

Logaflame

HLS117...HLG317 | HLS117 N...HLG317 N

Buderus

Vor Bedienung sorgfältig lesen.



Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	3
1.1	Symbolerklärung	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
2	Angaben zum Produkt	5
2.1	Leistungserklärung gemäß Verordnung (EU) 305/2011 (DOP)	5
2.2	Produktdaten zum Energieverbrauch	5
2.3	Typschild	5
2.4	Originalersatzteile	5
2.5	Erklärung der verwendeten Begriffe	5
2.6	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.6.1	Mehrfachbelegung	6
2.7	Produktbeschreibung	7
2.8	Produktübersicht	7
2.9	Technische Daten	7
3	Brennstoffe	8
3.1	Zulässige Brennstoffe	8
3.2	Brennstoffe richtig trocknen und lagern	8
3.2.1	Lagerung außerhalb von Gebäuden	8
3.2.2	Lagerung innerhalb von Gebäuden	8
3.2.3	Lagerungsdauer	8
3.3	Verbrennung	8
4	Bedienung	9
4.1	Äußere Mindestabstände	9
4.2	Luftumwälzung	9
5	Betrieb	10
5.1	Sicherheitshinweise zum Betrieb	10
5.2	Bedienung	11
5.3	Heizen vorbereiten	11
5.4	Heizen	11
5.4.1	Anheizen	12
5.4.2	Brennstoff nachlegen	12
5.5	Verbrennungsluft regulieren	12
5.6	Wärmeleistung anpassen	15
5.7	Heizbetrieb in der Übergangszeit	15
5.8	Ofen regulär außer Betrieb nehmen	15
5.9	Ofen im Notfall außer Betrieb nehmen	15

6	Pflege und Reinigung	15
6.1	Sicherheitshinweise zu Pflege und Reinigung	15
6.2	Ofen reinigen	15
6.2.1	Oberfläche reinigen	15
6.2.2	Sichtfensterscheibe reinigen	16
6.2.3	Feuerraumauskleidung reinigen	16
6.3	Oberen Stein (Isolierstein) ausbauen	16
6.4	Frontstein (Hitzeschutzstein) ausbauen	17
6.5	Feuerraumauskleidung ausbauen	17
7	Inspektion und Wartung	17
8	Störungen beheben	18
9	Umweltschutz und Entsorgung	20
10	Datenschutzhinweise	20
11	Typschildangaben	21
12	Produktdatenblatt zum Energieverbrauch	22

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

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

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



GEFAHR

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.



WARNUNG

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.



VORSICHT

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

HINWEIS

HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



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

Weitere Symbole

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

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ Hinweise für die Zielgruppe

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an den Betreiber der Heizungsanlage.

Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- Bedienungsanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler usw.) vor der Bedienung lesen und aufbewahren.
- Sicherheits- und Warnhinweise beachten.

⚠ Allgemeine Sicherheitshinweise

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

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

⚠ Produktsicherheit

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

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

⚠ Verhalten im Notfall

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

⚠ Lebensgefahr durch Vergiftung mit Abgasen!

Bei austretendem Abgas besteht Lebensgefahr.

Bei beschädigten oder undichten Abgasleitungen oder bei Abgasgeruch (z. B. durch eine unvollständige Verbrennung):

- ▶ Keinen Brennstoff nachlegen. Gerät wenn möglich ausschalten.
- ▶ Im Gebäude Fenster und Türen öffnen, lüften.
- ▶ Gegebenenfalls alle Bewohner warnen und das Gebäude verlassen.
- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.
- ▶ Schäden sofort durch einen zugelassenen Fachbetrieb beseitigen lassen.

⚠ Aufstellen, Umbauen und Betrieb

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

⚠ Schäden durch Bedienfehler

Bedienfehler können zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen.

- ▶ Sicherstellen, dass nur Personen Zugang haben, die in der Lage sind, das Gerät sachgerecht zu bedienen.
- ▶ Installation und Inbetriebnahme sowie Wartung und Instandhaltung dürfen nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.

⚠ Brandgefahr

- ▶ Keine brennbaren oder leicht entflammbaren Materialien oder Flüssigkeiten (z. B. Papier, Verdünnung, Farben) in der Nähe oder auf der Ofenanlage lagern oder ablegen.
- ▶ Bevor in der Nähe der Ofenanlage mit explosiven oder leicht brennbaren Materialien gearbeitet wird, die Ofenanlage ausbrennen und auskühlen lassen.
- ▶ Keine brennbaren Gegenstände (z. B. Möbel, Teppiche, Blumen) vor der Feuerraumöffnung aufstellen.
- ▶ Ofen auf einer nicht brennbaren Unterlage aufstellen.
- ▶ Beim Öffnen der Tür können Funken oder Glutstücke aus dem Feuerraum auf den Boden fallen: Funkenschutzplatte vor den Ofen legen.
- ▶ Sicherheitsabstände um den Ofen einhalten.

⚠ Geräteschaden durch Überhitzung

- ▶ Ofen nur mit zugelassenem Brennstoff betreiben.
- ▶ Maximal zugelassene Brennstoffmenge nicht überschreiten.

⚠ Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen

Bei Hautkontakt mit heißen Oberflächen kann es zu Verletzungen kommen.

- ▶ Heiße Oberflächen nicht berühren.
- ▶ Sicherstellen, dass sich keine Kinder unbeaufsichtigt in der Nähe des heißen Ofens aufhalten.
- ▶ Heiße Oberflächen vor Berührung schützen, zum Beispiel durch ein Schutzgitter.

⚠ Verletzungsgefahr durch heiße Ofenteile

Ofenteile und Bedienelemente, z. B. Tür, Türgriff und Verbrennungsluftschieber, können im Betrieb heiß sein.

- ▶ Beim Öffnen und Schließen der Tür, beim Nachlegen von Brennstoff und beim Bedienen des Verbrennungsluftschiebers einen Schutzhandschuh verwenden.

Vor allen Reinigungs- oder Wartungsarbeiten:

- ▶ Ofenanlage abkühlen lassen.
- ▶ Feuer nicht mit Wasser löschen.

⚠ Bauseitige Voraussetzungen

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

- Ofenanlage durch die genehmigungspflichtige Behörde (z. B. bevollmächtigter Bezirks-schornsteinfeger) abnehmen lassen.

⚠ Gefahr durch unzureichende Frischluftzufuhr und Atemluft

- Während des Heizbetriebs ausreichende Frischluftzufuhr zum Aufstellraum sicherstellen. Dies gilt auch für den zeitgleichen Betrieb der Ofenanlage und weiteren Wärmeerzeugern.
- Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern.
- Ausreichende Verbrennungsluftzufuhr auch bei nachträglich eingebauten Wärmeerzeugern sicherstellen.
- 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.
- Luft frei halten von aggressiven Stoffen (z. B. Halogen-Kohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten). Korrosion wird so vermieden.
- Ofen bei extremen Wetterbedingungen nicht in Betrieb nehmen.

⚠ Reinigung, Wartung und Störungsbehebung

- Nur Originalersatzteile und -zubehör verwenden.
- Reinigung und Wartung mindestens einmal jährlich durchführen. Dabei die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion prüfen. Aufgefundene Mängel umgehend beheben.

2 Angaben zum Produkt

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

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

Die Leistungserklärung ist im Internet abrufbar oder Sie können die Leistungserklärung anfordern. Wenden Sie sich dazu an die Adresse auf der Rückseite dieser Anleitung.

2.2 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die Produktdaten zum Energieverbrauch finden Sie im Kapitel 12 auf Seite 22.

2.3 Typschild

Das Typschild befindet sich bei geöffneter Aschetür an der Frontplatte unten links.

2.4 Originalersatzteile

Die Artikelnummern der Originalersatzteile finden Sie im Ersatzteilkatalog.

2.5 Erklärung der verwendeten Begriffe

Heizeinsatz (Einzelraumheizgerät)

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

Hitzeschutzhandschuh

Der beiliegende Hitzeschutzhandschuh dient ausschließlich als Hitzeschutz zum Betätigen des Türgriffs. Der Handschuh ist nicht feuerfest!

Fachbetrieb

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

Fachkraft

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

2.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Heizeinsatz (Einzelraumheizgerät) wird in Ofenanlagen eingebaut. Es handelt sich um einen Festbrennstoff-Heizeinsatz nach EN 13229, Kategorie 1c. Bei Eignung des Schornsteins ist eine Mehrfachbelegung zulässig.

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

Der Heizeinsatz ist nach EN 13229 als Zeitbrand-Feuerstätte für die Brennstoffe Holz (inklusive Holzbriketts) und Braunkohle zugelassen.

► Heizeinsatz mit geschlossenen und verriegelten Türen betreiben.

Bei Mehrfachbelegung des Schornsteins (mehrere Heizgeräte an einem Schornstein):

► Alle Schieber und Türen des Heizeinsatzes schließen, wenn er nicht in Betrieb ist!

2.6.1 Mehrfachbelegung

Eine Mehrfachbelegung des Schornsteins (mehrere Heizgeräte an einem Schornstein) bei Eignung des Schornsteins ist möglich.

- Alle an einem Schornstein angeschlossenen Feuerstätten müssen für eine Mehrfachbelegung zugelassen sein!
- Die Verbrennungsluftversorgung für alle angeschlossenen Geräte muss sichergestellt sein.
- Die Mehrfachbelegung muss mit dem Schornsteinfeger abgestimmt werden.
- Heizeinsatz mit geschlossenen und verriegelten Türen betreiben.
- Alle Schieber und Türen des Heizeinsatzes schließen, wenn er nicht in Betrieb ist!

Brennstoff

Die Verwendung des zugelassenen Brennstoffs und der maximalen Brennstoffmenge sind Bestandteil der zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

Die Nichteinhaltung kann zur Überlastung und Beschädigung des Ofens führen. Eine Gewährleistung ist in diesem Fall ausgeschlossen.

- Nur zugelassenen Brennstoff verwenden.
- Maximale Brennstoffmenge nicht überschreiten.
- Bedienung beachten.

Abluft, Dunstabzugshauben, Wohnungslüftung



GEFAHR

Vergiftungsgefahr durch Abgase!

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

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

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

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

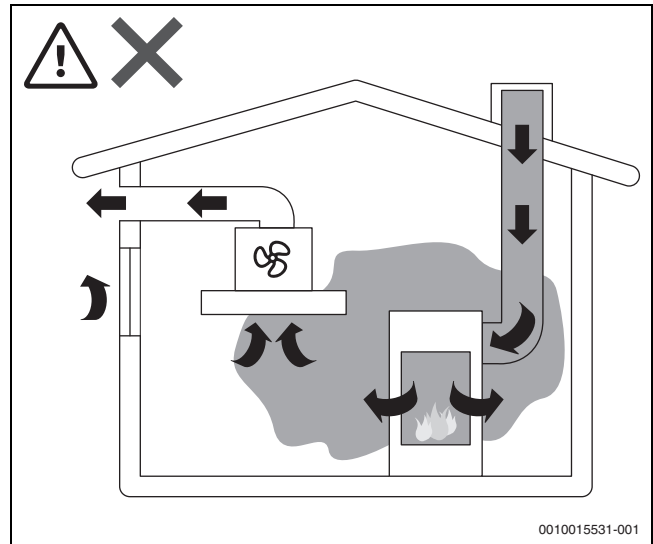


Bild 1 Falscher Weg der Frischluftzufuhr

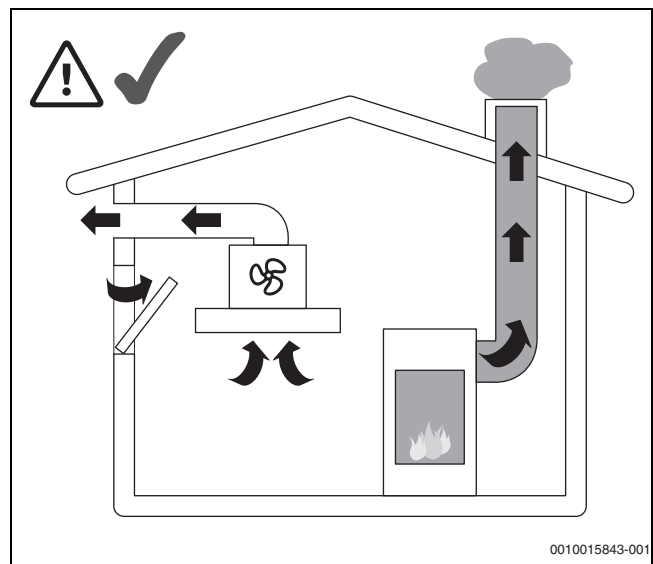


Bild 2 Richtiger Weg der Frischluftzufuhr

Beispiel:

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

- Immer ausreichende Zuluft sicherstellen.

Reinigung und Wartung

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

Zulässige Brennstoffe

Informationen zu zulässigen Brennstoffen → Kapitel 3.1, Seite 8

2.7 Produktbeschreibung

Der Festbrennstoff-Heizeinsatz ist aus Gusseisen. Im Zubehörprogramm können für den HLS117...HLG317 Anbauleisten gewählt werden. Für den HLS117 N...HLG317 N ist der Anbau der Anbauleisten nicht möglich.

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.

Der Heizeinsatz ist für den raumluftabhängigen Betrieb zugelassen.

Verbrennung

Die Verbrennungsluft strömt über den Verbrennungsluftanschluss in den Luftanschlusskasten (mit Luftschieber) des Ofens. Von dort wird die Luft dem Feuerraum und der Verbrennung zugeführt. Die Verbrennungsluft kann mit dem Verbrennungsluftschieber geregelt werden.

Die Tür/Türen müssen während des Heizbetriebs geschlossen sein.

Feuerraumauskleidung

Einbauteile oder Verkleidungen aus Schamotte, Keramik, Vermiculite oder Feuerbeton dienen der 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. Breite Risse oder herausgebrochene Stücke, die bis auf die Gerätekonstruktion gehen, können die Emissionen negativ beeinflussen. In diesem Fall muss die Feuerraumauskleidung ausgetauscht werden.

► Kapitel 9, Seite 20 beachten.

2.8 Produktübersicht

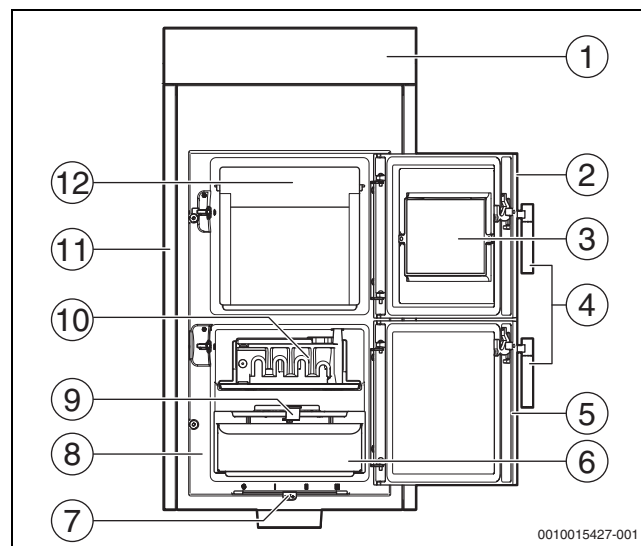


Bild 3 Produktübersicht

- [1] Frontplatte mit oberer Anbauleiste (Zubehör nur für HLS117...HLG317)
- [2] Füllraumtür
- [3] Sichtfensterscheibe
- [4] Türgriff
- [5] Aschetür
- [6] Aschekasten
- [7] Verbrennungsluftschieber
- [8] Typschild
- [9] Bedienhebel für Rost
- [10] Stehrost
- [11] Seitliche Anbauleiste (Zubehör nur für HLS117...HLG317)
- [12] Auflageblech und Isolierstein

2.9 Technische Daten

	Einheit	HLS117 HLS117 N	HLG217 HLG217 N	HLG317 HLG317 N
Verbrennungsluftbedarf	m ³ /h	27,4	36,1	43,5
Maximale Holzscheitlänge	mm	250	330	330
Abgastemperatur (Holz/ Braunkohlebriketts)	°C	194/217	199/193	206/214
Erforderlicher Förder- druck (Holz/Braunkohle- brikett) bei kaltem Schornstein	Pa	5	5	5
Mittlerer erforderlicher Förderdruck (Holz/ Braunkohlebrikett)	Pa	12/13	12/12	12/13
Maximaler Förderdruck	Pa	25	25	25

Tab. 2 Technische Daten

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 behandelte Holzreste, Altpapier, Hackgüter, Rinden- und Spanplattenabfälle zur Feuerung verwenden.

3.1 Zulässige Brennstoffe

Als Brennstoff für die Ofenanlage sind zugelassen:

- Naturbelassenes, luftgetrocknetes Scheitholz (Restfeuchte maximal 25 %)
- Holzpresslinge nach DIN 51731
- Braunkohlebriketts

Wir empfehlen Buchenholz als Brennstoff. Die Länge der Holzscheite sollte 25/33 cm und der Durchmesser 8-12 cm (je nach Leistung) betragen.



Das Verbrennen nicht zulässiger Brennstoffe ist in vielen Ländern strafbar.

In Deutschland z. B. gilt dies als Verstoß gegen das Bundes-Immissionsschutzgesetz, in der Schweiz als Verstoß gegen die Luftreinhalteverordnung (LRV).

Weitere Informationen zum richtigen Heizen mit Holz finden Sie im Internet unter „www.richtigheizenmitholz.de“.

3.2 Brennstoffe richtig trocknen und lagern

Der im Holz enthaltene Anteil an Wasser wird bei der Verbrennung verdampft. Die hierzu aufgewendete Energie geht für das Heizen verloren. Frisch geschlagenes (grünes) Holz hat durch seinen sehr hohen Wasseranteil circa ein Drittel des Heizwerts von trockenem Holz.

Um eine saubere und gute Verbrennung zu gewährleisten:

- Nur trockenes und naturbelassenes Holz verwenden.



Die Verwendung von Brennstoffen mit einer Restfeuchte > 25 % ist nicht erlaubt.

3.2.1 Lagerung außerhalb von Gebäuden

- Scheitholz möglichst auf der Südseite eines Gebäudes an belüfteter und vor Niederschlag geschützter Stelle lagern.
- Scheitholz locker an einer Wand aufstapeln und mindestens an einer Seite abstützen.
- Sicherstellen, dass zwischen den einzelnen Holzstößen ein Spalt vorhanden ist, damit die durchströmende Luft die von der Holzoberfläche entweichende Feuchtigkeit abtransportieren kann.

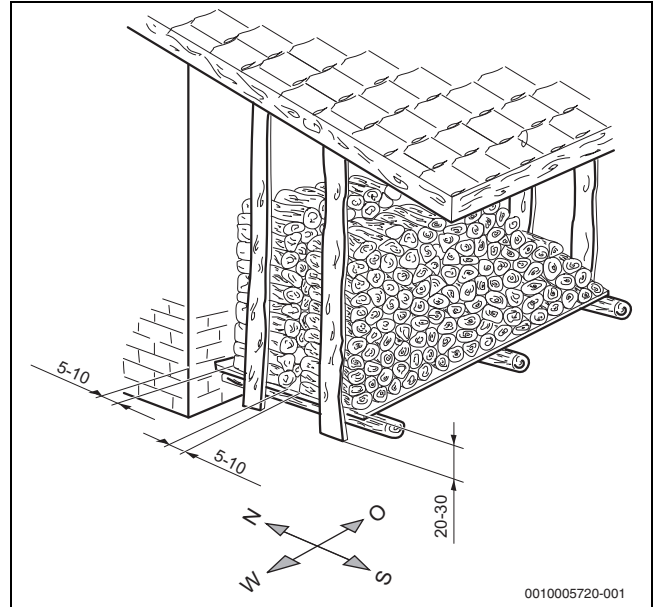


Bild 4 Brennstofflagerung außerhalb von Gebäuden

3.2.2 Lagerung innerhalb von Gebäuden

Die Lagerung von frisch geschlagenem (grünem) Holz in Folien oder geschlossenen Räumen ohne ausreichenden Luftwechsel verhindert die Trocknung und führt zum Stocken und Schimmeln des Holzes.

Um eine gute Trocknung des Holzes zu gewährleisten:

- Scheitholz in einem trockenen und gut belüfteten Raum lagern.

3.2.3 Lagerungsdauer

Als Faustformel für die Lagerungsdauer gilt:

- Mindestens 1 Jahr für Weichholz (z. B. Nadelholz, Birke)
- Mindestens 2 Jahre für Hartholz (z. B. Buche, Eiche)

Wir empfehlen eine Trocknungsdauer von 2...3 Jahren.

Die tatsächliche Holzfeuchte lässt sich mit handelsüblichen Feuchtemessgeräten bestimmen.

3.3 Verbrennung

Holz besteht hauptsächlich aus Zellulose, Lignin, Harzen, Fetten und Ölen. Deshalb verbrennt Holz nicht direkt. Die Bestandteile von Holz werden bei unterschiedlich hohen Temperaturen gasförmig und verbrennen bei genügend Sauerstoff. Wenn die für die Ausgasung und saubere Verbrennung benötigten Temperaturen nicht erreicht werden, ist die Verbrennung gestört. Die unverbrannten Stoffe belasten die Umgebung und setzen sich in der Ofenanlage und der Abgasanlage als Ablagerungen fest (z. B. Ruß, Teer). Die Ablagerungen bewirken einen zusätzlichen Reinigungsaufwand und können zu einem Anlagenschaden (Kaminbrand) führen.

Aus diesem Grund ist für eine gute, rasche Verbrennung eine gute Ausgasung erforderlich. Die Ausgasung ist nur an den „verletzten“ Stellen des Holzes gewährleistet, was eine Spaltung des Holzes erforderlich macht.

Die Holzscheitgröße ist ein weiterer Einflussfaktor für eine optimale Verbrennung. Kleinere Holzscheite besitzen im Verhältnis zur Masse eine größere Oberfläche als ungespaltenes Holz.

Unterschiedliche Holzarten unterscheiden sich auch im Heizwert:

- **Laubhölzer** sind besonders gut als Brennholz geeignet. Sie brennen langsam mit ruhiger Flamme ab und bilden eine lang anhaltende Glut.
- **Nadelhölzer** sind harzreich, brennen schneller ab und neigen stärker zur Funkenbildung.

4 Bedienung

! GEFAHR

Lebensgefahr durch Vergiftung!

Unzureichende Luftzufuhr kann zu gefährlichem Abgasaustritt führen.

- Bauteile der Verbrennungsluftzufuhr nicht verändern.
- Verbrennungsluftöffnungen der Ofenanlage während des Betriebs frei halten.
- Ofenanlage nur in einwandfreiem Zustand betreiben.

! VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Bauteile!

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

- Kontakt vermeiden.



Das Kapitel beschreibt nur die Bedienung des Ofens.

- Zur Bedienung weiterer Komponenten der Ofenanlage die technischen Dokumente aller Komponenten beachten.

4.1 Äußere Mindestabstände

Aus Gründen des Brandschutzes sind um die Ofenanlage Mindestabstände festgelegt.

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

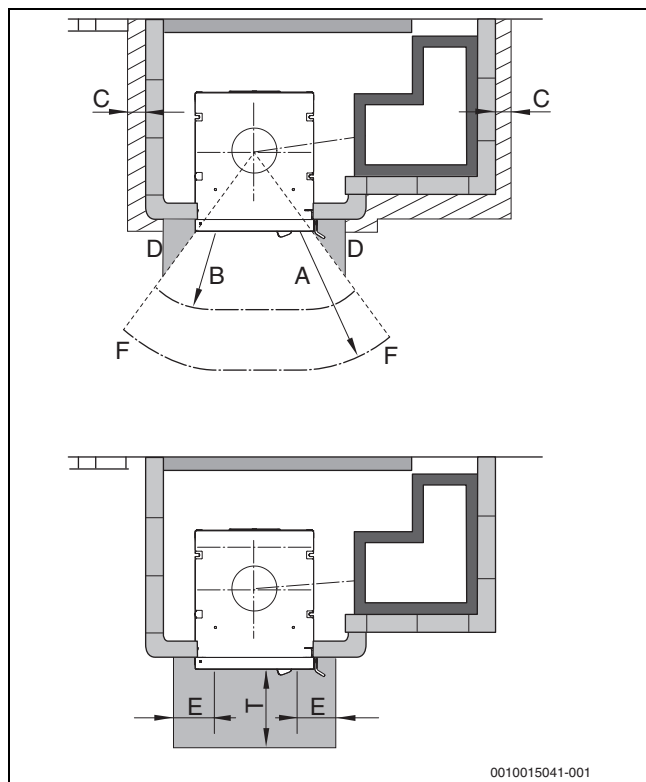


Bild 5 Äußere Mindestabstände

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

Tab. 3 Sicherheitsabstände

4.2 Luftumwälzung

- Zuluft- und Umluftöffnungen beim Betrieb nicht verschließen oder zustellen.

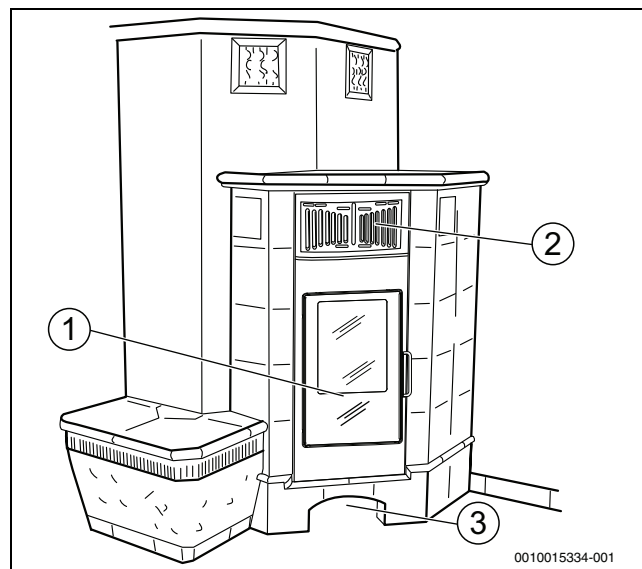


Bild 6 Zuluft- und Umluftöffnungen (Beispielbild)

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

5 Betrieb

5.1 Sicherheitshinweise zum Betrieb

⚠ Lebensgefahr durch Brand und Explosion!

Brennbare, leicht entflammbare oder explosive Materialien können sich in der Nähe der heißen Ofenanlage entzünden.

- ▶ Keine brennbaren, leicht entflammbaren oder explosiven Materialien oder Flüssigkeiten in der Nähe oder auf der Ofenanlage lagern oder ablegen (z. B. Papier, Gardinen, Kleidung, Farben, Verdünnung).
- ▶ Keine brennbaren Gegenstände vor der Feuerraumöffnung aufstellen (z. B. Möbel, Teppiche, Blumen).
- ▶ Sicherheitsabstände um den Ofen einhalten.

Bevor in der Nähe der Ofenanlage mit explosiven oder leicht brennbaren Materialien gearbeitet wird:

- ▶ Ofenanlage ausbrennen und auskühlen lassen.

⚠ Lebensgefahr durch Vergiftung!

Unzureichende Luftzufuhr kann zu gefährlichem Abgasaustritt führen.

- ▶ Bauteile der Verbrennungsluftzufuhr und der Abgasanlage nicht verändern oder verstopfen.
- ▶ Verbrennungsluftöffnungen der Ofenanlage während des Betriebs frei halten.
- ▶ Ofenanlage nur in einwandfreiem Zustand betreiben.

Bei undichter Abgasanlage können Abgase in die Umgebungsluft austreten.

- ▶ Sicherstellen, dass alle Anschlüsse und Verbindungen zwischen Ofenanlage und Schornstein dicht sind.
- ▶ Fehlende Dichtungen ersetzen, defekte oder harte Dichtungen austauschen.

⚠ Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen

Bei Hautkontakt mit heißen Oberflächen kann es zu Verletzungen kommen.

- ▶ Heiße Oberflächen nicht berühren.
- ▶ Sicherstellen, dass sich keine Kinder unbeaufsichtigt in der Nähe des heißen Ofens aufhalten.
- ▶ Heiße Oberflächen vor Berührung schützen, zum Beispiel durch ein Schutzgitter.

⚠ Verletzungsgefahr durch heiße Ofenteile

Ofenteile und Bedienelemente, z. B. Tür, Türgriff und Verbrennungsluftschieber, können im Betrieb heiß sein.

- ▶ Beim Öffnen und Schließen der Tür, beim Nachlegen von Brennstoff und beim Bedienen des Verbrennungsluftschiebers einen Schutzhandschuh verwenden.

Vor allen Reinigungs- oder Wartungsarbeiten:

- ▶ Ofenanlage abkühlen lassen.
- ▶ Feuer nicht mit Wasser löschen.

⚠ Verletzungsgefahr durch Rußbrand im Schornstein (Schornsteinbrand)!

Bei unzureichender Reinigung oder schlechter Verbrennung lagern sich Verbrennungsrückstände (z. B. Ruß) ab, die sich entzünden können.

- ▶ Ofen und Abgasanlage regelmäßig reinigen.
- ▶ Nur zugelassene Brennstoffe verwenden.

Bei Rußbrand im Kamin:

- ▶ Feuerwehr benachrichtigen unter der Notrufnummer **112**!
- ▶ Alle Luftzuführungen zum Ofen und Aschetür schließen.
- ▶ Nicht selbst löschen. Keinesfalls Wasser oder andere Flüssigkeiten in den Kamin oder in die Ofenrohre schütten!
- ▶ Brennbare Gegenstände (Möbel) in der Nähe des Schornsteins entfernen.

⚠ Brandgefahr durch Brennstoff und Asche!

Bei geöffneter Tür kann es durch Herausfallen von heißem Brennstoff oder durch Funkenflug zu einem Brand kommen.

- ▶ Türen während des Heizbetriebs geschlossen halten.
- ▶ Türen vorsichtig öffnen.
- ▶ Türen mit Türgriff verriegeln.

Hoher Feuerrauminhalt (z. B. Asche, Glut) kann zum Herausfallen von heißem Brennstoff führen.

- ▶ Feuerraum regelmäßig reinigen.
- ▶ Brennstoff vorsichtig einlegen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Höhe des Glutbetts die Oberkante der Feuerraummulde nicht überschreitet.

Unvollständig erloschene Asche kann wieder entflammen und zu einem Brand führen.

- ▶ Nur vollständig erloschene Asche lagern oder entsorgen.
- ▶ Asche nur in geschlossenen, nicht brennbaren Behältern entsorgen.
- ▶ Keine heiße Asche entsorgen.

⚠ Brandgefahr durch falschen Brennstoff oder zu wenig Verbrennungsluft!

Bei falschem Brennstoff oder zu wenig Verbrennungsluft kann es zu Verpuffungen kommen.

- ▶ Keine flüssigen Brennstoffe (z. B. Benzin, Petroleum) verwenden.
- ▶ Keine kleinteiligen Brennstoffe verwenden (z. B. Späne).
- ▶ Verbrennungsluftschieber beim Betrieb nicht verschließen.

⚠ Sachschaden durch unsachgemäße Wartung!

Mangelhafte oder unsachgemäße Wartung der Ofenanlage kann zu Funktionsstörungen und Beschädigungen führen.

- ▶ Eine regelmäßige, umfassende und fachmännische Wartung der Ofenanlage durchführen.
- ▶ Sicherstellen, dass nur ein zugelassener Fachbetrieb die Ofenanlage wartet.
- ▶ Sicherstellen, dass nur ein zugelassener Fachbetrieb beschädigte Teile erneuert.

5.2 Bedienung

Aschetür öffnen

- ▶ Türgriff zum Entriegeln anheben und ziehen.

Aschetür schließen

- ▶ Aschetür am Türgriff gegen den Ofen und nach unten drücken.

Rüttelrost einstellen

Je nach Brennstoff wird der Rüttelrost wie folgt eingestellt:

Bei Verbrennung von Holz und Holzbriketts:

- ▶ Bedienhebel nach links schieben, Rost geschlossen.

Bei Verbrennung von Braunkohlebriketts:

- ▶ Bedienhebel nach rechts schieben, Rost geöffnet.

5.3 Heizen vorbereiten



WARNUNG

Brandgefahr und Vergiftungsgefahr durch extreme Wetterbedingungen!

Bei extremen Witterungsbedingungen (z. B. starker Sturm, starker Tiefdruck oder starke Niederschläge) kann es zu starker Rauchentwicklung oder einem Brand kommen.

- ▶ Kaminofen bei extremen Wetterbedingungen nicht in Betrieb nehmen.
- ▶ Wenn der Kaminofen in Betrieb ist: Ausgehen lassen und kein Holz mehr nachlegen.

Vor jedem Anheizen

- ▶ Ausreichende Frischluftzufuhr sicherstellen.
- ▶ Absperrvorrichtungen im Verbrennungsluftrohr oder im Abgasanschluss öffnen.

5.4 Heizen

Die Länge und Intensität des Heizbetriebs hängt von vielen Faktoren ab (z. B. Holzart, Holzscheitgröße, Förderdruck des Schornsteins, Verbrennungsluftschieber-Stellung). Das Heizen und die Bedienung des Heizeinsatzes variieren situationsabhängig.

Um für Sie die beste Handhabung des Heizeinsatzes herauszufinden:

- ▶ Machen Sie sich mit dem Ofen vertraut.

Um einen geregelten Verbrennungsprozess zu gewährleisten und einen Heizgasaustritt oder das Herausfallen des Brennstoffs zu vermeiden:

- ▶ Sicherstellen, dass die Tür/Türen während des Betriebs immer geschlossen und verriegelt sind.



Weitere Informationen zum richtigen Heizen mit Holz finden Sie im Internet unter „www.richtigheizenmitholz.de“.

5.4.1 Anheizen

Wenn vom Vortag noch Glut vorhanden ist, reicht es meistens aus, das Asche-Glut-Bett zu schüren, dünne Holzspäne aufzulegen und die Glut durch Öffnen des Anheizschiebers zu reaktivieren.

Zum Anheizen oder beim Nachlegen wird der Verbrennungsluftschieber ganz nach rechts geschoben. Dem Feuerraum wird jetzt die maximale Verbrennungsluftmenge als Primärluft und als Sekundärluft zugeführt.

- ▶ Rüttelrost betätigen.
- ▶ Vorhandene Verbrennungsrückstände aus dem Feuerraum entfernen.
- ▶ Ausreichende Frischluftzufuhr sicherstellen.



Wenn Förderprobleme des Schornsteins in der Anheizphase auftreten:

- ▶ Aschetür in den ersten 15 min nach dem Anzünden anlehnen. Aschetür nicht verriegeln.
- ▶ Darauf achten, dass es in dieser Zeit zu keinem Abgasaustritt kommt.
- ▶ Bei Abgasaustritt die Aschetür verriegeln.

- ▶ Zuluft- und Umluftöffnungen öffnen.
- ▶ Rost entsprechend dem Brennstoff einstellen.
- ▶ Verbrennungsluftschieber ganz nach rechts stellen.
- ▶ Aschetür und Füllraumtür öffnen.
- ▶ Stehrost (→ Bild 3, [10], Seite 7) leicht anheben und öffnen.
- ▶ 2 Feuerwürfel (→ Bild 7, [1]) im vorderen Bereich auf den Feuerraumboden legen.
- ▶ 2 Holzscheite mit etwa 8 cm Durchmesser in Längsrichtung auf den Feuerraumboden legen.
- ▶ 8...10 dünne Holzscheite mit 3...4 cm Durchmesser 5-lagig auf den dickeren Holzscheiten stapeln. Die Zündflammen müssen mit Kontakt zu den Holzscheiten frei nach oben brennen können.
- ▶ Feuerwürfel mit einem langen Zündholz entzünden.
- ▶ Stehrost schließen.
- ▶ Füllraumtür verriegeln.
- ▶ Aschetür verriegeln.
- ▶ Verbrennungsluftschieber entsprechend der Einstelltabelle einstellen (→ Tabelle 4, 5, 6, 7, 8 und 9, Seiten 13 und 14).

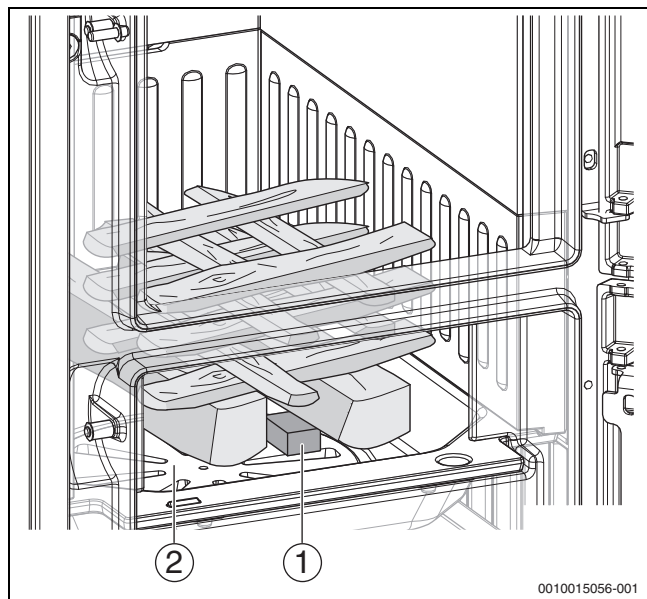


Bild 7 CO-armes Anheizen

- [1] Feuerwürfel
- [2] Feuerraummulde

5.4.2 Brennstoff nachlegen



VORSICHT

Sach- und/oder Personenschäden durch Brand!

Zu hoher Feuerrauminhalt (z. B. Asche, Glut) kann zum Herausfallen von heißem Brennstoff führen.

- ▶ Feuerraum regelmäßig reinigen.
- ▶ Brennstoff vorsichtig einlegen.
- ▶ Maximale Brennstoffmenge nicht überschreiten.

Um das Austreten von Rauch zu vermeiden:

- ▶ Fenster öffnen.
- ▶ Erst nachlegen wenn das Anzündholz vollständig brennt.
- ▶ Verbrennungsluftschieber öffnen (Stellung Anheizen).
- ▶ Füllraumtür langsam öffnen.
- ▶ Holzscheite vorsichtig in den Kaminofen nachlegen.
- ▶ Füllraumtür schließen.

Wenn der nachgelegte Brennstoff vollständig brennt:

- ▶ Verbrennungsluftschieber entsprechend der Einstelltabelle einstellen (→ Tabelle 4, 5, 6, 7, 8 und 9, Seiten 13 und 14).

5.5 Verbrennungsluft regulieren

Die Verbrennungsluftregelung erfolgt stufenlos durch Betätigen des Verbrennungsluftschiebers, der sich unterhalb der Tür befindet. Die Verstellung erfolgt bei geschlossener Aschetür! Primär- und Sekundärluftführung können dadurch beeinflusst werden.

Nach dem Anheizen und Auflegen von weiterem Brennstoff den Verbrennungsluftschieber entsprechend Bild 8 einstellen.

- ▶ Bedienungsanleitung beachten.

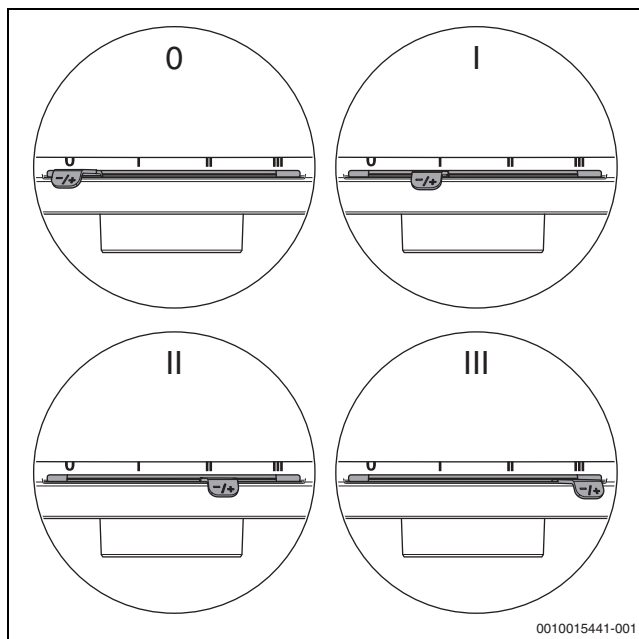
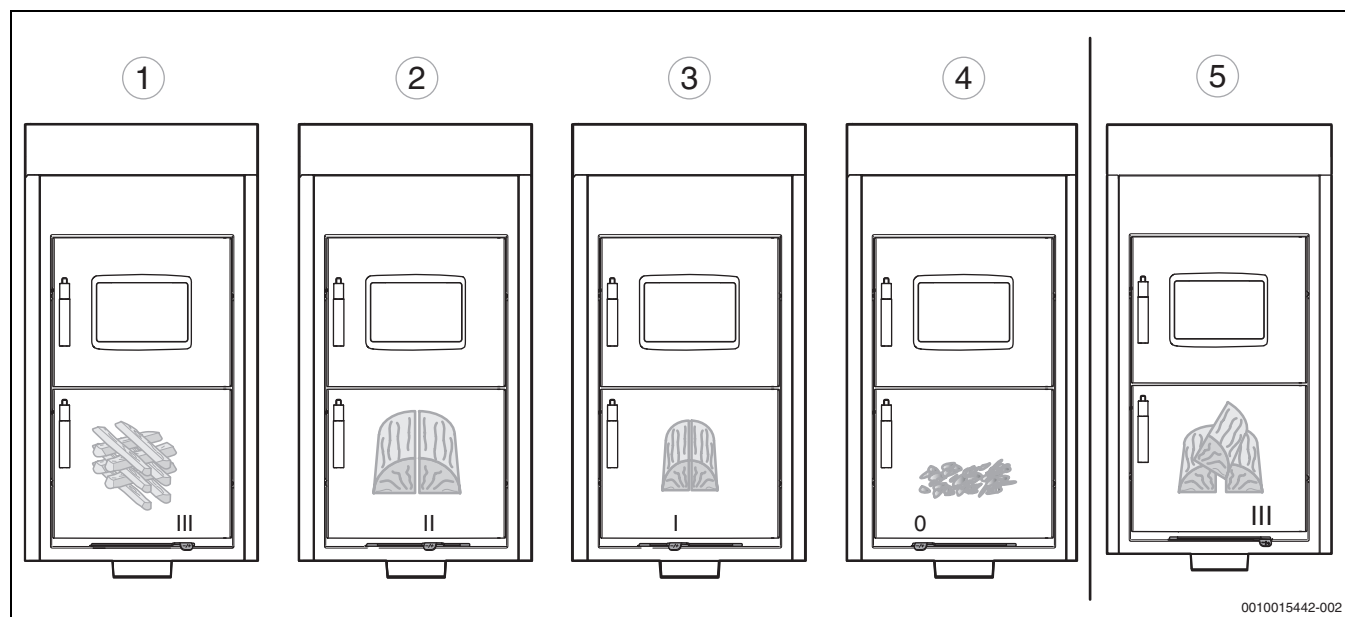


Bild 8 Verbrennungsluftschieber regulieren

- 0 Luftzufuhr geschlossen
- I Teillast
- II Nennlast
- III Anheizen und Speicherbetrieb – Luftzufuhr geöffnet

- ▶ Nach dem Anheizen und Auflegen von weiterem Brennstoff den Verbrennungsluftschieber entsprechend der Einstelltabelle einstellen (→ Tabelle 4, 5, 6, 7, 8 und 9, Seiten 4 und 9).

Verbrennungsluftschieber-Stellungen



0010015442-002

Bild 9 Verbrennungsluftschieber-Stellungen

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

HLS117 HLS117 N Holz	Einheit	[1] Anheizen	[2] Nennlast 8 kW	[3] Teillast 4 kW	[4] Gluthalten (Nullstellung)	[5] Keramische Züge (Anheizstellung)
Scheitanzahl	Stück	8...10	2	1	–	2
Scheitdurchmesser	cm	3...4	8...10	8...10	–	12...14
Scheitlänge	cm	25	25	25	–	25
Holzmasse	kg	1,5	1,6	0,5	–	3,0
Abbranddauer ca.	min	–	45	25	–	45
Abbrand	kg/h	–	2,2	1,2	–	4,0
Zulässiger Brennstoff	Scheitholz mit maximal 25 % Restfeuchte					

Tab. 4 Einstelltabelle HLS117 | HLS117 N, Holzfeuerung

HLS117 HLS117 N Braunkohlebriketts	Einheit	[1] Anheizen	[2] Nennlast 8 kW	[3] Teillast 4 kW	[4] Gluthalten (Nullstellung)	[5] Keramische Züge (Anheizstellung)
Scheitanzahl	Stück	8...10	–	–	–	–
Scheitdurchmesser	cm	3...4	–	–	–	–
Scheitlänge	cm	25	–	–	–	–
Anzahl Braunkohlebriketts			4	1,5	–	5
Abbranddauer ca.	min		65	45	–	60
Abbrand	kg/h		2,0	1,1	–	2,6
Abmessungen Braunkohlebriketts	Zoll (mm)		7 (180 x 45 x 55)	7 (180 x 45 x 55)	–	7 (180 x 45 x 55)
Zulässiger Brennstoff		Holzscheite	Braunkohlebriketts	Braunkohlebriketts	Braunkohlebriketts	Braunkohlebriketts

Tab. 5 Einstelltabelle HLS117 | HLS117 N, Braunkohlebrikettfeuerung

HLG217 HLG217 N Holz	Einheit	[1] Anheizen	[2] Nennlast 10 kW	[3] Teillast 5 kW	[4] Gluthalten (Nullstellung)	[5] Keramische Züge (Anheizstellung)
Scheitanzahl	Stück	8...10	2	2	–	3
Scheiddurchmesser	cm	3...4	10...12	8...10	–	10...12
Scheitlänge	cm	33	33	25	–	33
Holzmasse	kg		2,2	0,7	–	3,3
Abbranddauer ca.	min		45	30	–	35
Abbrand	kg/h		2,9	1,4	–	5,7
Zulässiger Brennstoff	Scheitholz mit maximal 25 % Restfeuchte					

Tab. 6 Einstelltabelle HLG217 | HLG217 N, Holzfeuerung

HLG217 HLG217 N Braunkohlebriketts	Einheit	[1] Anheizen	[2] Nennlast 10 kW	[3] Teillast 5 kW	[4] Gluthalten (Nullstellung)	[5] Keramische Züge (Anheizstellung)
Scheitanzahl	Stück	8...10			–	
Scheiddurchmesser	cm	3...4			–	
Scheitlänge	cm	33			–	
Anzahl Braunkohlebriketts		1,5	4,5	1,5	–	6
Abbranddauer ca.	min		65	40	–	60
Abbrand	kg/h		2,3	1,2	–	3,0
Abmessungen Braunkohlebriketts	Zoll (mm)		7 (180 x 45 x 55)	7 (180 x 45 x 55)	–	7 (180 x 45 x 55)
Zulässiger Brennstoff		Holzscheite	Braunkohlebriketts	Braunkohlebriketts	Braunkohlebriketts	Braunkohlebriketts

Tab. 7 Einstelltabelle HLG217 | HLG217 N, Braunkohlebrikettfeuerung

HLG317 HLG317 N Holz	Einheit	[1] Anheizen	[2] Nennlast 12 kW	[3] Teillast 6 kW	[4] Gluthalten (Nullstellung)	[5] Keramische Züge (Anheizstellung)
Scheitanzahl	Stück	8...10	3	2	–	3
Scheiddurchmesser	cm	3...4	10...12	8...10	–	10...12
Scheitlänge	cm	33	33	33	–	33
Holzmasse	kg	1,5	2,7	0,9	–	3,3
Abbranddauer ca.	min		45	30	–	35
Abbrand	kg/h		3,5	1,7	–	5,7
Zulässiger Brennstoff	Scheitholz mit maximal 25 % Restfeuchte					

Tab. 8 Einstelltabelle HLG317 | HLG317 N, Holzfeuerung

HLG317 HLG317 N Braunkohlebriketts	Einheit	[1] Anheizen	[2] Nennlast 12 kW	[3] Teillast 5 kW	[4] Gluthalten (Nullstellung)	[5] Keramische Züge (Anheizstellung)
Scheitanzahl	Stück	8...10			–	
Scheiddurchmesser	cm	3...4			–	
Scheitlänge	cm	33			–	
Anzahl Braunkohlebriketts		1,5	5,5	1,5	–	6
Abbranddauer ca.	min		60	40	–	60
Abbrand	kg/h		2,9	1,2	–	3,0
Abmessungen Braunkohlebriketts	Zoll (mm)		7 (180 x 45 x 55)	7 (180 x 45 x 55)	–	7 (180 x 45 x 55)
Zulässiger Brennstoff		Holzscheite	Braunkohlebriketts	Braunkohlebriketts	Braunkohlebriketts	Braunkohlebriketts

Tab. 9 Einstelltabelle HLG317 | HLG317 N, Braunkohlebrikettfeuerung

5.6 Wärmeleistung anpassen



Die Wärmeleistung hängt in hohem Maße vom Förderdruck des Schornsteins ab. Um die auftretenden Schwankungen ausgleichen zu können:

- Nebenluftereinrichtung in der Abgasanlage installieren lassen.

Heizbetrieb

- Kleine Holzscheite (≤ 6 cm Durchmesser) für schnellen Abbrand und kurzzeitig hohe Leistung verwenden.
- Große Holzscheite (≥ 10 cm Durchmesser) für langsamen, gleichmäßigen Abbrand verwenden.
- Wärmeleistung mit der Verbrennungsluftschieber-Stellung und der Größe der Holzscheite anpassen.

5.7 Heizbetrieb in der Übergangszeit

Bei Außentemperaturen $> 15^\circ\text{C}$ kann der Förderdruck schwanken.

Maßnahmen für störungsfreien Betrieb:

- Häufig schüren.
- Ofen mit wenig Brennstoff füllen.

5.8 Ofen regulär außer Betrieb nehmen



WARNUNG

Brandgefahr durch Entsorgung der Asche in ungeeigneten Behältern!

- Asche in geschlossenen, nicht brennbaren Behältern entsorgen.
- Keine heiße Asche entsorgen.



Bei Mehrfachbelegung des Schornsteins (mehrere Heizgeräte an einem Schornstein) müssen alle Schieber und Türen des Ofens geschlossen werden, wenn er nicht in Betrieb ist.

- Glut erlöschen lassen.
- Ofen reinigen (→ Kapitel 6, Seite 15).
- Verbrennungsluftschieber in Stellung 0 bringen und Türen schließen.

5.9 Ofen im Notfall außer Betrieb nehmen

Maßnahmen bei Überhitzung des Ofens

- Luftschieber und Aschetür schließen.
- Feuer nicht mit Wasser löschen.
- Ofen ausbrennen lassen.
- Keinen Brennstoff nachlegen.
- Ofenanlage von einem zugelassenen Fachbetrieb prüfen lassen.

Maßnahmen bei Schornsteinbrand

- Luftschieber und Aschetür schließen.
- Wenn vorhanden, externe Verbrennungsluftzufuhr schließen.
- Feuerwehr rufen.
- Nach Beendigung des Notfalls: Abgasanlage durch einen Schornsteinfeger prüfen lassen.
- Ofenanlage von einem zugelassenen Fachbetrieb prüfen lassen.

6 Pflege und Reinigung



Wir empfehlen:

- Wartungs- und Inspektionsvertrag mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen.

6.1 Sicherheitshinweise zu Pflege und Reinigung

⚠ Brandgefahr durch Entsorgung der Asche in ungeeigneten Behältern!

- Asche in geschlossenen, nicht brennbaren Behältern entsorgen.
- Keine heiße Asche entsorgen.

⚠ Verletzungsgefahr durch heiße Anlagenteile!

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

⚠ Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!

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

- Bei Montage- oder Reinigungsarbeiten: Schutzhandschuhe tragen.

6.2 Ofen reinigen

Durch unzureichende Reinigung erhöht sich der Brennstoffverbrauch. Es kann zu Umweltbelastungen und zu Anlagenschäden kommen.

Die Reinigungsintervalle sind abhängig von folgenden Faktoren:

- Nutzungsintensität
- Heizgewohnheiten
- Qualität des Brennstoffs
- Ofenanlage regelmäßig reinigen.

Zur Reinigung sind folgende Hilfsmittel zweckmäßig (nicht im Lieferumfang enthalten):

- Industriestaubsauger mit Ascheabscheider
- Schutzhandschuhe



Um bei Reinigungsarbeiten eine Verschmutzung des Ofenumfelds zu vermeiden:

- Boden abdecken.



Beim Heizungsfachbetrieb sind Originalersatzteile und Zubehör erhältlich.

- Originalersatzteile und Zubehör vom Hersteller verwenden.

6.2.1 Oberfläche reinigen

Teile des Ofens sind mit temperaturbeständigem Lack beschichtet.

- Oberfläche und Türgriffe mit einem trockenen Tuch reinigen.

6.2.2 Sichtfensterscheibe reinigen

Die Sichtfensterscheibe muss vor der Reinigung abkühlen. Für die Reinigung dürfen keine Reinigungsmittel mit scheuernden Substanzen verwendet werden.

- ▶ Leichte Verschmutzung der Sichtfensterscheibe mit einem feuchten Tuch entfernen.
- ▶ Starke Verschmutzung der Sichtfensterscheibe mit Buderus-Kaminglasreiniger entfernen.

6.2.3 Feuerraumauskleidung reinigen

Feuerraumauskleidung

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.

Reinigung



Die Zuhilfenahme eines Industriestaubsaugers mit Ascheabscheider reduziert die Reinigungszeit.

Der Aschekasten darf maximal bis zur Oberkante der Seitenränder befüllt werden.

Der Feuerraum muss vor der Reinigung abkühlen. Für die Reinigung dürfen keine kratzenden Gegenstände verwendet werden.

- ▶ Bei Bedarf Feuerraumauskleidung mit einem Handfeger reinigen.
- ▶ Vorhandene Verbrennungsrückstände mit einer Ascheschaufel oder einem geeigneten Aschesauger aus dem Feuerraum entfernen.
- ▶ Aschekasten leeren.
- ▶ Luftöffnungen mit einem spitzen Gegenstand reinigen.
- ▶ Alle Luftöffnungen im Feuerraum aussaugen.

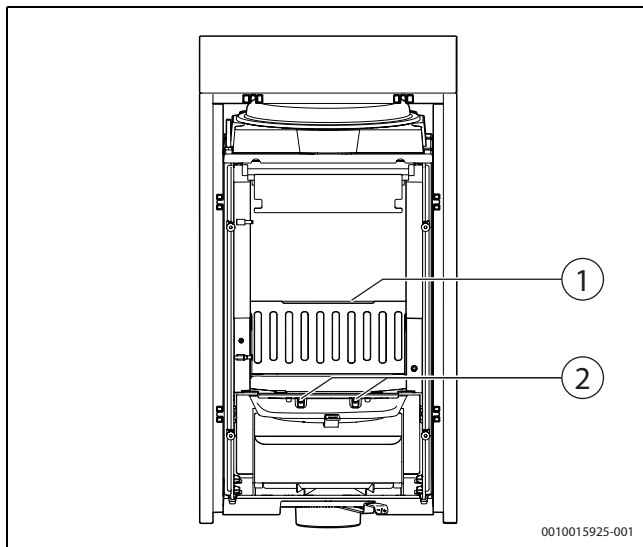


Bild 10 Luftöffnungen

- [1] Sekundärluftöffnung
[2] Primärluftöffnung (nur HLG217 und HLG317)

Jährliche Reinigung

Bei der jährlichen Reinigung ebenfalls den oberen Bereich des Feuerraums und den Frontstein (Hitzeschutzstein) reinigen.

- ▶ Umlenkstein ausbauen und den oberen Bereich abkehren oder absaugen (→ Kapitel 6.5, Seite 17).

6.3 Oberen Stein (Isolierstein) ausbauen

Um den oberen Stein auszubauen:

- ▶ Umlenkstein ausbauen (→ Kapitel 6.5, Seite 17).
- ▶ Sicherungsschraube nach unten herausdrehen.
- ▶ Mit einem spitzen Gegenstand (z. B. Schraubendreher) den Isolierstein durch die seitlichen Öffnungen nach hinten drücken.

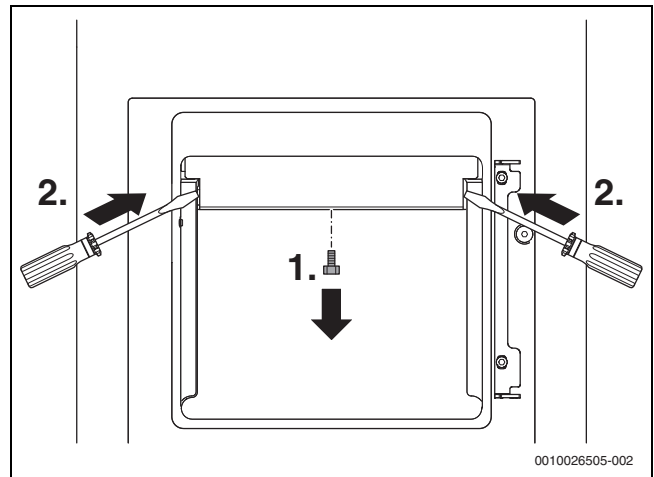


Bild 11 Sicherungsschraube entfernen und Isolierstein nach hinten drücken

- ▶ Durch die Füllraumbür greifen und den Stein (→ Bild 12, [1]) nach hinten entnehmen.
- ▶ Auflageblech [2] nach oben drücken und nach hinten entnehmen.

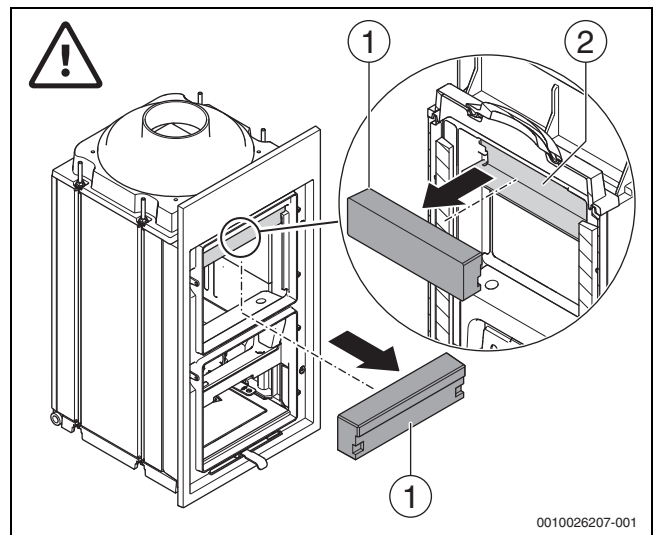


Bild 12 Oberen Stein ausbauen

6.4 Frontstein (Hitzeschutzstein) ausbauen

Um den Frontstein entnehmen zu können, muss zuerst auf einer Seite der untere Stein entnommen werden.

- ▶ Seitensteine rechts oder links ausbauen (→ Kapitel 6.5, Seite 17).
- ▶ Stehrost (→ Bild 3, [10], Seite 7) anheben und entnehmen.
- ▶ Durch die Füllraumtür greifen und den Stein (→ Bild 13, [1]) entnehmen.

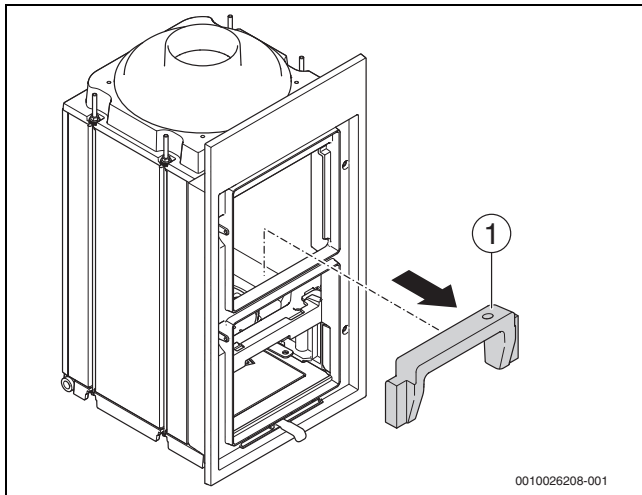


Bild 13 Frontstein (Hitzeschutzstein) ausbauen

6.5 Feuerraumauskleidung ausbauen

Die Feuerraumauskleidung kann zur Reinigung ausgebaut werden.

Um die Feuerraumauskleidung auszubauen:

- ▶ Umlenkstein anheben.
- ▶ Oberen linken oder rechten Seitenstein herausnehmen.
- ▶ Umlenkstein ankippen und herausnehmen.

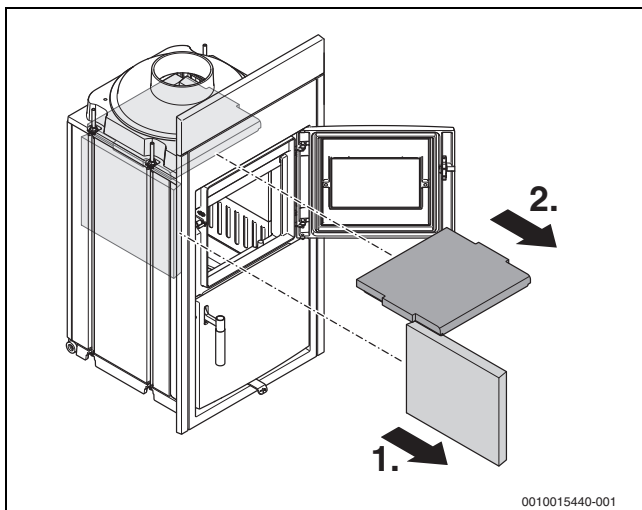


Bild 14 Feuerraumauskleidung ausbauen

- ▶ Obere Steine herausnehmen.
Die unteren Steine sind zur Sicherung beim Transport festgeklebt.

Um die unteren Steine zu lösen:

- ▶ Meißel zwischen den Stein und den Ofen stecken und den Stein durch Hebeln lösen.
- ▶ Untere Steine herausnehmen.

Der Einbau der Feuerraumauskleidung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Die unteren Steine brauchen nicht angeklebt zu werden.



Die Steine der Feuerraumverkleidung müssen immer dicht aneinander liegen.

7 Inspektion und Wartung



WARNUNG

Anlagenschaden durch unsachgemäße Wartung!

- ▶ Ofenanlage durch einen zugelassenen Fachbetrieb warten lassen.
- ▶ Beschädigte Teile durch einen zugelassenen Fachbetrieb erneuern lassen.



Wir empfehlen:

- ▶ Wartungs- und Inspektionsvertrag mit einem zugelassenen Heizungsfachbetrieb abzuschließen.



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

Neben der jährlichen Reinigung empfehlen wir nach Beendigung der Heizperiode eine gründliche Wartung des Ofens.

Die Wartungsintervalle sind abhängig von folgenden Faktoren:

- Nutzungsintensität
- Heizgewohnheiten
- Qualität des Brennstoffs
- Gesetzliche Vorschriften
- ▶ Inspektion und Wartung einmal jährlich durchführen (z. B. Lage und Verschleiß der Dichtschnur kontrollieren, Türscharniere bzw. Position der Kerbnagel überprüfen, Funktion der Bedienelemente überprüfen).
- ▶ Ofenanlage auf ihre einwandfreie Funktion prüfen.
- ▶ Aufgefundene Mängel umgehend beheben.

8 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.	► Holzscheite 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. ► Abgasrohr prüfen und bei Bedarf reinigen und abdichten. ► Offene Prüföffnungen anderer an den Schornstein angeschlossener Feuerstätten schließen. ► Schornsteinförderdruck prüfen. ► Prüföffnungen des Schornsteins auf Dichtheit prüfen. ► Schornstein den geforderten Betriebsbedingungen anpassen. ► Schornsteinfeger zu Rate ziehen.
	Türen undicht.	► Türdichtungen prüfen und bei Bedarf ersetzen.
	Luftöffnungen mit Asche oder Brennstoff verschlossen.	► Asche aus dem Feuerraum entfernen. ► Luftöffnungen freihalten. ► Luftkanäle reinigen/aussaugen.
Die Ofenanlage heizt zu stark.	Zu hoher Schornsteinförderdruck.	► Eventuell Nebenlufteinrichtung einbauen. ► Schornsteinfeger zu Rate ziehen.
	Türen undicht.	► Türdichtungen prüfen und bei Bedarf ersetzen.
	Zu viel Brennstoff.	► Nur die Brennstoffmenge auflegen, die für den momentanen Heizbedarf erforderlich ist.
	Der Rost steht in der Stellung Braunkohlefeuerung (offen), obwohl Holz gefeuert wird.	► Rost in die Stellung Holzfeuerung (geschlossen) stellen.
Das Feuer brennt schlecht.	Brennstoff ist zu feucht.	► Trockenes Holz verwenden.
	Falscher/zu viel Brennstoff.	► Holz mit maximal 8 cm Stärke verwenden.
	Zu dickes Holz verkohlt, aber brennt nicht richtig.	► Nur unbehandeltes und unbeschichtetes Holz verwenden. ► Brennstoffmenge reduzieren.
	Verbrennungsluftzufuhr reicht nicht aus.	► Prüfen, ob der Verbrennungsluftschieber voll geöffnet ist. ► Verbrennungsluftzufuhr und Außenluftgitter prüfen.
	Zu geringer Schornsteinförderdruck.	► Schornstein ist zu kalt. „Lockfeuer“ mit Feueranzünder oder geknüllter Zeitung im Feuerraum anzünden. ► Verbindungsstücke prüfen und bei Bedarf reinigen und abdichten. ► Schornstein reinigen. ► Schornsteinverhältnisse prüfen. ► Schornstein den geforderten Betriebsbedingungen anpassen.
	Prüföffnungen des Schornsteins undicht oder nicht geschlossen.	► Prüföffnungen des Schornsteins auf Dichtheit prüfen. ► Prüföffnungen schließen.
	Luftöffnungen mit Asche oder Brennstoff verschlossen.	► Asche aus dem Ascheraum entfernen. ► Luftöffnungen freihalten. ► Luftkanäle reinigen/aussaugen.
	Zu viele Verbrennungsrückstände	► Bedienhebel (Rüttelrost) betätigen.

Störung	Ursachen	Abhilfe
Die Sichtfensterscheibe wird schwarz.	Brennstoff ist zu feucht.	► Trockenes Holz verwenden.
	Falscher/zu viel oder zu wenig Brennstoff.	► Holz mit maximal 8 cm Stärke verwenden. ► Nur unbehandeltes und unbeschichtetes Holz verwenden. ► Angemessene Brennstoffmenge verwenden. Durch zu geringe Holzmengen entstehen nicht genügend hohe Temperaturen. Durch zu viel Holz wird eine vollständige Verbrennung erschwert.
	Zu geringer Schornsteinförderdruck.	► Schornstein ist zu kalt. „Lockfeuer“ mit Feueranzünder oder geknüllter Zeitung im Feuerraum anzünden. ► Verbindungsstücke prüfen und bei Bedarf reinigen und abdichten. ► Schornstein reinigen. ► Schornsteinverhältnisse prüfen. ► Prüfen, ob der Abgasweg frei ist. ► Schornstein an die geforderten Betriebsbedingungen anpassen.
	Prüföffnungen des Schornsteins undicht oder nicht geschlossen.	► Prüföffnungen des Schornsteins auf Dichtheit prüfen. ► Prüföffnungen schließen.
	Füllraumtür ist undicht.	► Türdichtung prüfen und bei Bedarf ersetzen.
	Der Rost steht in der Stellung Braunkohlefeuerung (offen), obwohl Holz gefeuert wird.	► Rost in die Stellung Holzfeuerung (geschlossen) stellen.
Rauchbelästigung	Zu geringer Schornsteinförderdruck.	► Schornsteinberechnung durchführen. ► Schornsteinförderdruck prüfen. ► Schornsteinverhältnisse prüfen. ► Schornstein an die geforderten Betriebsbedingungen anpassen. ► Schornsteinfeger zu Rate ziehen.
	Ungünstige Wetterlage. Wind drückt auf den Schornsteinkopf.	► Ofen nicht betreiben.
	Stau oder Rückstrom im Schornstein.	► Schornsteinverhältnisse prüfen. ► Schornstein an die geforderten Betriebsbedingungen anpassen. ► Prüfen, ob der Abgasweg frei ist. ► Schornsteinfeger zu Rate ziehen.
	Zu viel Brennstoff oder Brennstoff noch nicht vollständig abgebrannt.	► Nur die Brennstoffmenge auflegen, die für den momentanen Heizbedarf erforderlich oder möglich ist. ► Holz erst im Glutstadium nachlegen.
	Abgasweg verschmutzt.	► Ofen und Abgasweg reinigen.
	Zu viele Verbrennungsrückstände	► Bedienhebel (Rüttelrost) betätigen.
Verpuffung	Zeitweiliger Stau oder Rückstau im Schornstein oder zu geringer Schornsteinförderdruck.	► Schornsteinförderdruck prüfen. ► Schornsteinverhältnisse prüfen. ► Schornsteinfeger zu Rate ziehen.
	Zu viel Brennstoff.	► Nur die Brennstoffmenge auflegen, die für den momentanen Heizbedarf erforderlich oder möglich ist.
	Brennstoff zu feinkörnig.	► Richtigen Brennstoff auswählen.
	Zu wenig Verbrennungsluft.	► Verbrennungsluftzufuhr prüfen. ► Richtige Schieberstellung beachten. ► Verbrennungsluftrohr und Wetterschutzgitter reinigen.
	Ungünstige Wetterlage. Wind drückt auf den Schornsteinkopf.	► Ofen nicht betreiben.
Zu schneller Abbrand	Falscher/zu viel Brennstoff.	► Größere Holzscheite verwenden.
	Zu trockenes Holz.	► Holz mit maximal 25 % Restfeuchte verwenden. ► Wartung veranlassen.
	Verbrennungsluftschieber nach Einstelltabelle?	► Verbrennungsluft reduzieren. ► Einstellung des Verbrennungsluftschiebers prüfen.
	Zu hoher Schornsteinförderdruck.	► Eventuell Nebenlufteinrichtung einbauen. ► Schornsteinfeger zu Rate ziehen.
	Türen geschlossen?	► Türen schließen.
	Türen undicht.	► Türdichtungen prüfen und bei Bedarf ersetzen.

Störung	Ursachen	Abhilfe
Risse in der Feuerraumauskleidung	Restfeuchte in Bauteilen, ständiger Überlastbetrieb oder Einwerfen des Brennstoffs in den Feuerraum.	▶ Nur die Brennstoffmenge auflegen, die für den momentanen Heizbedarf erforderlich oder möglich ist. ▶ Maximale Brennstoffmenge nicht überschreiten. ▶ Brennstoff einlegen, nicht einwerfen! Bei breiten Rissen oder herausgebrochenen Stücken, die bis auf die Gerätekonstruktion reichen: ▶ Feuerraumauskleidung austauschen lassen.
Die Türen quietschen/sind schwergängig.		▶ Scharniere mit Kupferpaste schmieren. ▶ Schließmechanismus mit Kupferpaste schmieren.

Tab. 10 Störungen, mögliche Ursachen und Abhilfe

9 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

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

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten. Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

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

Entsorgungshinweis für Heizeinsätze

Heizeinsätze müssen von einem Fachmann ausgebaut werden. Der Heizeinsatz besteht aus Metall und der Feuerraumauskleidung. Die Entsorgung der Feuerraumauskleidung (Schamotte, Keramik, Vermiculite oder Feuerbeton) wird in den Ländern unterschiedlich gehandhabt. Daher:

- ▶ Über die richtige Entsorgung der Feuerraumauskleidung erkundigen.

10 Datenschutzhinweise



Wir, die **[DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201**

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

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

11 Typschildangaben

Zusätzliche Angaben zum Heizeinsatz, die auf dem Typschild nicht aufgeführt sind.

- Seriennummer vom Typschild des Heizeinsatzes abschreiben und in Zeile 6 der Tabelle eintragen.

Nr.	Text auf Typschild	Einheit	Technische Daten HLS117 HLS117 N	Technische Daten HLG217 HLG217 N	Technische Daten HLG317 HLG317 N	Bemerkungen
1	EN-Norm		EN 13229:2005-10	EN 13229:2005-10	EN 13229:2005-10	Nummer der europäischen Norm
2	Geräteart		Heizeinsatz EN 13229	Heizeinsatz EN 13229	Heizeinsatz EN 13229	
3	Prüfstellennummer		1721	1721	1721	Kennnummer der zugelassenen Prüfstelle
4	Adresse		Bosch Thermotechnik GmbH D-35573 Wetzlar	Bosch Thermotechnik GmbH D-35573 Wetzlar	Bosch Thermotechnik GmbH D-35573 Wetzlar	
5	Herstellerland		Germany	Germany	Germany	
6	Ser.-No.					Seriennummer vom Typschild übertragen.
7	Vers.		00	00	00	Version
8	Mod.		HLS117 HLS117 N	HLG217 HLG217 N	HLG317 HLG317 N	Modellbezeichnung
9	P _N (Hi)	kW	8,0	10,0	12,0	Nennleistung
10	P _{max}	kW	13,9	19,5	19,5	Raumwärmeleistung bei Speicherbetrieb
11	P _{Wmax}	kW	–	–	–	Wasserwärmeleistung bei Nennlast
12	p _{Wmax}	bar	–	–	–	Zulässiger maximaler Wasserbetriebsdruck
13	T _{max}	°C	–	–	–	Zulässige Vorlauftemperatur
14	t _a (Holz/Kohle)	°C	194/217	199/193	206/214	Wirkungsgrad bei Nennlast
15	h _{max}	%	> 84	> 84	> 84	Wirkungsgrad bei Nennlast
16	CO (13 % O ₂)	mg/m ³	798/1167	853/921	794/631	CO-Emission (13 % O ₂)
17	Staubemission	mg/m ³	36/34	39/34	35/39	
18	Förderdruck	Pa	12	12	12	
19	Vorne	mm	800	800	800	Sicherheitsabstände zu brennbaren Gegenständen oder Bauteilen
	Seitlich zur Wärmedämmung	mm	120	120	120	
	Rückseite zur Wärmedämmung	mm	120	120	120	
	Decke zur Wärmedämmung	mm	140	140	140	
	Boden	mm	150	150	150	
20	Ausschließlich empfohlene Brennstoffe verwenden		Scheitholz Braunkohlebrikett	Scheitholz Braunkohlebrikett	Scheitholz Braunkohlebrikett	
21	Feuerstättenart		Zeitbrandgerät	Zeitbrandgerät	Zeitbrandgerät	
22	Die Feuerstätte ist zur Mehrfachbelegung geeignet		ja	ja	ja	
23	Bedienungsanleitung lesen und befolgen		ja	ja	ja	

Tab. 11 Zusätzliche Angaben Typschild



Das Jahr der CE-Kennzeichnung ist aus der kodierte Seriennummer am Gerät ersichtlich. Das Fertigungsdatum kann beim Hersteller erfragt werden.

12 Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen 2015/1185 und 2015/1186.

Produktdaten	Symbol	Einheit	7736602492 8732950945	7736602493 8732952603	7736602494 8732952574
Produkttyp	–	–	Logaflame HLS117 Logaflame HLS117 N	Logaflame HLG217 Logaflame HLG217 N	Logaflame HLG317 Logaflame HLG317 N
Energieeffizienzklasse	–	–	A+	A+	A+
Energieeffizienzindex	EEI	–	119	116	113
Nennwärmeleistung	P _{nom}	kW	8,0	10,0	12,0
Direkte Wärmeleistung	–	kW	8,0	10,0	12,0
Indirekte Wärmeleistung	–	kW	0,0	0,0	0,0
Thermischer Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	$\eta_{th,nom}$	%	89	86	84
Hilfsstromverbrauch bei Nennwärmeleistung	e _{l,max}	kW	0	0	0
Hilfsstromverbrauch bei Mindestwärmeleistung	e _{l,min}	kW	0	0	0
Hilfsstromverbrauch im Bereitschaftszustand	e _{l,SB}	kW	0	0	0
Art der Wärmeleistung/Raumtemperaturkontrolle	keine Raumtemperaturkontrolle/einstufig				
Bevorzugter Brennstoff ¹⁾	Scheitholz Feuchtigkeitsgehalt ≤ 25 %				
Sonstige(r) geeignete(r) Brennstoff(e) ¹⁾	Braunkohlebriketts				
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad, bevorzugter Brennstoff	η_S	%	79	77	75
Raumheizungs-Emissionen bei Nennwärmeleistung, bevorzugter Brennstoff, PM	PM	mg/m ³	36	39	35
Raumheizungs-Emissionen bei Nennwärmeleistung, bevorzugter Brennstoff, OGC	OGC	mg/m ³	56	22	19
Raumheizungs-Emissionen bei Nennwärmeleistung, bevorzugter Brennstoff, CO	CO	mg/m ³	798	853	794
Raumheizungs-Emissionen bei Nennwärmeleistung, bevorzugter Brennstoff, NO _x	NO _x	mg/m ³	104	117	120
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad, anderer Brennstoff	η_S	%	73	76	75
Raumheizungs-Emissionen bei Nennwärmeleistung, anderer Brennstoff, PM	PM	mg/m ³	34	34	39
Raumheizungs-Emissionen bei Nennwärmeleistung, anderer Brennstoff, OGC	OGC	mg/m ³	70	40	18
Raumheizungs-Emissionen bei Nennwärmeleistung, anderer Brennstoff, CO	CO	mg/m ³	1167	921	631
Raumheizungs-Emissionen bei Nennwärmeleistung, anderer Brennstoff, NO _x	NO _x	mg/m ³	195	180	166

1) Es dürfen nur die angegebenen Brennstoffe verwendet werden (→ Kapitel 3.1, Seite 8) – andere Brennstoffe sind nicht zulässig.

Tab. 12 Produktdaten zum Energieverbrauch



Buderus

Deutschland

Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar
Kundendienst: 01806 / 990 990
www.buderus.de
info@buderus.de

Österreich

Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Göllnergasse 15-17
A-1030 Wien
Allgemeine Anfragen: +43 1 797 22 - 8226
Technische Hotline: +43 810 810 444
www.buderus.at
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
Tél.: 0035 2 55 40 40-1
Fax: 0035 2 55 40 40-222
www.buderus.lu
info@buderus.lu