

Installationsanleitung für den Fachmann **Logaflame**

HLS 116, HLS 216

6 720 816 335 (2015/03) DE

Vor Installation und Wartung sorgfältig lesen.

Buderus

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	3	6	Feuerraumauskleidung einbauen	17
1.1	Symbolerklärung	3	6.1	Feuerraumauskleidung – Heizeinsatz Mulde	17
1.2	Sicherheitshinweise	3	6.2	Feuerraumauskleidung – Heizeinsatz Rost	18
2	Angaben zum Gerät	4	7	Inbetriebnahme	20
2.1	Leistungserklärung gemäß der Verordnung (EU) 305/2011 (DOP)	4	7.1	Voraussetzung zur Inbetriebnahme	20
2.2	Lieferumfang	4	7.1.1	Erstmaliges Anheizen	20
2.2.1	Heizeinsatz Mulde	4	7.1.2	Inbetriebnahmeprotokoll	20
2.2.2	Heizeinsatz Rost	5	7.2	Bedienung	20
2.3	Zubehör	5	7.3	Betreiber einweisen	20
2.4	Typschild	5	8	Inspektion und Wartung	21
2.5	Produktübersicht	5	9	Umweltschutz/Entsorgung	21
2.5.1	Heizeinsatz Mulde	6	10	Störungen beheben	22
2.5.2	Heizeinsatz Rost	6	11	Anhang	24
2.6	Erklärung der verwendeten Begriffe	6	11.1	Inbetriebnahmeprotokoll	24
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung	6	11.2	Technische Daten	24
2.8	Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel	7	11.3	Werte zur Abgasberechnung	25
2.9	Abmessungen	7			
3	Vorschriften	8			
3.1	Normen und Richtlinien	8			
3.2	Leistungsgröße festlegen	8			
3.3	Brennstoffe	8			
3.3.1	Zulässige Brennstoffe	8			
4	Transport	9			
5	Montage und Installation	9			
5.1	Aufstellbedingungen	9			
5.2	Sicherheitsabstände	10			
5.3	Brandschutz und Wärmeschutz	10			
5.3.1	Mindestabstände	10			
5.4	Heizkammer einrichten	11			
5.4.1	Fußboden in der Heizkammer einrichten	11			
5.4.2	Heizkammer dämmen	11			
5.4.3	Mindestwärmedämmung vor zu schützenden Bauteilen	12			
5.4.4	Fußboden vor dem Ofen	13			
5.5	Aufstellung	13			
5.5.1	Kuppel montieren	13			
5.5.2	Verbrennungsluftstutzen installieren	14			
5.5.3	Heizeinsatz auf Traglager stellen	14			
5.5.4	Frontplatte montieren	14			
5.6	Griff Verbrennungsluftschieber montieren	14			
5.7	Prüföffnungen	14			
5.8	Nachgeschaltete Heizgaswege	14			
5.8.1	Gasschlitz einstellen	15			
5.9	Heiz- und Abgasanschlüsse	16			
5.10	Luftumwälzung	16			
5.11	Verbrennungsluftzufuhr	17			
5.11.1	Heizeinsatz raumluftabhängig betreiben	17			
5.11.2	Heizeinsatz mit externer Verbrennungsluftzufuhr betreiben	17			

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise



Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet. Zusätzlich kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, wenn die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

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



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch Linien ober- und unterhalb des Texts begrenzt.

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

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

- ▶ Installation, 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.

- ▶ Schutzhandschuhe 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).

Anlageschaden 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 7).

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.

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

Die Heizeinsätze HLS 116 und HLS 216 werden, je nach Bestellung, in einer der folgenden beiden Varianten geliefert:

- Variante Heizeinsatz Mulde: zur Verbrennung von Holz
- Variante Heizeinsatz Rost: zur Verbrennung von Holz und Braunkohlebriketts

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.

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

2.2 Lieferumfang**2.2.1 Heizeinsatz Mulde**

Die folgenden Teile sind im Lieferumfang des Heizeinsatzes Mulde enthalten:

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

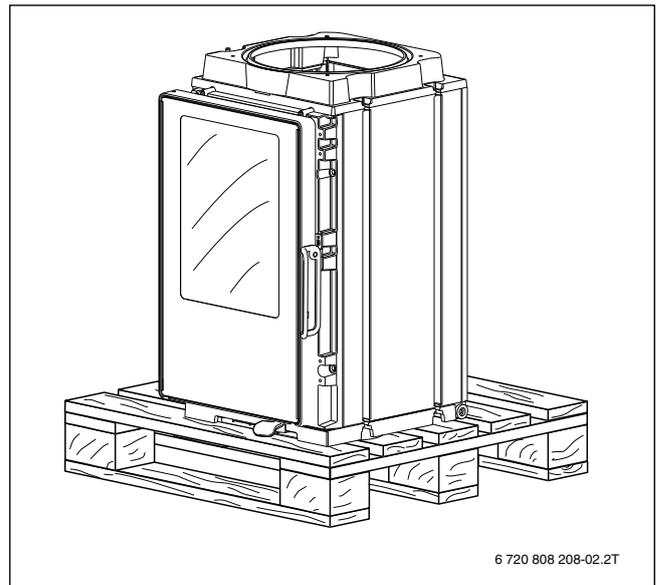


Bild 1 Lieferumfang – Heizeinsatz Mulde

- ▶ Lieferumfang auf Unversehrtheit und Vollständigkeit prüfen.

2.2.2 Heizeinsatz Rost

Die folgenden Teile sind im Lieferumfang des Heizeinsatzes Rost enthalten:

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

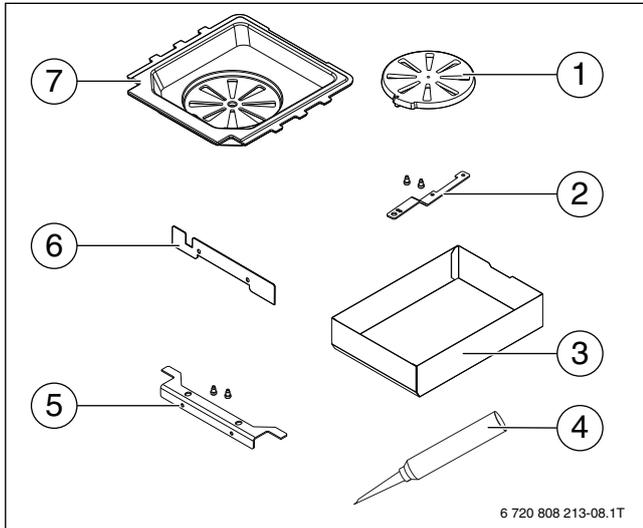


Bild 2 Lieferumfang – Rosteinsatz

Die folgenden Teile sind im Lieferumfang des Heizeinsatzes Rost enthalten:

- Rundrost [1]
- Bedienhebel [2]
- Aschekasten [3]
- Kitt [4]
- Rostauflegeblech [5]
- Blende [6]
- Rostauflage [7]

► Lieferumfang auf Unversehrtheit und Vollständigkeit prüfen.

2.3 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

2.4 Typschild

Das Typschild befindet sich bei geöffneter Feuerraumtür auf der Innenseite unten links (Heizeinsatz Mulde → Bild 3, [1], Seite 6), (Heizeinsatz Rost → Bild 4, [7], Seite 6).

2.5 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.

Hauptbestandteile des Festbrennstoff-Heizeinsatzes

- Typschild
Das Typschild benennt den Heizeinsatz-Typ.
- Feuerraumtür
Die Feuerraumtür sichert das geregelte Abbrennen des Brennstoffs, schützt vor Brandgefahr und ermöglicht das Befüllen des Feuerraums.
- Türgriff
Der Türgriff dient zum Öffnen und Verriegeln der Feuerraumtür.
- Sichtfensterscheibe
Die Sichtfensterscheibe ermöglicht das Beobachten des Verbrennungsprozesses.
- Frontplatte (Zubehör)
Die Frontplatte ist lackiert oder mit hochwertiger und kratzfester Emaille beschichtet. Dadurch sind der Korrosionsschutz und ein attraktives Design gesichert.

Feuerraumauskleidung

Einbauteile oder Verkleidungen aus Schamotte, Keramik, Vermiculite 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, können Emissionen negativ beeinflusst werden. Die Feuerraumauskleidung muss ausgetauscht werden.

2.5.1 Heizeinsatz Mulde

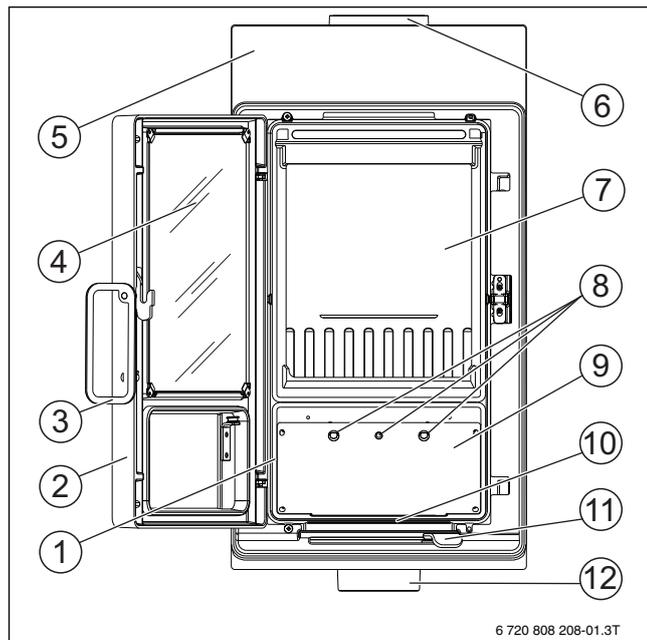


Bild 3 Heizeinsatz Mulde

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

2.5.2 Heizeinsatz Rost

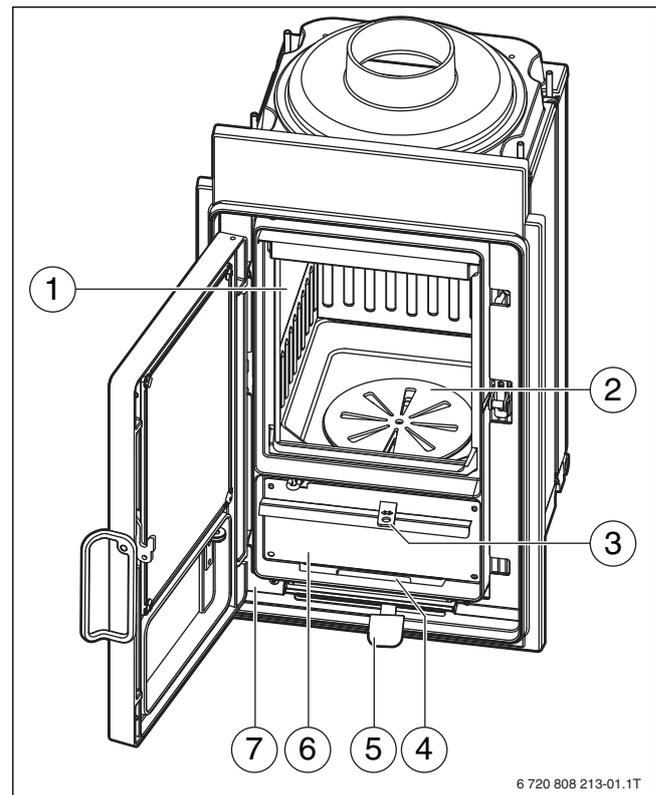


Bild 4 Heizeinsatz Rost

- [1] Feuerraum
- [2] Rundrost
- [3] Bedienhebel
- [4] Primärluftkanal
- [5] Verbrennungsluftschieber
- [6] Aschekasten
- [7] Typschild

2.6 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.

Fachmann

Ein Fachmann ist eine Person, die über umfangreiches theoretisches und praktisches Fachwissen sowie Erfahrungen aus dem Fachgebiet und Kenntnis von einschlägigen Normen verfügt.

Fachbetrieb

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

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Heizeinsätze werden in Ofenanlagen eingebaut. Es handelt sich um Festbrennstoff-Heizeinsätze nach DIN EN 13229-WA, Kategorie 1c. Bei 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 folgenden Brennstoffen als Heizeinsätze für Kachelöfen oder Putzöfen zugelassen.

- Heizeinsatz Mulde: zur Verbrennung von Holz und Holzbriketts
- Heizeinsatz Rost: zur Verbrennung von Holz und Braunkohlebriketts

2.8 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel

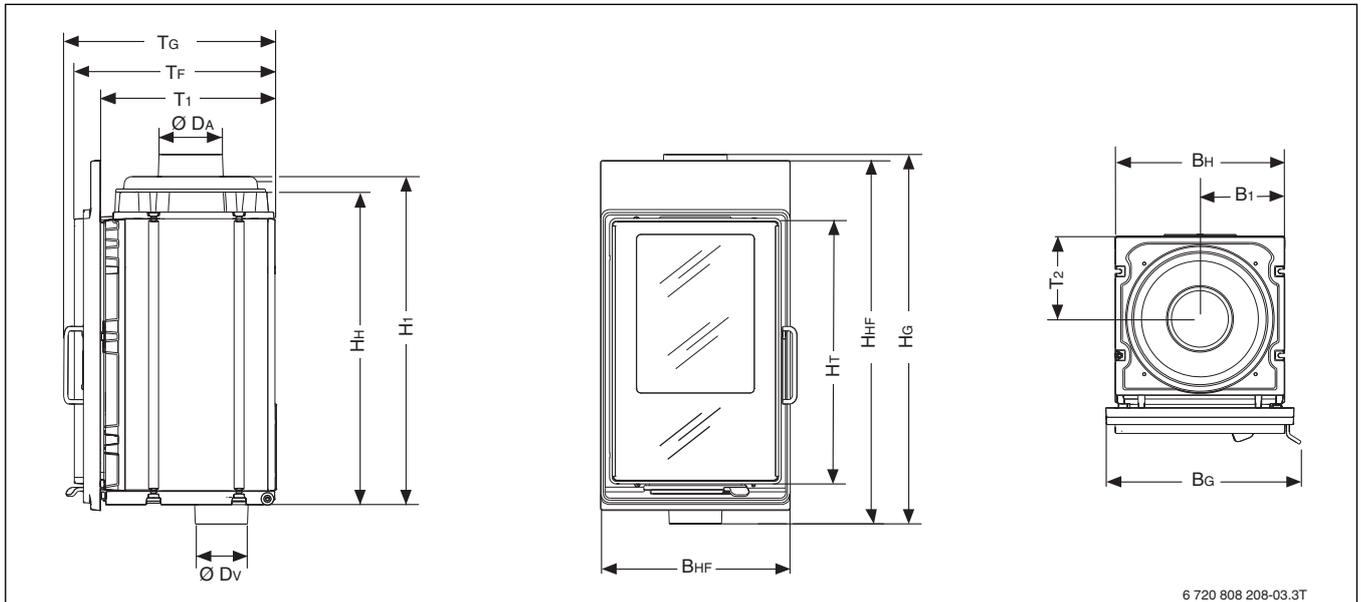
Für die Installation, Montage und Wartung benötigen Sie:

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

Darüber hinaus sind zweckmäßig:

- Industriestaubsauger mit Ascheabscheider zur Reinigung
- Schutzhandschuhe

2.9 Abmessungen



6 720 808 208-03.3T

Bild 5 Abmessungen

Abmessungen

		Einheit	HLS 116	HLS 216
Breite gesamt mit Türgriff	B _G	mm	425	425
Breite Heizeinsatz	B _H	mm	383	383
Breite Heizeinsatz mit Frontplatte oder Blendrahmen (je nach Frontplatte und Blendrahmen)	B _{HF}	mm	420/470/480	420/470/480
Breite bis Mitte Abgasanschluss	B ₁	mm	191	191
Höhe gesamt (Kuppel senkrecht)	H _G	mm	836	836
Höhe gesamt (Kuppel waagrecht)	H _G	mm	862	862
Höhe bis Mitte Abgasanschluss (Kuppel waagrecht)		mm	789	789
Höhe Heizeinsatz	H _H	mm	705	705
Höhe Feuerraumtür	H _T	mm	600	600
Höhe mit Frontplatte oder Blendrahmen	H _{HF}	mm	706/790/830/895	706/790/830/895
Höhe	H ₁	mm	740	740
Tiefe gesamt mit Türgriff/mit Türgriff für Nische	T _G	mm	478/505	478/505
Tiefe mit Frontplatte	T _F	mm	453	453
Tiefe Heizeinsatz (Kuppel waagrecht)	T ₁	mm	394/533	394/533
Tiefe Abgasanschluss senkrecht	T ₂	mm	203	203
Durchmesser (Ø) Abgasstutzen	Ø D _A	mm	145/180	145/180
Durchmesser (Ø) Verbrennungsluftstutzen	Ø D _V	mm	120	120
Einfüllöffnung Höhe	-	mm	305	305
Einfüllöffnung Breite	-	mm	265	265

Tab. 2 Abmessungen

3 Vorschriften

3.1 Normen und Richtlinien



Für die Installation und den Betrieb der Anlage:
 ► Landesspezifische und örtliche Normen und Richtlinien beachten.

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
- Örtliche Baubestimmungen über die Aufstellbedingungen (z. B. Feuerungsverordnungen der Bundesländer)

Schweiz

- Örtliche feuerpolizeilichen und baurechtlichen Vorschriften
- Luftreinhalteverordnung (LRV)
- Vorschriften der Vereinigung der kantonalen Feuerversicherungen (VKF)
- Die zuständige Landesbau- und Feuerungsverordnung
- Technische Regeln des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks (TR-OL)
- Örtliche Bestimmungen über die Aufstellungsbedingungen (z. B. Feuerungsverordnungen der Bundesländer)

Österreich

- Die Festbrennstoff-Heizeinsätze HLS 116 und HLS 216 sind ausschließlich für den Betrieb bei Nennwärmeleistung und der HLS 216 bei Teilleistung (4 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.
- Örtliche feuerpolizeiliche und baurechtliche Vorschriften
- Die zuständige Landesbauordnung
- Technische Regeln des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks (TR-OL)
- Örtliche Baubestimmungen über die Aufstellbedingungen (z. B. 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 Verstoß gegen das Bundesimmissionsschutzgesetz.
 In der Schweiz gilt dies als Verstoß gegen die Luftreinhalteverordnung (LRV).

3.3.1 Zulässige Brennstoffe

Als Brennstoff für die Ofenanlage sind für die Mulden- und Rostfeuerung zugelassen: naturbelassenes, luftgetrocknetes Scheitholz mit maximal 25 % Restfeuchte oder Holzbriketts.

Wir empfehlen Buchenholz als besten Brennstoff.

Für die Rostfeuerung sind Braunkohlebriketts in den Abmessungen gemäß Tabelle 12, Seite 24 zugelassen.

Die Verwendung anderer Brennstoffe ist nicht zulässig.

4 Transport



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

- ▶ Persönliche Schutzausrüstung tragen (z. B. Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe).
- ▶ 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 gedacht.

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 12, Seite 24)).
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 Sicherheitsabstände

Aus Gründen des Brandschutzes sind um die Ofenanlage Sicherheitsabstände festgelegt.

- ▶ Sicherheitsabstände einhalten.
- ▶ Brennbare und temperaturempfindliche Baustoffe um die Anschlussöffnung zum Schornstein entfernen.
- ▶ Sicherheitsabstände frei von brennbaren Gegenständen und Materialien halten, z. B. Möbel, Textilien.

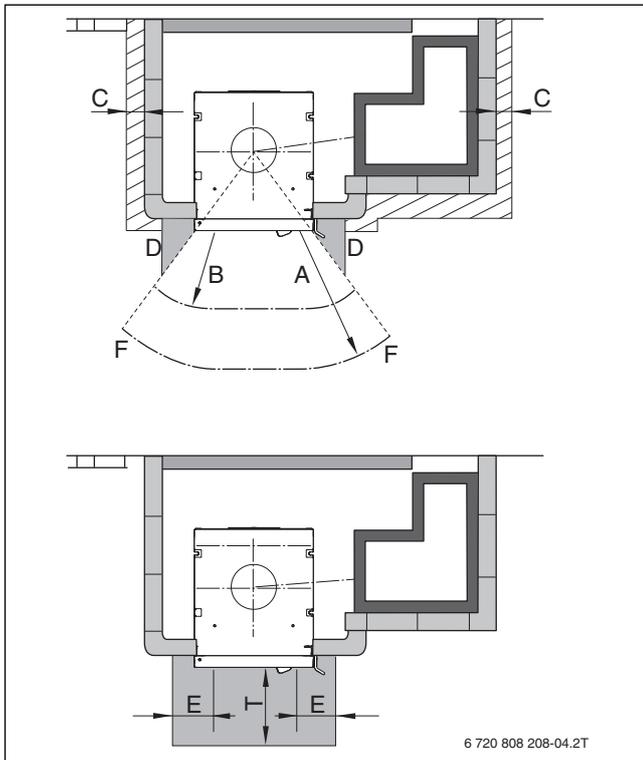


Bild 6 Äußere Mindestabstände

- A Strahlungsbereich des Feuers ab Sichtfensterscheibe ≥ 800 mm
- B Sicherheitsabstand bei belüftetem Strahlungsschutz ≥ 400 mm
- C Ofenverkleidung zu brennbaren Teilen ≥ 50 mm
- D Sicherheitsabstand 300 mm neben der Feuerraumtür
- E Fußbodenschutzvorlage zur Seite ≥ 300 mm
- F Maßlinie von der Mitte des Feuerraums entlang der Innenkante Feuerraumtür bis zum Strahlungsbereich
- T Fußbodenschutzvorlage nach vorne ≥ 500 mm

5.3 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)

Weitere Informationen zu Dämmstoffen → Kapitel 5.4, Seite 11.

5.3.1 Mindestabstände



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 7 und Tabelle 3, Seite 11).
- ▶ Sicherheitsabstände um den Heizeinsatz frei von brennbaren Gegenständen und Materialien halten, z. B. Möbel und Textilien (→ Bedienungsanleitung).

Die Mindestabstände wurden mit dem Ersatzdämmstoff Silca KM 250 mit 60 mm Materialstärke für Wände und Silca KM 250 mit 100 mm Materialstärke für die Decke ermittelt.

- ▶ Bei Verwendung anderer Dämmstoffe die Abstände neu ermitteln. Alternativ kann auch ein anderer Ersatzdämmstoff eingesetzt werden (z. B. Promasil 950-KS). Die nötigen Dämmstoffdicken müssen basierend auf den Referenzdämmstoffdicken gemäß bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis des jeweiligen Herstellers (z. B. der Firma Promat) ermittelt werden.

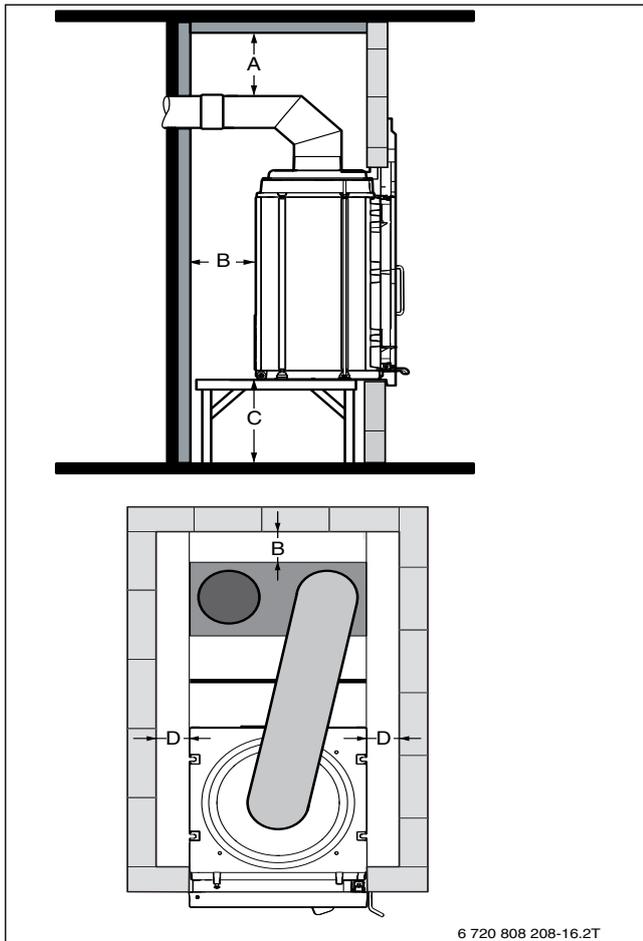


Bild 7 Heizkammer-Mindestabstände

Heizkammer-Mindestabstände zu gedämmten Bauteilen		Mulde [mm]	Rost [mm]
A	Zur Wärmedämmung der Zwischendecke ¹⁾	100	100
B	Zur Wärmedämmung der Rückwand ²⁾	60	100
C	Zum Aufstellboden ³⁾	160	160
D	Zur Wärmedämmung der Seitenwand ²⁾	60	100

Tab. 3 Heizkammer-Mindestabstände

- 1) Abstand zwischen oberstem Punkt Verbindungsstück (Heizgasrohr) und Zwischendecke.
- 2) Die Mindestabstände zwischen der großflächigen Außenseite des Heizeinsatzes und der Wärmedämmung sind einzuhalten.
- 3) Mindestaufbauabstand zwischen Heizeinsatz (Geräteboden) und Aufstellboden, gegebenenfalls der Tragplatte.

5.4 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 wärereflektierenden Materialien verwenden.

5.4.1 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.

5.4.2 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 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/m³ 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 eingeschweißten 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:

- Mineralwollgedämmstoff
- Lieferform
- Wärmeleitfähigkeit
- Anwendungsgrenztemperatur
- Nennrohichte

Beispiel: Mineraleddämmstoff mit der Kennziffer 12.06.01.70.08

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

Tab. 4 Beispiel: Dämmstoff nach AGI-Arbeitsblatt Q 132

5.4.3 Mindestwärmedämmung vor zu schützenden Bauteilen

Erforderliche Vormauerung und Wärmedämmung					
		Dicke		Material	Code
		Mulde	Rost		
Mit Materialien gemäß AGI-Q 132 und EN 13229		[mm]	[mm]		
Vormauerung ¹⁾	Rückwand	100	≥ 100	Mauerziegel oder -steine, Wandbauplatten	DIN 18895/EN 13229
Vormauerung ¹⁾	Seitenwand	100	≥ 100	Mauerziegel oder -steine, Wandbauplatten	DIN 18895/EN 13229
Tragplatte ²⁾	Boden	60	≥ 60	Stahlbeton	DIN 18895/EN 13229
Tragplatte ²⁾	Boden	0	0	Stein- oder Mineralwolle	AGI Q 132
Wärmedämmschicht	Konvektionsluftdecke (Zwischendecke)	150	≥ 200	Stein- oder Mineralwolle	AGI Q 132
Wärmedämmschicht	Rückwand ³⁾	65	≥ 85	Stein- oder Mineralwolle	AGI Q 132
Wärmedämmschicht	Seitenwand	65	≥ 105	Stein- oder Mineralwolle	AGI Q 132

Tab. 7 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. Der Dämmstoff muss 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).

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 ¹⁾	ja	ja
Einbaumöbel rückseitig außerhalb der eigenen Wohneinheit ¹⁾ (Wärmestau)	ja	ja

Tab. 5 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. 6 Nicht zu schützende Wände

5.4.4 Fußboden vor dem Ofen

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

5.5 Aufstellung

5.5.1 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.

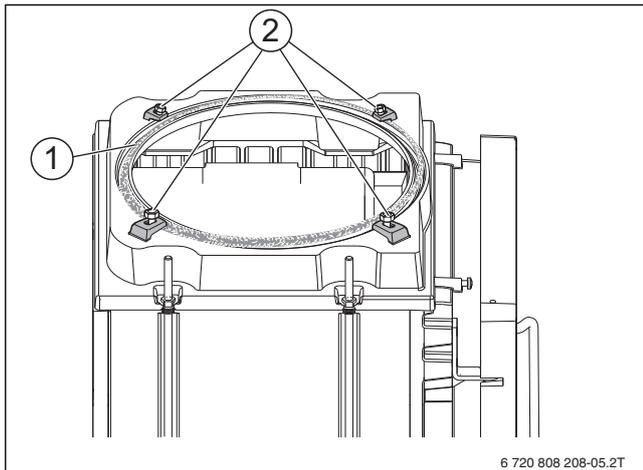


Bild 8 Kuppel montieren

- [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 9 und Bild 10).
- ▶ Muttern über Kreuz gleichmäßig anziehen.

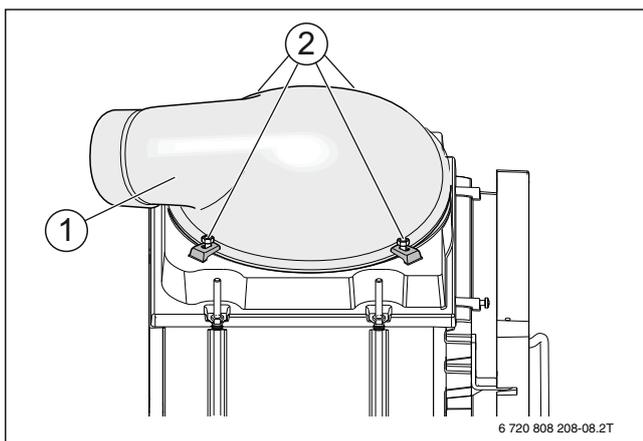


Bild 9 Kuppel waagrecht

- [1] Kuppel
- [2] Befestigungspratzen

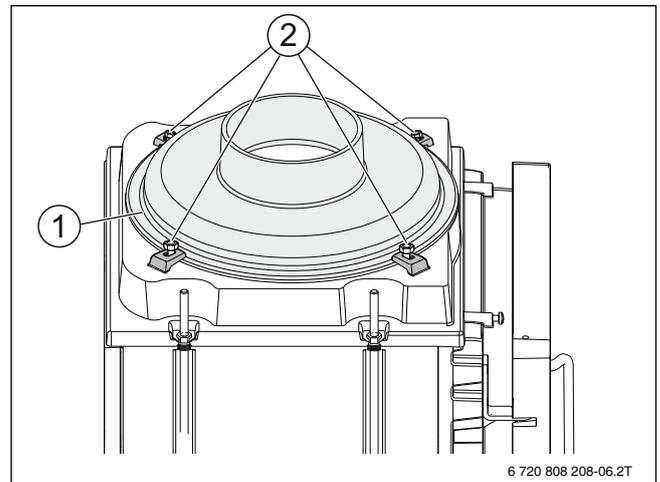


Bild 10 Kuppel senkrecht

- [1] Kuppel
- [2] Befestigungspratzen

6 720 808 208-06.2T

6 720 808 208-05.2T

6 720 808 208-08.2T

5.5.2 Verbrennungsluftstutzen installieren

- ▶ Verbrennungsluftstutzen von unten am Heizeinsatz festschrauben.

5.5.3 Heizeinsatz auf Traglager stellen

- ▶ Traglager aufstellen. Bodenfreiheit beachten (→ Tabelle 3, 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.

! WARNING: Verletzungsgefahr durch Tragen von zu schweren Lasten!

- ▶ Transportgut stets mindestens zu zweit heben und tragen.

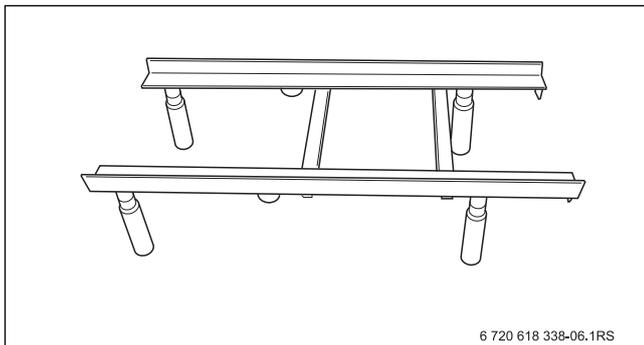


Bild 11 Traglager

- ▶ Heizeinsatz waagrecht und senkrecht ausrichten.

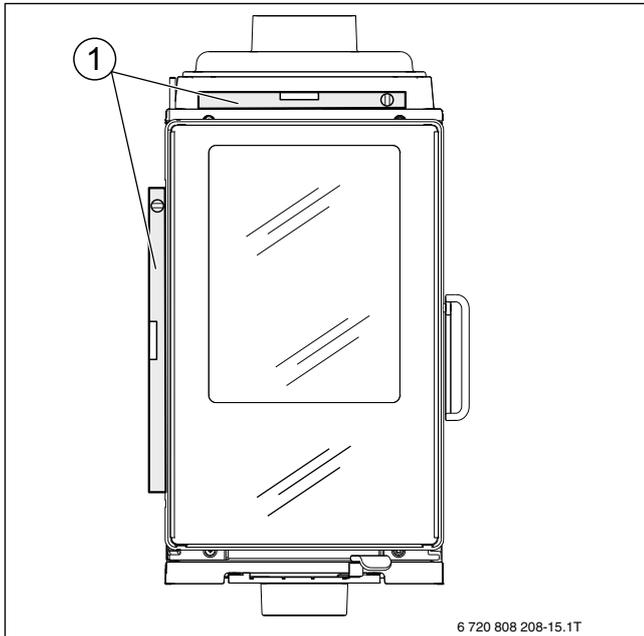


Bild 12 Heizeinsatz ausrichten

- [1] Wasserwaage

5.5.4 Frontplatte montieren

Um die Frontplatte in Nischen zu montieren, kann die Feuerraumtür durch Entfernen der Türbolzen abgehängt werden (→ Installationsanleitung Frontplatte).

- ▶ Feuerraumtür [1] öffnen.
- ▶ Beide obere 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 aufsetzen, alle Befestigungsschrauben einschrauben, aber noch nicht anziehen.
- ▶ Frontplatte ausrichten und Befestigungsschrauben über Kreuz fest anziehen.

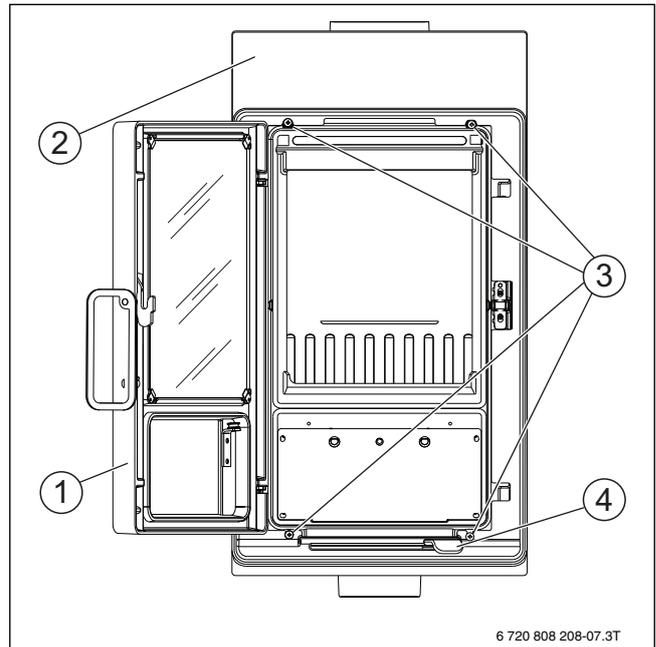


Bild 13 Frontplatte montieren

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

5.6 Griff Verbrennungsluftschieber montieren

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

5.7 Prüföffnungen

- ▶ Prüföffnungen der Heizgaswege zum Reinigen gut zugänglich halten.

5.8 Nachgeschaltete Heizgaswege

- ▶ Um einen effizienten Wirkungsgrad zu erhalten: Heizeinsatz grundsätzlich mit nachgeschalteten Heizgaswegen installieren.
- ▶ Sicherstellen, dass die nachgeschalteten Heizgaswege den Vorgaben entsprechen (→ Tabelle 8, Seite 15).
- ▶ Keramische Züge gemäß den TR-OL ausführen (→ Tabelle 13 und Tabelle 14, Seite 25).
- ▶ Nachheizkasten mit einer ausreichenden Bodenfreiheit aufstellen (→ Tabelle 3, Seite 11).
- ▶ 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 8, Seite 15).
- ▶ Gasschlitz des Nachheizkastens einstellen.



Zum leichteren Anschluss des Heizeinsatzes mit senkrechter Kuppel:

- ▶ Doppelbogen mit Verlängerungsadapter aus dem Zubehörsortiment verwenden.

5.8.1 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 8).

Heizeinsatz	Nachheizkasten				Gasschlitz	Rohrstützen		Heizfläche	Abstand zum Strahlungsschirm
	Typ	Breite B mm	Länge L mm	Höhe H mm		Einstellung mm	Eingang $\varnothing d_1$ mm		
HLS 116 (senkrechte Kuppel/waagerechte Kuppel)	NK52E-062	190	400	520	30	154	150	0,62	≥ 100
HLS 216 (senkrechte Kuppel/waagerechte Kuppel)	NK52E-062	190	400	520	30	154	150	0,62	≥ 100

Tab. 8 Abmessungen Nachheizkasten

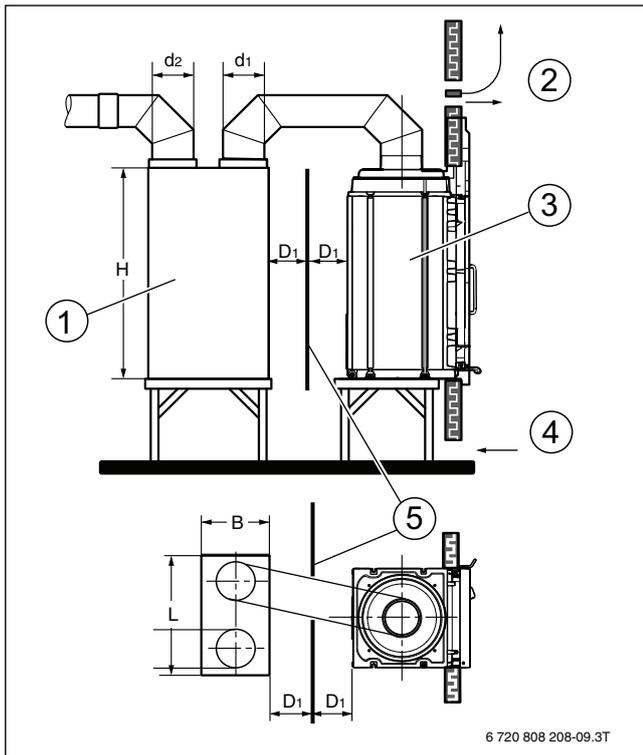


Bild 14 Heizeinsatz mit senkrechter Kuppel (schematische Darstellung)

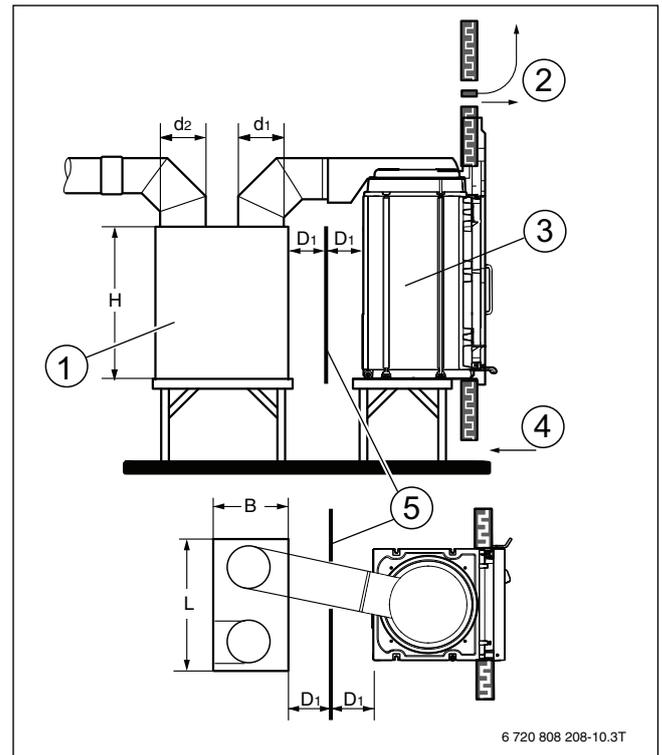


Bild 15 Heizeinsatz mit waagerechter Kuppel (schematische Darstellung)

Legende zu Bild 14 und Bild 15:

- [1] Nachheizkasten
- [2] Zuluft (freier Querschnitt →Tabelle 9, Seite 16)
- [3] Heizeinsatz
- [4] Umluft (freier Querschnitt →Tabelle 9, Seite 16)
- [5] Strahlungsschirm

5.9 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.

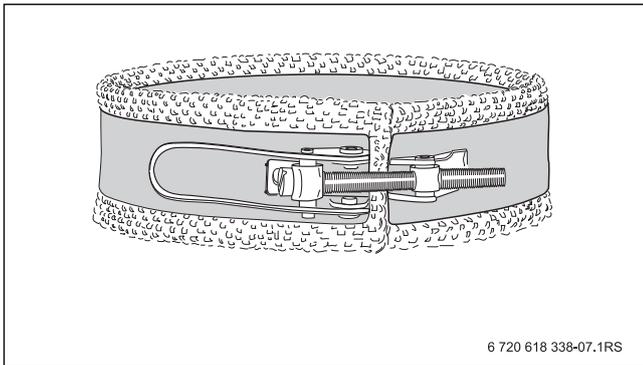


Bild 16 Dichtmanschette

5.10 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 9 sicherstellen.

Öffnung	Einheit	HLS 116/HLS 216	
		Mulde	Rost
Austritt (Zuluft – oben)	cm ²	1575	2000
Eintritt (Umluft – unten)	cm ²	1165	1500

Tab. 9 Freie unverschließbare Querschnitte

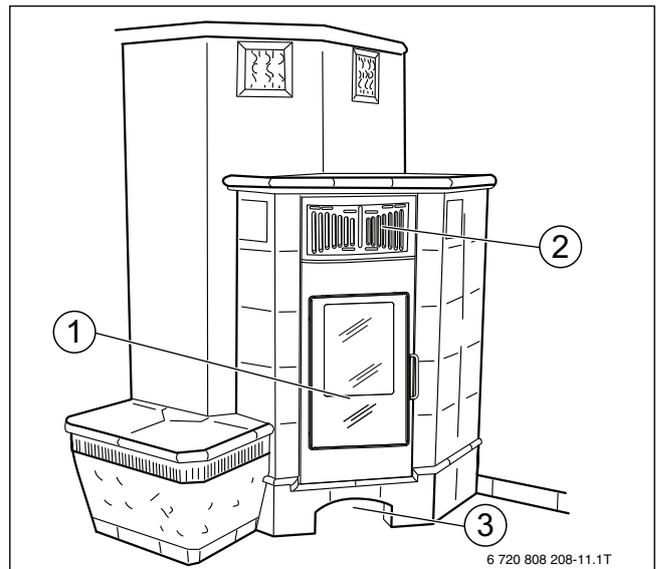


Bild 17 Zuluft- und Umluftöffnungen

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

5.11 Verbrennungsluftzufuhr

5.11.1 Heizeinsatz raumluftabhängig betreiben

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

Der Anschluss eines Verbrennungsluftrohrs entfällt.

5.11.2 Heizeinsatz mit externer Verbrennungsluftzufuhr betreiben

i Die externe Verbrennungsluftzufuhr erfüllt nicht die Anforderungen an 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

i Bei der Auslegung der Verbrennungsluftleitung:
 ▶ Höhere Widerstände durch die Verwendung von Bögen, Umlenkungen oder langen Leitungstücken berücksichtigen.

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

- ▶ Sicherstellen, dass das Verbrennungsluftrrohr 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.
- ▶ Verbrennungsluftrrohr so verlegen, dass es einfach zu reinigen ist.
- ▶ Verbrennungsluftrrohr mit geeignetem Befestigungsmaterial gegen Verrutschen sichern.
- ▶ Wenn erforderlich, Verbrennungsluftrrohr mit Wärmedämmung ummanteln.
- ▶ Wenn erforderlich, Verbrennungsluftrrohr im Aufstellraum mit einer Absperrklappe versehen. Die Absperrklappe muss für den Betreiber gut erkennbar sein.

Externe Verbrennungsluftzufuhr herstellen

i Bringen Sie bei der Installation folgenden Hinweis am Verbrennungsluftrrohr an:
 „Während des Betriebs der Ofenanlage müssen alle Absperrreinrichtungen im Verbrennungsluftweg geöffnet sein.“

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

6 Feuerraumauskleidung einbauen

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

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

6.1 Feuerraumauskleidung – Heizeinsatz Mulde

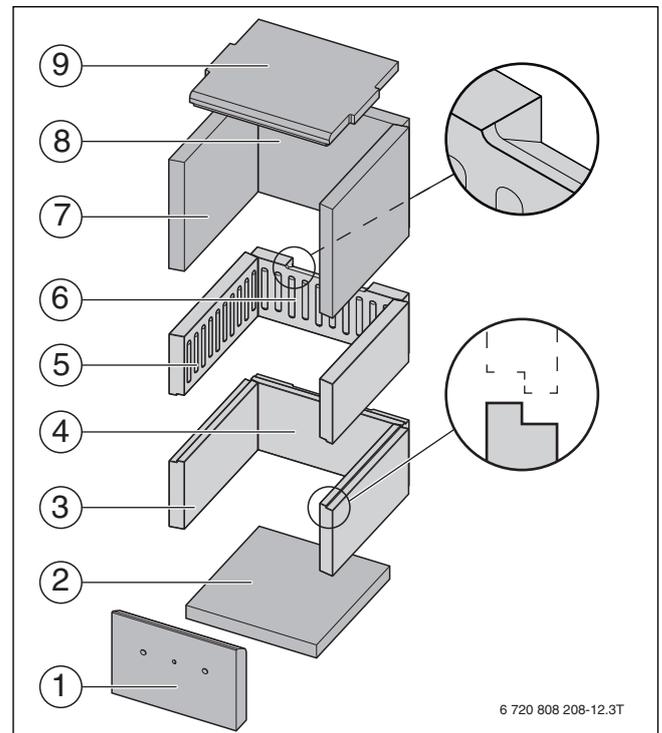


Bild 18 Feuerraumauskleidung – Heizeinsatz Mulde

- [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 (Vermiculite)
- [8] Rückwandstein Feuerraum oben (Vermiculite)
- [9] Umlenkstein (Vermiculite)

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.

6.2 Feuerraumauskleidung – Heizeinsatz Rost

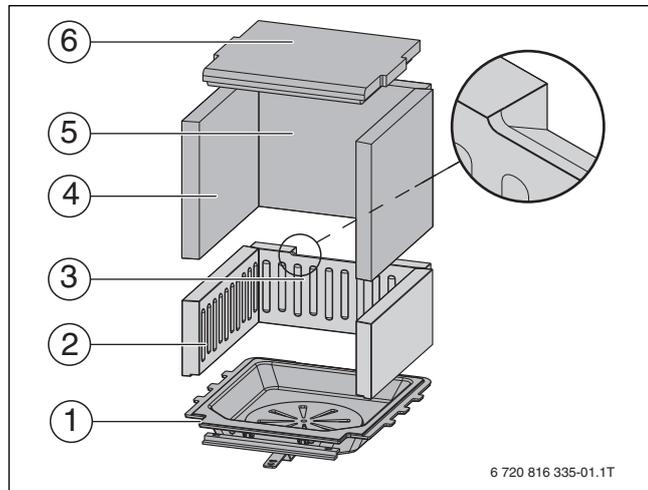


Bild 19 Feuerraumauskleidung – Heizeinsatz Rost

- [1] Rostauflage mit eingelegtem Rundrost
- [2] Seitenstein Feuerraum Mitte (Feuerbeton)
- [3] Rückwandstein Feuerraum Mitte (Feuerbeton)
- [4] Seitenstein Feuerraum oben (Vermiculite)
- [5] Rückwandstein Feuerraum oben (Vermiculite)
- [6] Umlenkstein (Vermiculite)

- ▶ Blende (→ Bild 20, [6], Bild 21, [1]) von außen gegen die Vorderplatte halten.
- ▶ Sechskantschrauben (→ Bild 20, [5], Bild 21, [3]) von außen durch die Blende [6] und die Vorderplatte [1] schieben.
- ▶ Rostauflegeblech (→ Bild 20, [3]) von innen gegen die Vorderplatte halten. Sechskantschrauben [5] in die angeschweißten Muttern [4] des Rostauflegeblechs eindrehen.
- ▶ **Schrauben noch nicht festziehen!**

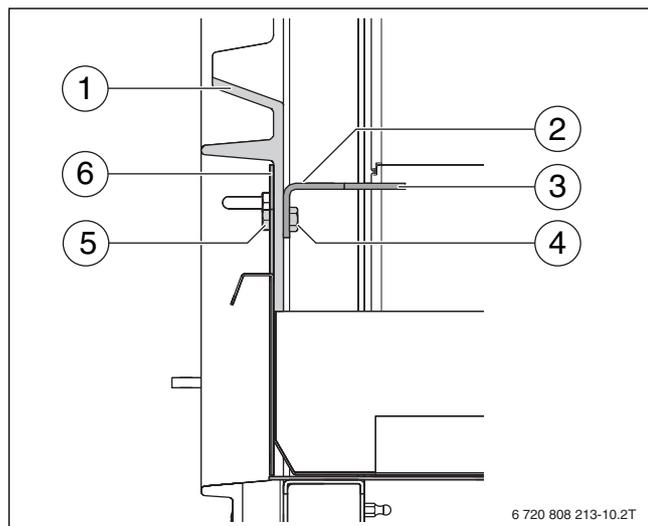


Bild 20 Blende von außen montieren

- [1] Vorderplatte
- [2] Langlöcher
- [3] Rostauflegeblech
- [4] Muttern
- [5] Sechskantschraube
- [6] Blende

Die Rostauflage hat an der Unterseite zwei Führungsrippel.

- ▶ Rostauflage (→ Bild 21, [2]) mit den Führungsrippeln nach vorne in den Heizeinsatz einlegen.
- ▶ Darauf achten, dass die Führungsrippel in die Langlöcher (→ Bild 20, [2]) des Rostauflegeblechs [3] greifen.
- ▶ Rostauflegeblech von unten gegen die Rostauflage drücken und die Blende [6] ausrichten (gleichmäßiger Fugenabstand).
- ▶ Sechskantschrauben festziehen (→ Bild 21, [3]).

Die Rostauflage muss dicht auf dem Rostauflegeblech aufliegen.

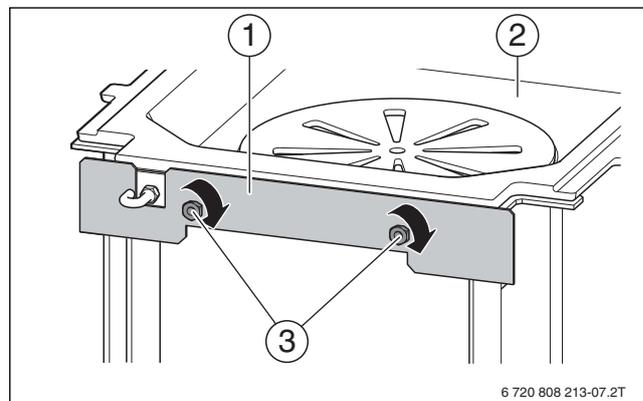


Bild 21 Blende von außen an der Vorderplatte verschrauben

- [1] Blende
- [2] Rostauflage
- [3] Sechskantschraube

- ▶ Rundrost mit den Anschlagnocken nach vorne in die Rostauflage legen.

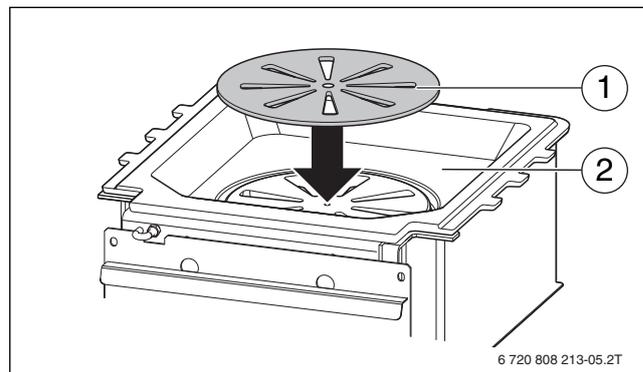


Bild 22 Rundrost in die Rostauflage legen

- [1] Rundrost
- [2] Rostauflage

- ▶ Bedienhebel [1] von unten (Ascheraum) an den eingelegten Rundrost [2] schrauben. Der Bedienhebel muss nach oben zeigen. (Bild 23 zeigt die Befestigung des Bedienhebels am Beispiel des ausgebauten Rundrosts).

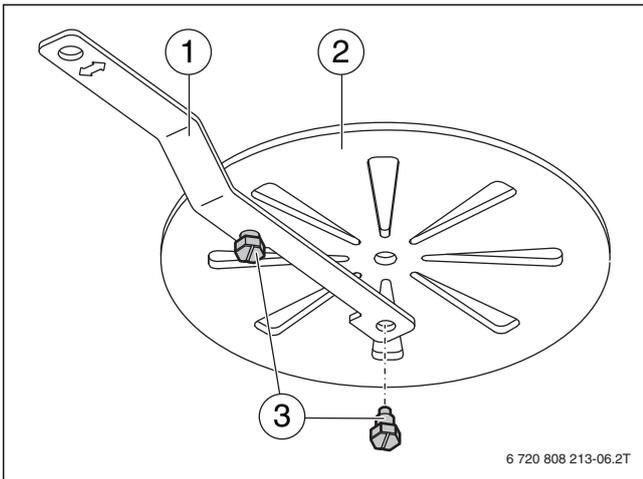


Bild 23 Bedienhebel an den Rundrost schrauben

- [1] Bedienhebel
- [2] Rundrost
- [3] Sechskantschraube

► Rostauflage bis zum Anschlag nach vorne ziehen.

Vor dem Kitten:

- Prüfen, ob der Rückwandstein mit seiner Verzahnung plan auf der Rostauflage aufliegt. Dazu den Rückwandstein probeweise auf der Rostauflage aufstellen.
- Prüfen, ob sich der Rundrost betätigen lässt. Hierzu den Bedienhebel von rechts nach links und umgedreht schieben.



ACHTUNG: Beim Abdichten mit dem Kitt darauf achten, dass der Sekundärluftkanal an der Rückseite frei bleibt.

- Rostauflage mit dem Kitt abdichten:
 - Kitt an den Außenwänden des Heizeinsatzes auftragen.
 - Rostauflage zu den Seitenwänden, der Rückwand und zum Rostauflegeblech mit dem Kitt abdichten.
 - Kitt so glatt streichen, dass die Verzahnung der Feuerbetonsteine in der Kittfuge ausreichend Platz findet. Die Steine müssen gerade eingestellt werden können.
 - Sekundärluftkanal (→ Bild 24, [1]) in der Rostauflage nicht verschließen.

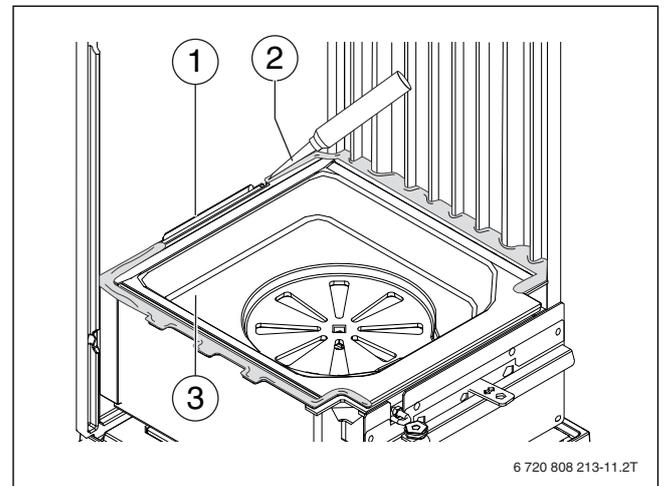


Bild 24 Rostauflage mit dem Kitt abdichten

- [1] Sekundärluftkanal
- [2] Kitt
- [3] Rostauflage

- Rückwandstein Feuerraum Mitte (→ Bild 19, [3], Seite 18) hinten mit der Verzahnung nach unten einstellen.
- Seitenstein Feuerraum Mitte [2] rechts mit der Verzahnung nach unten einstellen.
- Seitenstein Feuerraum Mitte [2] links mit der Verzahnung nach unten einstellen.
- Seitenstein Feuerraum oben [4] rechts so einstellen, dass die Schräge in Richtung Feuerraum zeigt.
- Rückwandstein Feuerraum oben [5] hinten so einstellen, dass die Schräge in Richtung Seitenstein innen zeigt.
- Umlenkstein [6] auf den rechten Seitenstein Feuerraum oben [4] und den Rückwandstein Feuerraum oben [5] so auflegen, dass der Absatz auf den Steinen aufliegt.
- Umlenkstein anheben und Seitenstein Feuerraum oben [4] links so einstellen, dass die Schräge in Richtung Seitenstein innen zeigt.
- Umlenkstein wieder ablegen und nach hinten schieben.
- Aschekasten in den Ascheraum unterhalb des Rosts einschieben.

7 Inbetriebnahme



Die Inbetriebnahme des Heizeinsatzes muss der Anlagenersteller durchführen und im Inbetriebnahmeprotokoll dokumentieren (→ Anhang, Tabelle 11, Seite 24).

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

7.1 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 5.3.1, Seite 10).
- ▶ Anlagenbesitzer anhand der Inbetriebnahme in die Funktion der Anlage einweisen (siehe auch Bedienungsanleitung Heizeinsatz HLS 116 und HLS 216).
- ▶ Leistungserklärung im Anhang der Bedienungsanleitung mit den Daten vom Typschild ergänzen. Die Leistungserklärung dient zur Vorlage bei der zuständigen Genehmigungsbehörde (z. B. Bezirks-Schornsteinfegermeister).
- ▶ Inbetriebnahmeprotokoll (→ Anhang, Tabelle 11, Seite 24) vollständig ausfüllen. Damit werden die geforderten Werte bestätigt und die Einhaltung der Bundes-Immissionsschutzverordnung erfüllt.
- ▶ Bedienungsanleitung dem Anlagenbetreiber übergeben.

7.1.1 Erstmalsige 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 an den Rohren angebrachten 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 (→ Bedienungsanleitung beachten).
- ▶ Verbrennungsluftschieber einstellen (→ Bedienungsanleitung beachten).
- ▶ 2 Feuerwürfel auf den Feuerraumboden legen.
- ▶ 6...8 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.

7.1.2 Inbetriebnahmeprotokoll

- ▶ Inbetriebnahmeprotokoll während der Inbetriebnahme ausfüllen und unterschreiben (→ Anhang, Tabelle 11, Seite 24).

7.2 Bedienung

Die genaue Bedienung des Heizeinsatzes ist in der Bedienungsanleitung beschrieben.

- ▶ Bedienungsanleitung beachten.

7.3 Betreiber einweisen

- ▶ Nach Abschluss der Inbetriebnahme den Betreiber in den sicheren, sachgerechten und umweltschonenden Gebrauch der Ofenanlage einweisen.
- ▶ Die vollständige und sachgerechte Inbetriebnahme sowie die Durchführung aller notwendigen Prüfungen im Inbetriebnahmeprotokoll dokumentieren (→ Anhang, Tabelle 11, Seite 24).
- ▶ Das Inbetriebnahmeprotokoll vollständig ausgefüllt an den Betreiber übergeben.
- ▶ Den Betreiber auf seine Pflichten im Zusammenhang mit der Nutzung einer Ofenanlage hinweisen.
- ▶ Dem Betreiber die zulässigen Brennstoffe erläutern sowie auf die Folgen der Verwendung nicht zulässiger Brennstoffe hinweisen.
- ▶ Dem Betreiber Hinweise zum umweltschonenden Heizen geben.
- ▶ Dem Betreiber alle zugehörigen Dokumente übergeben.

8 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.



VORSICHT: Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!

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

Feuerraumauskleidung

Einbauteile oder Verkleidungen aus Schamotte, Keramik, Vermiculite 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, da sonst Emissionen negativ beeinflusst werden können.

9 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 einem Recycling 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.

10 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.	▶ Trockenen Brennstoff verwenden.
	Zu wenig Brennstoff	▶ Brennstoff 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 angeschlossener Feuerstätten schließen. ▶ Schornsteinfeger zu Rate ziehen.
	Feuerraumtür undicht	▶ Schließmechanismus mit Kupferpaste schmieren.
	Primärluftöffnungen mit Asche oder Brennstoff verschlossen.	▶ Asche entfernen. ▶ Primärluftöffnungen reinigen (Heizeinsatz Mulde → Bild 3, [8], Seite 6), (Heizeinsatz Rost → Bedienungsanleitung). ▶ Primärluftkanal reinigen (z. B. aussaugen) (Heizeinsatz Mulde → Bild 3, [10], Seite 6), (Heizeinsatz Rost → Bild 4, [4], Seite 6).
Die Ofenanlage heizt zu stark.	Zu hoher Schornsteinförderdruck	▶ Verbrennungsluftzufuhr mit Verbrennungsluftschieber reduzieren. ▶ Nebenlufteinrichtung einbauen.
	Feuerraumtür undicht	▶ Türgriff fest verriegeln.
	Zu viel Brennstoff	▶ Nur die Brennstoffmenge auflegen, die für die momentane Heizlast erforderlich oder möglich ist.
	Heizeinsatz Rost: Der Rost steht in der Stellung Kohlefeuerung (offen), obwohl Holz geheizt wird.	▶ Rost in die Stellung Holzfeuerung (zu) stellen.
Das Feuer brennt schlecht.	Heizeinsatz Rost: Zu viele Verbrennungsrückstände.	▶ Bedienhebel (Rüttelrost) betätigen.
	Brennstoff ist zu feucht.	▶ Trockenen Brennstoff verwenden. ▶ Heizeinsatz Rost: Bei Holzfeuerung Rost kurz öffnen.
	Falscher oder zu viel Brennstoff Zu dickes Holz verkohlt, aber brennt nicht richtig.	▶ Holz mit maximal 10 cm Stärke verwenden. ▶ 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.
	Prüföffnungen des Schornsteins undicht oder nicht geschlossen.	▶ Prüföffnungen schließen.
	Primärluftöffnungen mit Asche oder Brennstoff verschlossen.	▶ Asche entfernen. ▶ Primärluftöffnung reinigen (Heizeinsatz Mulde → Bild 3, [8], Seite 6), (Heizeinsatz Rost → Bedienungsanleitung). ▶ Primärluftkanal reinigen (z. B. aussaugen) (Heizeinsatz Mulde → Bild 3, [10], Seite 6), (Heizeinsatz Rost → Bild 4, [4], Seite 6).

Tab. 10 Störungen

Störung	Ursachen	Abhilfe
Die Sichtfensterscheibe wird schwarz.	Brennstoff ist zu feucht.	▶ Trockenen Brennstoff verwenden.
	Falscher oder zu viel Brennstoff	▶ Holz mit maximal 10 cm Stärke verwenden. ▶ Richtigen Brennstoff 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.
	Prüföffnungen des Schornsteins undicht oder nicht geschlossen.	▶ Prüföffnungen schließen.
	Heizeinsatz Rost: Der Rost steht in der Stellung Kohlefeuerung (offen), obwohl Holz gefeuert wird.	▶ Rost in die Stellung Holzfeuerung (zu) stellen.
Rauchbelästigung	Zu geringer Schornsteinförderdruck	▶ Schornsteinfeger zu Rate ziehen.
	Stau oder Rückstrom im Schornstein	▶ Schornsteinfeger zu Rate ziehen.
	Zu viel Brennstoff oder Brennstoff ist 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.
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 reinigen (Heizeinsatz Mulde → Bild 3, [8], Seite 6), (Heizeinsatz Rost → Bedienungsanleitung). ▶ Primärluftkanal reinigen (z. B. aussaugen) (Heizeinsatz Mulde → Bild 3, [10], Seite 6), (Heizeinsatz Rost → Bild 4, [4], Seite 6).
Das Abgasrohr wird rot.	Überhitzung	▶ Sofort Brennstoffaufgabe einstellen. ▶ Verbrennungsluftschieber schließen. ▶ Langsam ausbrennen lassen. ▶ Gut lüften.
	Heizeinsatz Rost: Der Rost steht in der Stellung Kohlefeuerung (offen), obwohl Holz gefeuert wird.	▶ Rost in die Stellung Holzfeuerung (zu) stellen.
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. 10 Störungen

11 Anhang

11.1 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			

Tab. 11 Inbetriebnahmeprotokoll

11.2 Technische Daten

	Einheit	HLS 116	HLS 216
Leistung mit Heizgaswegen (Teilleistung/Nennleistung)	kW	-/6	4/8
Leistung ohne Heizgaswege	kW	4,9	6,3
Heizfläche des Heizeinsatzes	m ²	1,6	1,6
Gewicht des Heizeinsatzes mit Feuerraumauskleidung, unverpackt, ohne Kuppel	kg	124	124
Gewicht der Kuppel, waagerechter Abgang	kg	12,5	12,5
Gewicht der Kuppel, senkrechter Abgang	kg	7	7
Gewicht der Frontplatte – 895 x 470 mm	kg	16,3	16,3
Gewicht der Frontplatte – 790 x 420 mm	kg	9,7	9,7
Druckverlust	Pa	2...4	2...4
Verbrennungsluftbedarf	m ³ /h	22,5	29,0
Abstand zwischen Heizeinsatz und Strahlungsschirm	mm	100	100
Holz Scheitlänge	mm	250	250
Abmessungen Braunkohlebriketts (nur bei Heizeinsatz Rost)	Zoll (mm)	7 (180 × 45 × 55)	7 (180 × 45 × 55)

Tab. 12 Technische Daten

11.3 Werte zur Abgasberechnung

Holzfeuerung	Einheit	HLS 116		HLS 216	
		Mulde	Rost	Mulde	Rost
Schornsteinberechnung nach DIN EN 13384 bei Nennwärmeleistung nach DIN 13229					
Abgastemperatur	°C	159	154	181	177
Abgasmassestrom bei Holzfeuerung	g/s	6,7	6,7	8,5	7,6
Heizgastemperatur	°C	335	369	395	432
CO ₂ -Gehalt	%	7,5	7,3	7,9	8,6
Notwendiger Förderdruck Holz	Pa	15	13	16	14
Maximaler Förderdruck	Pa	25	25	25	25
Schornsteinberechnung nach DIN EN 13384 bei keramischen Zügen					
Abgastemperatur	°C	181	1)	234	1)
Abgasmassestrom bei Holzfeuerung	g/s	8,5	7,6	10,6	9,3
Heizgastemperatur	°C	395	432	478	510
CO ₂ -Gehalt	%	7,9	8,6	8,6	11,4
Notwendiger Förderdruck Holz	Pa	16	14	16	14
Maximaler Förderdruck	Pa	25	25	25	25
Keramische Züge bei Holzfeuerung, liegend/stehend					
Querschnitt	cm ²	217/217	199/199	288/288	259/259
Zuglänge	m	1,5/1,8	1,4/1,7	2,4/2,9	2,3/2,8
Bypass	cm ²	22/26,5	20,5/25,5	27/30	24/27,6
Notwendiger Förderdruck Holz	Pa	2,4/1,6	2,3/1,4	2,7/2,4	2,6/2,2

Tab. 13 Werte zur Abgasberechnung Holzfeuerung

1) Der Wert ist abhängig von den keramischen Zügen.

Braunkohlebrikettfeuerung	Einheit	HLS 116	HLS 216
Schornsteinberechnung nach DIN EN 13384 bei Nennwärmeleistung nach DIN 13229			
Abgastemperatur	°C	156	173
Abgasmassestrom bei Braunkohlebrikettfeuerung	g/s	7,5	8,4
Heizgastemperatur	°C	376	426
CO ₂ -Gehalt	%	6,8	7,7
Notwendiger Förderdruck Braunkohlebriketts	Pa	13	12
Maximaler Förderdruck	Pa	25	25
Schornsteinberechnung nach DIN EN 13384 bei keramischen Zügen			
Abgastemperatur	°C	1)	1)
Abgasmassestrom bei Braunkohlebrikettfeuerung	g/s	8,4	11,2
Heizgastemperatur	°C	426	472
CO ₂ -Gehalt	%	7,7	8,5
Notwendiger Förderdruck Braunkohlebriketts	Pa	12	13
Maximaler Förderdruck	Pa	25	25
Keramische Züge bei Braunkohlebrikettfeuerung, liegend/stehend			
Querschnitt	cm ²	219/219	303/303
Zuglänge	m	1,6/2,0	2,6/3,0
Bypass	cm ²	22/26,5	28/31,5
Notwendiger Förderdruck Braunkohlebriketts	Pa	2,4/1,7	2,8/2,6

Tab. 14 Werte zur Abgasberechnung Braunkohlebrikettfeuerung – Heizeinsatz Rost

1) Der Wert ist abhängig von den keramischen Zügen.

Notizen

Notizen

Deutschland

Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar
www.buderus.de
info@buderus.de

Österreich

Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Geiereckstraße 6
A-1110 Wien
Technische Hotline: 0810 - 810 - 555
www.buderus.at
office@buderus.at

Schweiz

Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36
CH- 4133 Pratteln
www.buderus.ch
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
info@buderus.lu

Buderus