	0,8	100
HLG316-10 (waagerechte Kuppel)	NK60 E-070	190	400	600	30	154	148	0,7	100
HLG416-12 (senkrechte Kuppel)	NK 70 E-080	190	400	700	30	154	148	0,8	100
HLG416-12 (waagerechte Kuppel)	NK 60 E-070	190	400	600	30	154	148	0,7	100

Tab. 10 Abmessungen Nachheizkasten

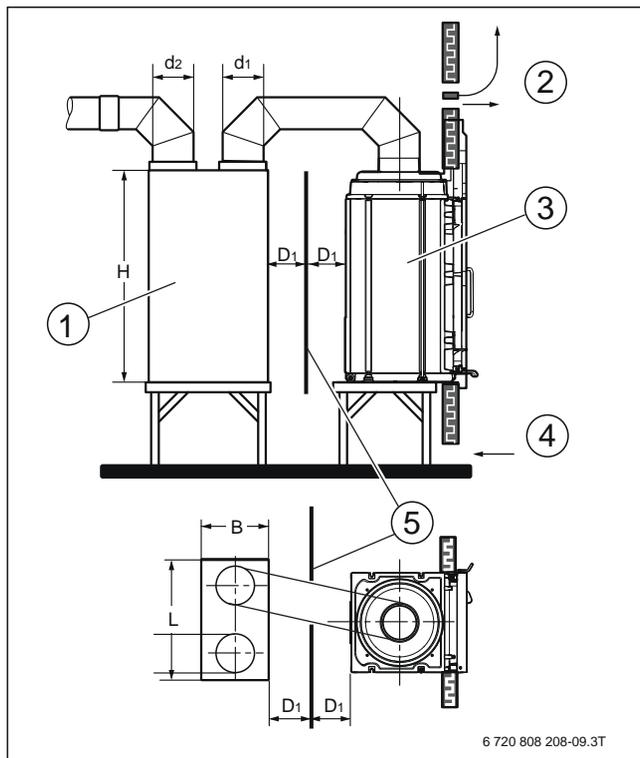


Bild 11 Heizeinsatz mit senkrechter Kuppel (schematische Darstellung)

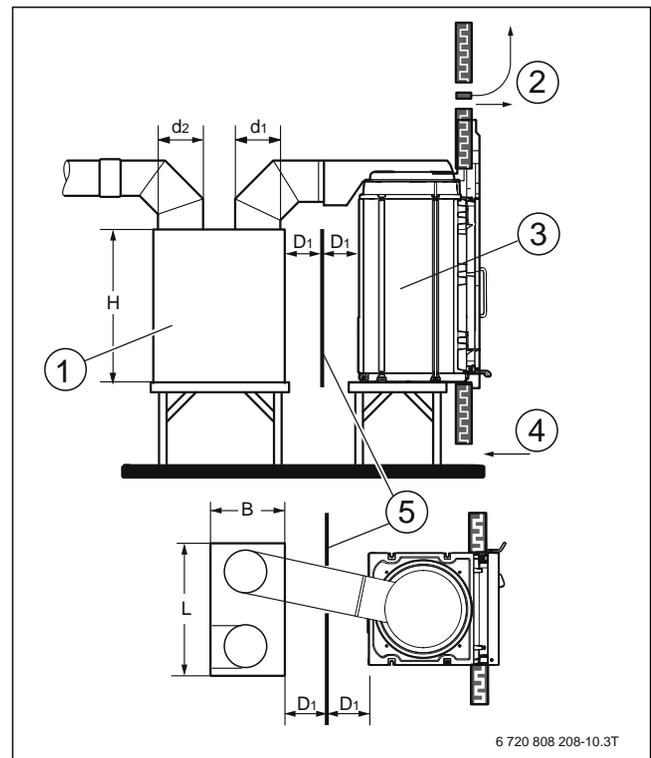


Bild 12 Heizeinsatz mit waagerechter Kuppel (schematische Darstellung)

Legende zu Bild 11 und Bild 12:

- [1] Nachheizkasten
- [2] Zuluft (freier Querschnitt: →Tabelle 11, Seite 15)
- [3] Heizeinsatz
- [4] Umluft (freier Querschnitt: →Tabelle 11, Seite 15)
- [5] Strahlungsschirm

## 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.

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

- ▶ Darauf achten, dass das Verbindungsstück ca. 5 cm vom Abgasanschlusssutzen abgezogen werden kann.
- ▶ Alle Heiz- und Abgasrohre aus Blech mit 2 mm Stärke ausführen.

Abgasrohre müssen zu brennbaren Baustoffen folgende Mindestabstände haben:

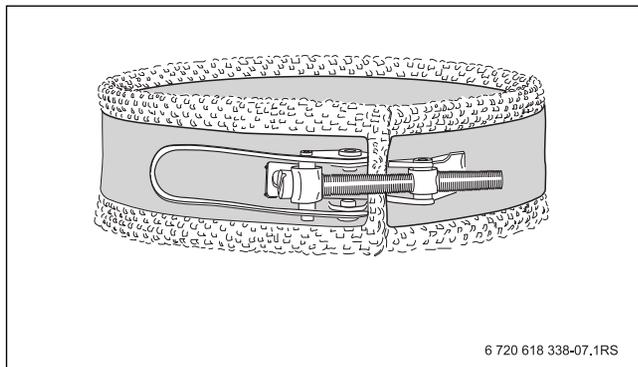
- 15 cm bei Türverkleidungen und ähnlich untergeordneten Bauteilen aus brennbaren Baustoffen
- 25 cm bei anderen Bauteilen aus brennbaren Baustoffen

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.



Bei undichten Anschlüssen und Verbindungen besteht die Gefahr, dass Abgas austreten kann.

- ▶ Sämtliche Anschlüsse und Verbindungen zwischen Heizeinsatz und Schornstein gasdicht ausführen. Wir empfehlen den Einsatz von Dichtmanschetten.



6 720 618 338-07,1RS

Bild 13 Dichtmanschette

## 5.9 Luftumwälzung

- ▶ 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.

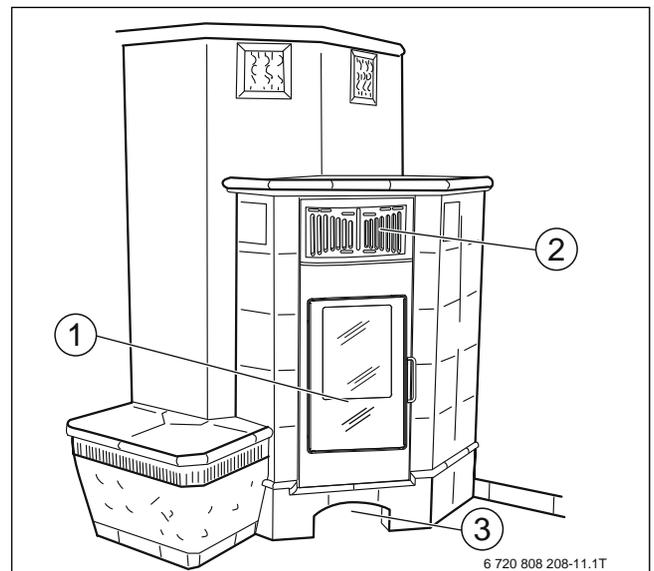
Wenn ein Teil der Wärmeleistung über Wärmestrahlung direkt umgesetzt wird, kann der freie Querschnitt der Luftöffnungen verringert werden.

Wenn bei freistehenden Öfen der Wandabstand mindestens 12 cm beträgt, kann die der Hauswand zugewandte Kachelfläche als Heizfläche mitgerechnet werden.

- ▶ Freie Querschnitte gemäß Tabelle 11 sicherstellen.

Öffnung	Einheit	HLG316-10	HLG416-12
Zuluftquerschnitt (min.)	cm <sup>2</sup>	2200	2200
Umluftquerschnitt (min.)	cm <sup>2</sup>	1650	1650

Tab. 11 Freie unverschiebbare Querschnitte



6 720 808 208-11.1T

Bild 14 Zuluft- und Umluftöffnungen

- [1] Heizeinsatz
- [2] Zuluftöffnungen/Konvektionsluftaustrittsgitter
- [3] Umluftöffnung/Konvektionslufteintrittsgitter

## 5.10 Verbrennungsluftzufuhr

### 5.10.1 Heizeinsatz raumluftabhängig betreiben

Der Heizeinsatz bezieht seine Verbrennungsluft aus dem Aufstellraum. Über die Verbrennungsluftöffnung wird die Verbrennungsluft dem Heizeinsatz zugeführt.

Der Anschluss eines Verbrennungsluftrohres entfällt.

### 5.10.2 Heizeinsatz mit externer Verbrennungsluftzufuhr betreiben



Die externe Verbrennungsluftzufuhr erfüllt nicht die Anforderungen für die raumluftunabhängige Betriebsweise.

Der Heizeinsatz bezieht seine Verbrennungsluft hauptsächlich über eine externe Verbrennungsluftzufuhr. Ein Teil der Verbrennungsluft wird immer aus dem Aufstellraum bezogen.

#### Verbrennungsluftleitung dimensionieren und bauseits vorbereiten



Bei der Auslegung der Verbrennungsluftleitung:

- ▶ Höhere Widerstände durch die Verwendung von Bögen, Umlenkungen oder langen Leitungsstücken berücksichtigen.

Das Verbrennungsluftrohr darf maximal 5 m lang sein und maximal 2 Bögen enthalten. Pro zusätzlichem Meter Verbrennungsluftrohr erhöht sich der Schornsteinmindestförderdruck um 1 Pa.

- ▶ Sicherstellen, dass das Verbrennungsluftrohr und das Befestigungsmaterial korrosionsbeständig, abriebfest, formbeständig und nicht brennbar sind und leicht zu reinigende, glatte Oberflächen besitzen.
- ▶ Vorhandene Wärmeerzeuger in die Berechnung und Auslegung der Ofenanlage einbeziehen.
- ▶ Verbrennungsluftrohr so verlegen, dass es einfach zu reinigen ist.
- ▶ Verbrennungsluftrohr mit geeignetem Befestigungsmaterial gegen Verrutschen sichern.
- ▶ Wenn erforderlich, Verbrennungsluftrohr mit Wärmedämmung ummanteln.
- ▶ Wenn erforderlich, Verbrennungsluftrohr im Aufstellraum mit einer Absperrklappe versehen. Die Absperrklappe muss für den Betreiber gut erkennbar sein.

#### Externe Verbrennungsluftzufuhr herstellen



Bringen Sie bei der Installation folgenden Hinweis am Verbrennungsluftrohr an:  
 "Während des Betriebs der Ofenanlage müssen alle Absperrreinrichtungen im Verbrennungsluftweg geöffnet sein."

- ▶ Wenn erforderlich, Wandbohrung für das Verbrennungsluftrohr herstellen.
- ▶ Verbrennungsluftrohr verlegen.
- ▶ Verbrennungsluftrohr am Verbrennungsluftstutzen anschließen und mit einer Rohrschelle befestigen.

## 5.11 Feuerraumauskleidung einbauen



**GEFAHR:** Anlagenschaden durch falschen Einbau der Feuerraumauskleidung!  
 ▶ Feuerraumauskleidung nach Anleitung einbauen.



**VORSICHT:** Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!  
 ▶ Zum Ein- und Ausbau der Feuerraumauskleidung Arbeitshandschuhe tragen.

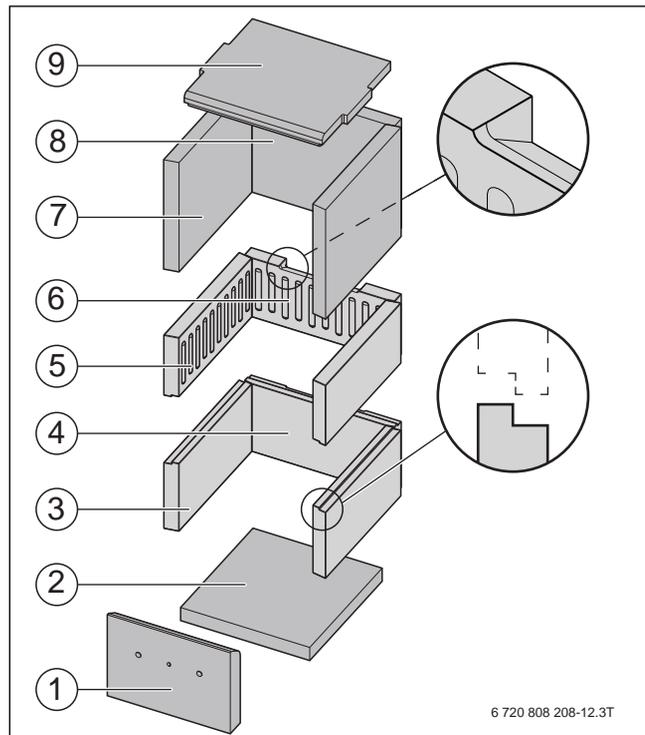


Bild 15 Feuerraumauskleidung

- [1] Vorderstein (Feuerbeton)
- [2] Bodenstein (Feuerbeton)
- [3] Seitenstein Feuerraumboden (Feuerbeton)
- [4] Rückwandstein Feuerraumboden (Feuerbeton)
- [5] Seitenstein Feuerraum Mitte (Feuerbeton)
- [6] Rückwandstein Feuerraum Mitte (Feuerbeton)
- [7] Seitenstein Feuerraum oben (Vermiculit)
- [8] Rückwandstein Feuerraum oben (Vermiculit)
- [9] Umlenkstein (Vermiculit)

Die Steine für die Feuerraumauskleidung werden separat verpackt geliefert. Die Steine der Feuerraumauskleidung müssen in folgender Reihenfolge eingestellt werden:

- ▶ Seitenstein Feuerraumboden [3] rechts mit der Verzahnung nach oben einstellen.
- ▶ Rückwandstein Feuerraum [4] hinten mit der Verzahnung nach oben einstellen.
- ▶ Seitenstein Feuerraumboden [3] links mit der Verzahnung nach oben einstellen.
- ▶ Bodenstein [2] zwischen die Seitensteine Feuerraumboden [3] flach einlegen.
- ▶ Vorderstein [1] vor den liegenden Bodenstein [2] so einstellen, dass sich die Rundung oben befindet und nach innen abfällt.
- ▶ Seitenstein Feuerraum Mitte [5] rechts mit der Verzahnung nach unten einstellen.
- ▶ Rückwandstein Feuerraum Mitte [6] hinten mit der Verzahnung nach unten einstellen.
- ▶ Seitenstein Feuerraum Mitte [5] links mit der Verzahnung nach unten einstellen.
- ▶ Seitenstein Feuerraum oben [7] rechts so einstellen, dass die Schräge in Richtung Feuerraum zeigt.
- ▶ Rückwandstein Feuerraum oben [8] hinten so einstellen, dass die Schräge in Richtung Seitenstein innen zeigt.
- ▶ Umlenkstein [9] auf den rechten Seitenstein [7] und den Rückwandstein [8] so auflegen, dass der Absatz auf den Steinen aufliegt.
- ▶ Umlenkstein [9] anheben und Seitenstein Feuerraum oben [7] links so einstellen, dass die Schräge in Richtung Seitenstein innen zeigt.
- ▶ Umlenkstein [9] wieder ablegen und nach hinten schieben.

## 6 Inbetriebnahme



Die Inbetriebnahme des Heizeinsatzes muss der Anlagenersteller durchführen und im Inbetriebnahmeprotokoll dokumentieren (→ Tabelle 15).

- ▶ Seriennummer vom Typschild in der Bedienungsanleitung in der Leistungserklärung eintragen.

### 6.1 Voraussetzung zur Inbetriebnahme

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

- ▶ Voraussetzung für die sichere und bestimmungsgemäße Verwendung prüfen:
  - Die Ofenanlage entspricht den geltenden Vorschriften und wurde durch die zuständige Genehmigungsbehörde abgenommen (→ Kapitel 3.1, Seite 8).
  - Die ausreichende Frischluftzufuhr zum Aufstellraum ist sichergestellt.
  - Der Heizeinsatz ist vollständig installiert und angeschlossen.
  - Die Sicherheitsabstände zur Wand und zur Decke sowie zu brennbaren Materialien sind sichergestellt (→ Kapitel 5.2.1, Seite 10).
- ▶ Anlagenbesitzer anhand der Inbetriebnahme in die Funktion der Anlage einweisen (siehe auch Bedienungsanleitung Heizeinsatz HLG316-10 und HLG416-12).
- ▶ Leistungserklärung im Anhang der Bedienungsanleitung mit den Daten vom Typschild ergänzen. Die Leistungserklärung dient zur Vorlage bei der zuständigen Genehmigungsbehörde (z. B. Bezirks-Schornsteinfegermeister).
- ▶ Übernahme- und Inbetriebnahmeprotokoll der Bedienungsanleitung vollständig ausfüllen. Damit werden die geforderten Werte bestätigt und die Einhaltung der Bundes-Immissionsschutzverordnung erfüllt.
- ▶ Bedienungsanleitung dem Anlagenbetreiber übergeben.

#### 6.1.1 Erstmaliges Anheizen



**GEFAHR:** Verbrennungsgefahr durch Verpuffung!

- ▶ Keine flüssigen Brennstoffe verwenden (z. B. Benzin, Petroleum).



**VORSICHT:** Verbrennungsgefahr durch heiße Bauteile!

Tür und Oberfläche des Heizeinsatzes können im Betrieb sehr heiß werden!

- ▶ Kontakt vermeiden.

- ▶ Alle am Heizeinsatz und den Rohren angebrachte Aufkleber entfernen.
- ▶ Oberflächen und Türgriff mit einem trockenen Tuch reinigen.
- ▶ Sichtfensterscheibe mit einem feuchten Tuch oder Buderus-Kaminglasreiniger reinigen.



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

- ▶ Ausreichende Luftzufuhr zum Aufstellraum sicherstellen.



Während der Inbetriebnahme trocknet die verwendete Schutzfarbe aus. Dabei kann eine Geruchsbelästigung entstehen.

Während der Inbetriebnahme:

- ▶ Zuluft- und Umluftöffnungen öffnen.
- ▶ Verbrennungsluftschieber einstellen (→ Tabelle 12, Seite 18 und Tabelle 13, Seite 19).
- ▶ 2 Feuerwürfel auf den Feuerraumboden legen.
- ▶ Maximal 6 Holzscheite mit jeweils 200 g um die Feuerwürfel stapeln. Die Zündflammen müssen mit Kontakt zu den Holzscheiten frei nach oben brennen können.
- ▶ Feuerwürfel mit einem langen Zündholz entzünden.

Am ersten Heiztag:

- ▶ Heizeinsatz mit kleiner Leistung betreiben. Maximal 2 Holzscheite mit jeweils 1,0 kg verbrennen. Lack und Ofenkitt müssen langsam erhitzt werden und austrocknen.

#### 6.1.2 Inbetriebnahmeprotokoll

- ▶ Inbetriebnahmeprotokoll während der Inbetriebnahme ausfüllen und unterschreiben (→ Anhang, Seite 23).

### 6.2 Bedienung

Die genaue Bedienung des Heizeinsatzes ist in der Bedienungsanleitung beschrieben.

- ▶ Bedienungsanleitung beachten.

### 6.3 Heizen

Länge und Intensität des Heizbetriebs hängt von vielen Faktoren ab (z. B. Holzart, Holzscheitgröße, Förderdruck des Schornsteins, Verbrennungsluftschieberstellung).

Das Heizen und die Bedienung des Heizeinsatzes variieren situationsabhängig. Machen Sie sich mit dem Heizeinsatz vertraut und finden die für Sie beste Handhabung heraus.

### 6.4 Außerbetriebnahme



Bei Mehrfachbelegung des Schornsteins (mehrere Heizgeräte an einem Schornstein) müssen alle Schieber des Heizeinsatzes geschlossen werden, wenn er nicht in Betrieb ist!

- ▶ Bedienungsanleitung beachten.

### 6.5 Verbrennungsluft regulieren

Nach dem Anheizen und Auflegen von weiterem Brennstoff den Verbrennungsluftschieber entsprechend den Einstelltabelle einstellen (→ Tabelle 12 und Tabelle 13, Seite 19).

#### Verbrennungsluftschieber-Stellungen bei HLG316-10

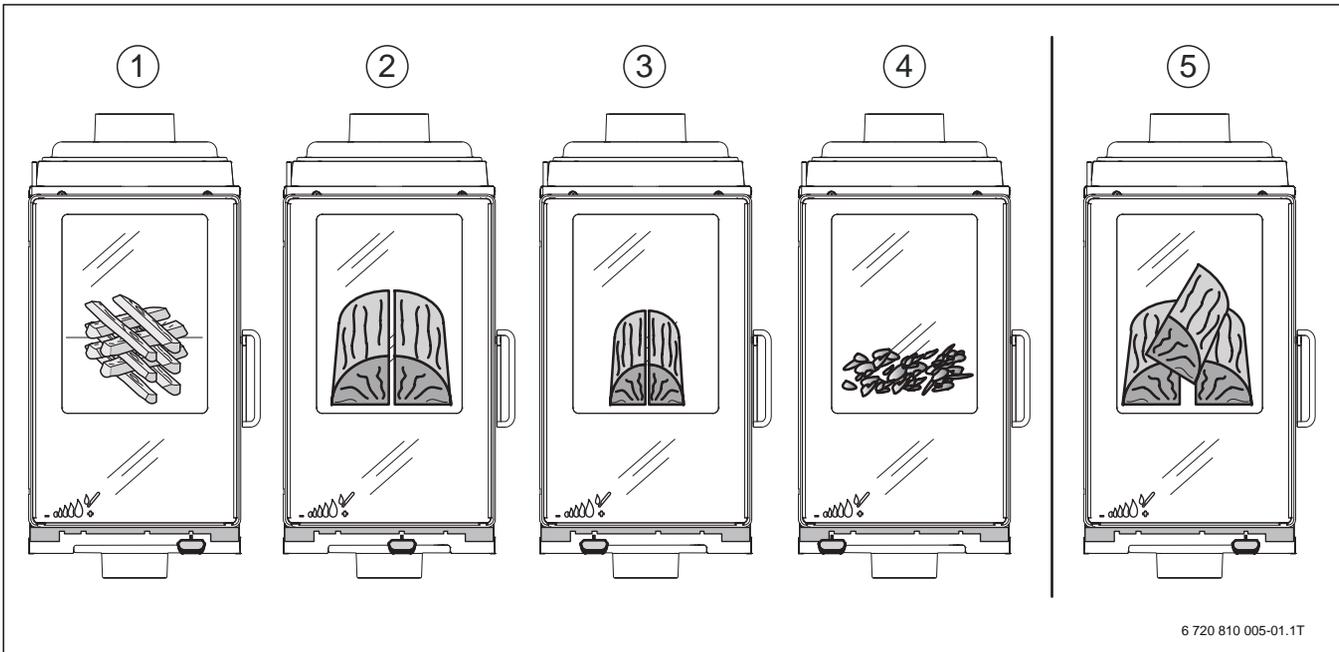


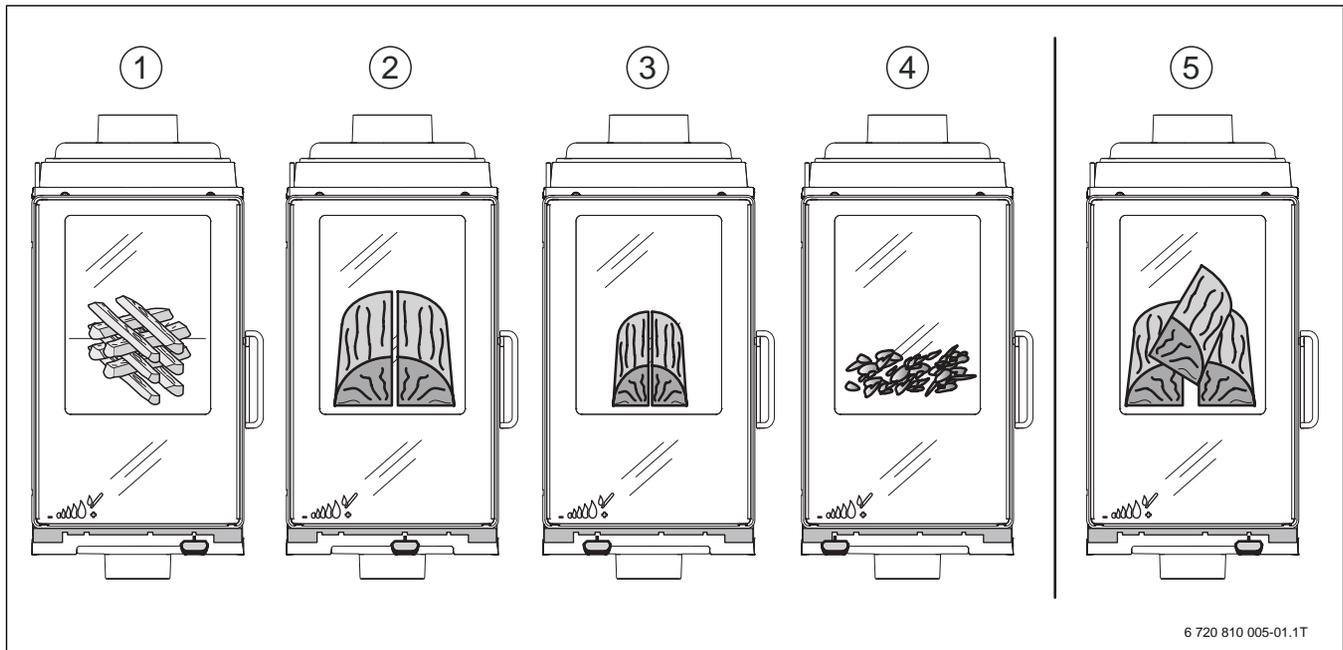
Bild 16 Verbrennungsluftschieber-Stellungen bei HLG316-10

- [1] Anheizen
- [2] Nennlast 10 kW
- [3] Teillast 5,2 kW
- [4] Gluthalten (Nullstellung)
- [5] Ofenanlage mit keramischen Zügen (Anheizstellung)

HLG316-10	Einheit	[1] Anheizen	[2] Nennlast 10 kW	[3] Teillast 5,2 kW	[4] Gluthalten (Nullstellung)	[5] Keramische Züge (Anheizstellung)
Scheitanzahl	Stück	8...10	4	2	-	3...4
Scheidurchmesser	cm	3...4	10...12	8...10	-	8...10
Scheitlänge	cm	33	33	33	-	33
Holzmasse	kg	1,5	3,4	0,8	-	5,2
Abbranddauer ca.	min	-	70	30	-	60
Abbrand	kg/h	-	2,9	1,6	-	5,1
Zulässiger Brennstoff	Scheitholz mit maximal 25 % Restfeuchte					

Tab. 12 Einstelltabelle HLG316-10

## Verbrennungsluftschieber-Stellungen bei HLG416-12



6 720 810 005-01.1T

Bild 17 Verbrennungsluftschieber-Stellungen bei HLG416-12

- [1] Anheizen
- [2] Nennlast 12 kW
- [3] Teillast 6,2 kW
- [4] Gluthalten Nullstellung
- [5] Ofenanlage mit keramischen Zügen

HLG416-12	Einheit	[1] Anheizen	[2] Nennlast 12 kW	[3] Teillast 6,2 kW	[4] Gluthalten (Nullstellung)	[5] Keramische Züge (Anheizstellung)
Scheitanzahl	Stück	8...10	4	2	–	3...4
Scheiddurchmesser	cm	3...4	10...12	8...10	–	8...10
Scheitlänge	cm	33	33	33	–	33
Holzmasse	kg	1,5	4	0,85	–	5,2
Abbranddauer ca.	min	–	70	30	–	60
Abbrand	kg/h	–	3,5	1,7	–	5,1
Zulässiger Brennstoff	Scheitholz mit maximal 25 % Restfeuchte					

Tab. 13 Einstelltabelle HLG416-12

## 6.6 Betreiber einweisen

- ▶ Nach Abschluss der Inbetriebnahme den Betreiber in den sicheren, sachgerechten und umweltschonenden Gebrauch der Ofenanlage einweisen.
- ▶ Vollständige und sachgerechte Inbetriebnahme sowie die Durchführung aller notwendigen Prüfungen im Inbetriebnahmeprotokoll dokumentieren (→ Anhang, Seite 23).
- ▶ Inbetriebnahmeprotokoll vollständig ausgefüllt an den Betreiber übergeben.
- ▶ Betreiber auf seine Pflichten im Zusammenhang mit der Nutzung einer Ofenanlage hinweisen.
- ▶ Betreiber die zulässigen Brennstoffe erläutern sowie auf die Folgen der Verwendung nicht zulässiger Brennstoffe hinweisen.
- ▶ Betreiber Hinweise zum umweltschonenden Heizen geben.
- ▶ Betreiber alle zugehörigen Dokumente übergeben.

## 7 Inspektion und Wartung

- ▶ Inspektion und Wartung einmal jährlich durchführen.
- ▶ Ofenanlage auf ihre einwandfreie Funktion prüfen.
- ▶ Aufgefundene Mängel umgehend beheben.



**WARNUNG:** Verletzungsgefahr durch heiße Anlagenteile!

- ▶ Vor allen Reinigungsarbeiten und Wartungen Ofenanlage abkühlen lassen.
- ▶ Feuer nicht mit Wasser löschen.

- ▶ Alle Komponenten des Heizeinsatzes und der Heizgaswege von Schmutz und Ruß reinigen.
- ▶ Heizgasumlenkung an der Oberseite des Feuerraums sowie das Abgasrohr (zum Schornstein) besonders berücksichtigen.
- ▶ Zustand der Tür- und Glasdichtungen kontrollieren und bei Bedarf erneuern.



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

### Feuerraumauskleidung



**VORSICHT:** Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!

- ▶ Zum Ein- und Ausbau der Feuerraumauskleidung Arbeitshandschuhe tragen.

Einbauteile oder Verkleidungen aus Schamotte, Keramik, Vermiculit oder Feuerbeton dienen zur Isolierung und Heizgaslenkung. Diese Bauteile werden als Feuerraumauskleidung bezeichnet.

Die Bauteile können Risse aufweisen, die aus folgenden Gründen entstehen können:

- Physikalische und produktionsbedingte Restfeuchte in den Bauteilen, die beim Heizen entweicht
- Hohe Temperaturunterschiede

Oberflächenrisse beeinträchtigen die Verbrennung nicht. Bei breiten Rissen oder herausgebrochenen Stücken, die bis auf die Gerätekonstruktion gehen, muss die Feuerraumauskleidung ausgetauscht werden. Hierdurch können Emissionen negativ beeinflusst werden.

## 8 Umweltschutz/Entsorgung

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 einer Wiederverwertung zuzuführen sind.

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

## 9 Störungen beheben

Störung	Ursachen	Abhilfe
Bei der Inbetriebnahme: Es riecht nach Lack und raucht.	Verwendete Schutzfarbe trocknet aus	▶ Aufstellraum gut lüften.
Die Ofenanlage heizt nicht mehr ausreichend. Der Raum wird nicht warm.	Brennstoff ist zu feucht	▶ Trockenes Holz verwenden.
	Zu wenig Brennstoff	▶ Holzzscheite nachlegen.
	Verbrennungsluftleitung oder Luftschieber geschlossen oder verstopft	▶ Alle vorhandenen Luftöffnungen im Heizbetrieb öffnen.
	Zu geringer Schornsteinförderdruck	▶ Schornstein ist zu kalt. „Lockfeuer“ mit Feueranzünder oder geknüllter Zeitung im Feuerraum anzünden. ▶ Offene Prüföffnungen anderer an den Schornstein angeschlossenen Feuerstätten schließen. ▶ Schornsteinfeger zu Rate ziehen.
	Feuerraumtür undicht	▶ Schließmechanismus mit Kupferpaste schmieren.
Die Ofenanlage heizt zu stark.	Primärluftöffnungen mit Asche oder Brennstoff verschlossen	▶ Asche entfernen. ▶ Primärluftöffnungen [8] reinigen (→Bild 1, Seite 4). ▶ Primärluftkanal [10] reinigen (z. B. aussaugen).
	Zu hoher Schornsteinförderdruck	▶ Verbrennungsluftzufuhr mit Verbrennungsluftschieber reduzieren. ▶ Nebenlufterrichtung einbauen.
Das Feuer brennt schlecht.	Feuerraumtür undicht	▶ Bediengriff fest verriegeln.
	Zu viel Brennstoff	▶ Nur die Brennstoffmenge auflegen, die für die momentane Heizlast erforderlich oder möglich ist.
	Brennstoff ist zu feucht	▶ Trockenes Holz verwenden.
Die Sichtfensterscheibe wird schwarz.	Falscher oder zu viel Brennstoff	▶ Holz mit maximal 10 cm Stärke verwenden. ▶ Nur unbehandeltes und unbeschichtetes Holz verwenden. ▶ Brennstoffmenge reduzieren.
	Zu dickes Holz verkohlt, aber brennt nicht richtig	▶ Nur unbehandeltes und unbeschichtetes Holz verwenden. ▶ Brennstoffmenge reduzieren.
	Frischluftezufuhr reicht nicht aus	▶ Wenn vorhanden, Frischluftklappe öffnen. ▶ Verbrennungsluftzufuhr und Außenluftgitter prüfen. ▶ Fenster und Türen öffnen.
	Zu geringer Schornsteinförderdruck	▶ Schornstein ist zu kalt. „Lockfeuer“ mit Feueranzünder oder geknüllter Zeitung im Feuerraum anzünden.
	Reinigungstüren des Schornsteins undicht oder nicht geschlossen	▶ Reinigungstüren schließen.
	Primärluftöffnungen mit Asche oder Brennstoff verschlossen	▶ Asche entfernen. ▶ Primärluftöffnung [8] reinigen (→Bild 1, Seite 4). ▶ Primärluftkanal [10] reinigen (z. B. aussaugen).
Die Sichtfensterscheibe wird schwarz.	Brennstoff ist zu feucht	▶ Trockenes Holz verwenden.
	Falscher oder zu viel Brennstoff	▶ Holz mit maximal 10 cm Stärke verwenden. ▶ Nur unbehandeltes und unbeschichtetes Holz verwenden. ▶ Brennstoffmenge reduzieren.
	Zu geringer Schornsteinförderdruck. Der Schornstein ist zu kalt.	▶ „Lockfeuer“ mit Feueranzünder oder geknüllter Zeitung im Feuerraum anzünden.
	Reinigungstüren des Schornsteins undicht oder nicht geschlossen	▶ Reinigungstüren schließen.
Rauchbelästigung	Zu geringer Schornsteinförderdruck	▶ Schornsteinfeger zu Rate ziehen.
	Stau oder Rückstrom im Schornstein	▶ Schornsteinfeger zu Rate ziehen.
	Zu viel Brennstoff oder Brennstoff noch nicht vollständig abgebrannt	▶ Nur die Brennstoffmenge auflegen, die für die momentane Heizlast erforderlich oder möglich ist. ▶ Holz erst im Glutstadium nachlegen.
	Abgasweg verschmutzt	▶ Heizeinsatz reinigen.

Tab. 14 Störungen

Störung	Ursachen	Abhilfe
Verpuffung	Zeitweiliger Stau oder Rückstau im Schornstein oder zu geringer Schornsteinförderdruck	▶ Schornsteinfeger zu Rate ziehen.
	Zu viel Brennstoff	▶ Nur die Brennstoffmenge auflegen, die für die momentane Heizlast erforderlich oder möglich ist.
	Brennstoff zu feinkörnig	▶ Richtigen Brennstoff auswählen.
	Zu wenig Verbrennungsluft	▶ Verbrennungsluftzufuhr prüfen. ▶ Asche entfernen. ▶ Primärluftöffnung [8] reinigen (→Bild 1, Seite 4). ▶ Primärluftkanal [10] reinigen (z. B. aussaugen).
Feuerraumtür schließt oder verriegelt nicht.	Schließmechanismus defekt	▶ Schließmechanismus mit Kupferpaste schmieren.
Risse in der Feuerraumauskleidung	Restfeuchte in Bauteilen	Bei breiten Rissen oder herausgebrochenen Stücken, die bis auf die Gerätekonstruktion reichen: ▶ Feuerraumauskleidung austauschen lassen.

Tab. 14 Störungen

**Inbetriebnahmeprotokoll**

Daten		Wert	Einheit
Heizeinsatz-Typ	→ Typschild		
Serien-Nr.	→ Typschild		
Einbaudatum			
Heizeinsatz waagrecht und senkrecht ausgerichtet?			
Verbrennungsluft- und Abgasführung kontrolliert?			
Schornstein-Förderdruck (kalt)	gemessen		Pa
Schornstein-Förderdruck (warm)	gemessen		Pa
Seriennummer in der Leistungserklärung in der Bedienungsanleitung eingetragen?			
Betreiber eingewiesen und technische Dokumente übergeben?			
Inbetriebnahme mit Betreiber durchgeführt am			
Datum/Unterschrift/Stempel/Fachbetrieb			

15 *Inbetriebnahmeprotokoll*

**Deutschland**

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

**Österreich**

Robert Bosch AG  
Geschäftsbereich Thermotechnik  
Geiereckstraße 6  
A-1110 Wien  
Technische Hotline: 0810 - 810 - 555  
[www.buderus.at](http://www.buderus.at)  
[office@buderus.at](mailto:office@buderus.at)

**Schweiz**

Buderus Heiztechnik AG  
Netzbodenstr. 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  
Tel.: 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)

# **Buderus**