Montageanleitung

Holzbrand-Heizeinsätze
Thermoplus® H136/H236



Buderus

Inhaltsverzeichnis

1 Zu Ihrer Sicherheit 4

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
1.2 Aufbau der Hinweise 4
1.3 Beachten Sie diese Hinweise 4
1.4 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel 5
1.5 Zulässige Brennstoffe 5
1.6 Leistungsgröße festlegen 5
1.7 Schornsteinförderdruck und Abgasanschlüsse 6
1.8 Verbrennungsluft, Luftumwälzung 6

2 Lieferumfang und Produktbeschreibung 7

2.1 Lieferumfang 7
2.2 Produktbeschreibung 7

3 Abmessungen und Technische Daten 8

3.1 Abmessungen 8
3.2 Technische Daten 9

4 Holzbrand-Heizeinsatz montieren und anschließen 10

4.1 Mindestabstände einhalten 10
4.2 Heizkammer einrichten 10
4.3 Reinigungs- und Messöffnung 13
4.4 Nachgeschaltete Heizgaszüge installieren 13
4.5 Strahlungsschirm am Nachheizkasten einbauen 14
4.6 Heiz- und Abgasanschlüsse herstellen 15
4.7 Verbrennungsluft, Luftumwälzung 17
4.8 Holzbrand-Heizeinsatz aufstellen 18
4.9 Schamotteplatten einlegen 20
4.10 Holzbrand-Heizeinsatz in die Heizkammer einbringen 22

5 Holzbrand-Heizeinsatz in Betrieb nehmen 23

5.1 Inbetriebnahme 23
5.2 Luftschieberblech verstellen 23
5.3 Störungen beheben 23
5.4 Anlage übergeben 23

6 Holzbrand-Heizeinsatz pflegen und warten 24

6.1 Holzbrand-Heizeinsatz reinigen 24
6.2 Nachverbrennungszone reinigen 24
6.3 Dichtschnüre erneuern 24

Übereinstimmungszeichen nach den Landesbauordnungen

Gültigkeit für Deutschland

Die in Abb. 1 genannten Holzbrand-Heizeinsätze wurden einer Normenkonformitätsprüfung unterzogen.

Aufgrund der vorliegenden Prüfberichte akkreditierter neutraler Prüfstellen wird die Konformität mit der in der Bauregelliste A genannten Normen durch das Übereinstimmungszeichen dokumentiert.

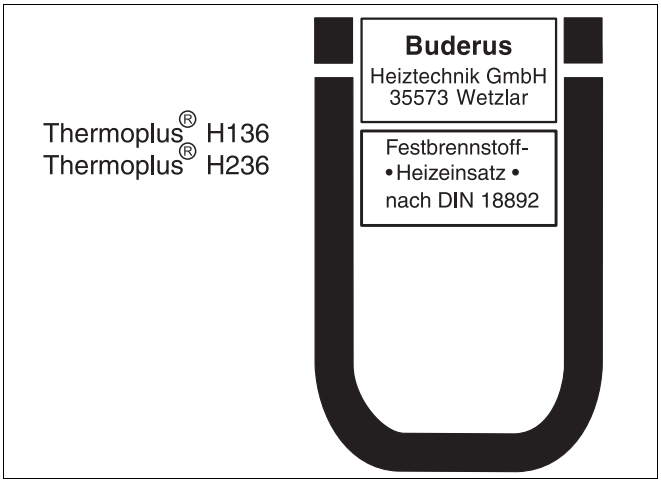


Abb. 1 Übereinstimmungszeichen

1 Zu Ihrer Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Holzbrand-Heizeinsätze Thermoplus® H136 und H236 werden in Kachelofenanlagen eingebaut und sind anwendbar sowohl als Einzelraum- als auch als Mehrraumheizung.

Es handelt sich um Festbrennstoff-Heizeinsätze nach DIN 18892. Bei Schornsteineignung ist eine Mehrfachbelegung des Schornsteines möglich.

Die Holzbrand-Heizeinsätze Thermoplus® H136 und H236 werden nur raumluftabhängig betrieben.

Zu dieser Anleitung

Die vorliegende Montageanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Montage der Holzbrand-Heizeinsätze Thermoplus® H136 und H236.

1.2 Aufbau der Hinweise

Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie Sicherheitshinweise im Allgemeinen lesen und was Anwenderhinweise bedeuten.

Lesen Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie Ihren Holzbrand-Heizeinsatz in Betrieb nehmen.

Es werden zwei Stufen unterschieden und durch Signalwörter gekennzeichnet:



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

Kennzeichnet eine möglicherweise von einem Produkt ausgehende Gefahr, die ohne ausreichende Vorsorge zu schweren Körperverletzungen oder sogar zum Tode führen kann.



VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR/ ANLAGENSCHADEN

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

Weitere Symbole zur Kennzeichnung von Gefahren und Anwenderhinweisen:



ANWENDERHINWEIS

Anwendertipps für eine optimale Gerätenutzung und -einstellung sowie sonstige nützliche Informationen.

1.3 Beachten Sie diese Hinweise

Beachten Sie bei Anschluss und dem Betrieb der Anlage neben den örtlichen feuerpolizeilichen und baurechtlichen Vorschriften die nachstehenden Normen und Richtlinien (jeweils nach dem neuesten Stand):

- Die zuständigen Landesbauordnungen.
- Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauerhandwerks.
- Die örtlichen Baubestimmungen über die Aufstellbedingungen, z. B. Feuerungsverordnung der Bundesländer.
- Die örtlichen Baubestimmungen über die Zu- und Ablufteinrichtungen sowie des Schornsteinanschlusses.

Dieses Gerät muss nach den geltenden Vorschriften angeschlossen werden und darf nur in einem gut belüfteten Raum benutzt werden. Vor der Installation und der Benutzung des Gerätes sind die Anweisungen zu beachten!

Um Funktionsstörungen des Gerätes zu vermeiden, darf die Fülltür nicht abgedeckt oder zugestellt werden.



ANWENDERHINWEIS

Wenn Sie die Richtlinien der Montageanleitung nicht einhalten, werden die Forderungen der Bundesimmissionsschutzverordnung gegebenenfalls nicht erfüllt werden.

Die Montage und der Abgasanschluss, die Erstinbetriebnahme sowie die Wartung und Instandhaltung dürfen nur durch eine Fachfirma ausgeführt werden.

Die Reinigung und Wartung ist einmal jährlich durchzuführen. Dabei ist die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion zu überprüfen. Aufgefundene Mängel sind umgehend zu beheben.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch entzündliche Materialien oder Flüssigkeiten.

- Lagern Sie keine entzündlichen Materialien oder Flüssigkeiten in unmittelbarer Nähe des Wärmeerzeugers.
- Wenn Sie in der Nähe des Aufstellortes mit feuer- und explosionsgefährlichen Stoffen arbeiten, müssen Sie den Holzbrand-Heizeinsatz rechtzeitig außer Betrieb setzen.



ANWENDERHINWEIS

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile von Buderus. Für Schäden, die durch nicht von Buderus gelieferte Ersatzteile entstehen, kann Buderus keine Haftung übernehmen.

1.4 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel

Für die Montage und Wartung des Holzbrand-Heizeinsatzes benötigen Sie die Standardwerkzeuge aus dem Bereich Kachelofen- und Lüftungsbau.

1.5 Zulässige Brennstoffe

Folgende Brennstoffe sind für den Betrieb der Holzbrand-Heizeinsätze Thermoplus® H136 und H236 zugelassen:

- Lufttrockenes Scheitholz (Wassergehalt < 20 %)
- Holz-Briketts nach DIN 51731 HP2



ANWENDERHINWEIS

Durch Verwendung von feuchtem Brennstoff kommt es zu Leistungsverlusten.

- Verwenden Sie nur luftgetrocknetes (2 Jahre gelagert, maximal 20 % Feuchtegehalt), naturbelassenes Scheitholz.

1.6 Leistungsgröße festlegen

Die richtige Größenwahl des Holzbrand-Heizeinsatzes – unter Anpassung an die gegebenen Wärmebedarfsverhältnisse – ist wesentlich für die gute Funktion und den wirtschaftlichen Betrieb der Heizungsanlage. Deshalb ist vor der Aufstellung des Holzbrand-Heizeinsatzes eine Wärmebedarfsberechnung nach DIN 4701 vom Anlagenersteller durchzuführen.

- Prüfen Sie insbesondere bei bestehenden Anlagen, ob die in dieser Montageanweisung gestellten Anforderungen zum Betrieb des Holzbrand-Heizeinsatzes erfüllt sind.

1.7 Schornsteinförderdruck und Abgasanschlüsse

Neben den bestehenden Vorschriften muss der Holzbrand-Heizeinsatz an einen Schornstein angeschlossen werden, dessen Förderdruck (Schornsteinförderdruck) zwischen 12 und 15 Pa liegt. Bei höherem Schornsteinförderdruck ist dieser auf die vorstehenden Werte zu begrenzen, um die geforderten Werte des Energieeinsparungsgesetzes und der Bundesimmissionsschutzverordnung zu gewährleisten.

Der Schornstein ist auf seine Eignung zu prüfen, gegebenenfalls zu sanieren. Achten Sie auf die wirksame Schornsteinhöhe, die, ausgehend von der Abgaseinführung, mindestens 4 m betragen muss.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Schornsteinversottung.

- Legen Sie den Schornstein nach DIN 4705-3, DIN EN 13384-1 und DIN 18160 aus.

- Verbinden Sie Holzbrand-Heizeinsatz und Schornstein auf kürzestem Weg miteinander. Verlegen Sie die Abgasrohre mit Steigung zum Schornstein.
- Führen Sie die Abgasanlage so aus, dass die Abgase einwandfrei abgeführt werden. Sie muss betriebs- und brandsicher sein.

Sämtliche Anschlüsse und Verbindungen zwischen Holzbrand-Heizeinsatz und Schornstein müssen aus Sicherheitsgründen dicht sein.

1.8 Verbrennungsluft, Luftumwälzung

1.8.1 Verbrennungsluft

Der Verbrennungsluftbedarf beträgt mindestens 20 m³/h.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch unzureichende Frischluftzufuhr bei Feuerstätten, die in Wohn- und Heizräumen installiert werden und ihre Verbrennungsluft aus dem Aufstellraum beziehen.

- Sorgen Sie in jedem Fall für eine ausreichende Frischluftzufuhr. Setzen Sie ggf. Ventilatoren (Dunstabzug) außer Betrieb.
- Führen Sie, falls erforderlich, eine Berechnung des Verbrennungsluftverbundes durch.
- Installieren Sie eine gesonderte Verbrennungsluftzufuhr.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Behinderung der Konvektionsluft-ein- und -austritte durch Bauteile.

- Beachten Sie, dass nach dem Aufbau des gesamten Kachelofens weder der Konvektionslufteintritt noch der -austritt durch Bauteile behindert werden.

1.8.2 Luftumwälzung

Die Zuluftöffnungen und Umluftöffnungen müssen so bemessen sein, dass eine einwandfreie Erwärmung der zu beheizenden Räume sichergestellt ist. Bei Heizbetrieb muss mindestens eine Zuluftöffnung geöffnet sein. Umluftgitter müssen in ihrem freien Querschnitt mindestens denen der Zuluftgitter entsprechen.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch zu geringe freie Querschnitte der Zu- und Umluftöffnungen.

- Gitter für Zuluft müssen mindestens 1440 cm^2 und für die Umluft mindestens 1200 cm^2 betragen und dürfen nicht verschließbar sein.

Die unerwünschte Erwärmung von Wänden oder des Schornsteines innerhalb der Heizkammer kann durch geeignete lsolationsmaßnahmen verhindert werden.

2 Lieferumfang und Produktbeschreibung

2.1 Lieferumfang

Der Holzbrand-Heizeinsatz wird zusammen mit den technischen Unterlagen auf Palette angeliefert.

Die Schamottesteine befinden sich bereits im Holzbrand-Heizeinsatz.

- Prüfen Sie den Lieferumfang auf Unversehrtheit und Vollständigkeit.

– Holzbrand-Heizeinsatz

– Frontplatte

– Wärmeschutzhandschuh

– Technische Unterlagen

– Schamotteausmauerung

Zubehörteile, wie z. B. Traglager, werden auf Wunsch geliefert.

2.2 Produktbeschreibung

Die Holzbrand-Heizeinsätze Thermoplus® H136 und H236 verfügen über einen kompakten Drei-Zonen-Feuerraum, der die Pyrolyse fördert und ideal den Anforderungen des langflammigen Holzbrennstoffes entspricht. Im Durchbrennschlitz mit Venturifunktion werden die noch zündfähigen Brenngase komprimiert und stark beschleunigt. Vorgewärmte Sekundärluft wird hier injektorartig angesaugt und im Gegenstromverfahren beigemischt. In der großen Nachbrennkammer können die unverbrannten Heizgase mit hoher Temperatur vollständig und sauber ausbrennen.

Die Holzbrand-Heizeinsätze Thermoplus® H136 und H236 mit ihren extrem hohen Heizgastemperaturen sind besonders gut geeignet für den Kachelofenbau mit traditionell keramischen Zügen – für besonders viel angenehme Wärmestrahlung.

Durch die Thermoregelung lassen sich die Holzbrand-Heizeinsätze Thermoplus® H136 und H236 mit nur einem Luftschieber einfach und komfortabel bedienen.

Der Feuerraum der Holzbrand-Heizeinsätze Thermoplus® H136 und H236 ist bereits mit Schamotteplatten ausgekleidet. Um den Holzbrand-Heizeinsatz zu transportieren ist es sinnvoll, diese Schamotteauskleidung zuerst zu entnehmen und später wieder einzulegen.

3 Abmessungen und Technische Daten

3.1 Abmessungen

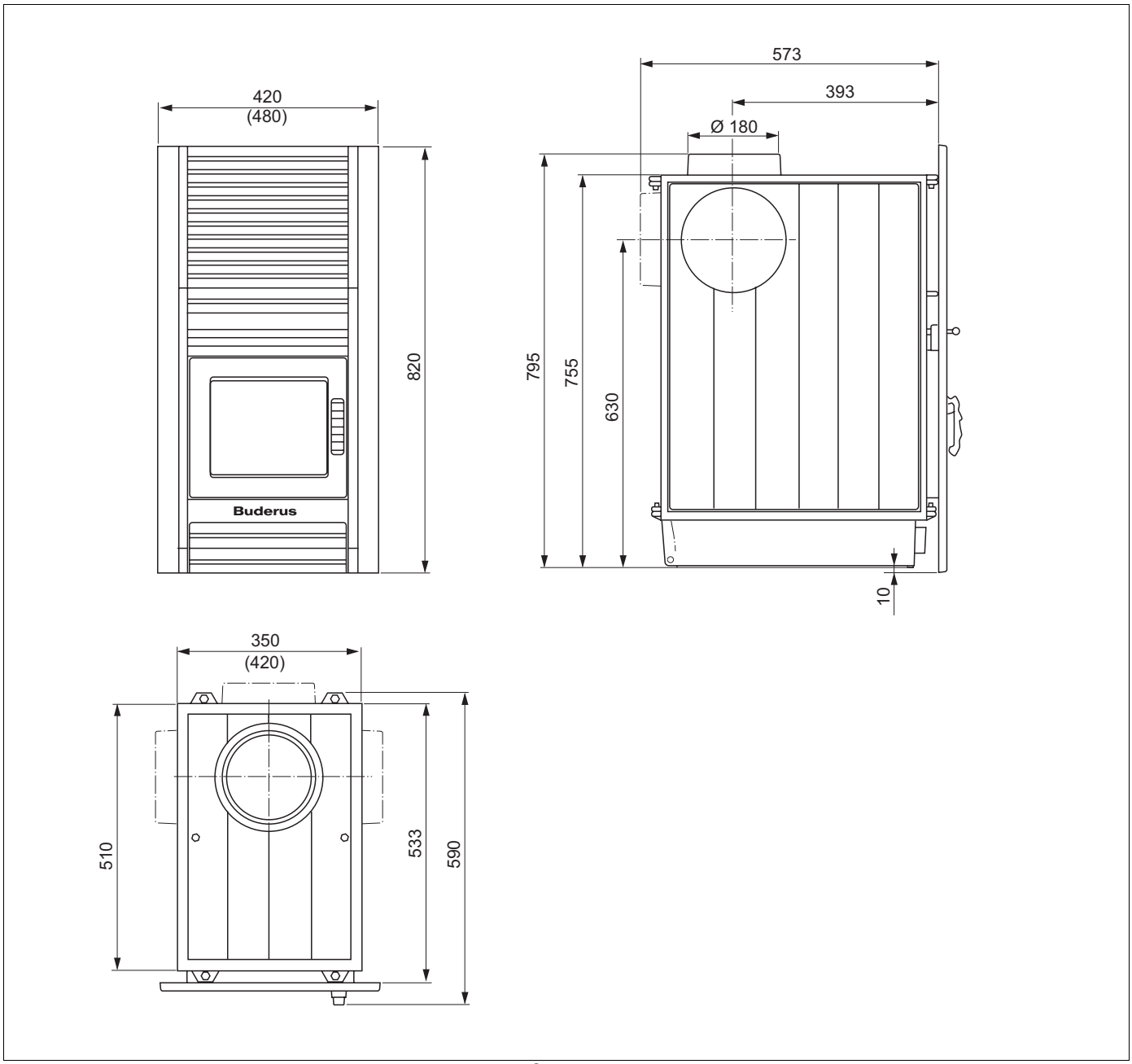


Abb. 2 Abmessungen Holzbrand-Heizeinsätze Thermoplus® H136 und H236 – Maße in mm
Die Maße in Klammern gelten nur für den Holzbrand-Heizeinsatz Thermoplus® H236.

3.2 Technische Daten

Angaben nach DIN 3364 EN 613 Prüfstandswerten. Geringfügige Abweichungen sind bei der ausgeführten Anlage möglich. Daten für die Schornsteinabmessungen nach DIN 4705 T1–3.

		Thermoplus® H136	Thermoplus® H236
Gewicht komplett mit Frontplatte	kg	184	203
Gewicht Schamotteausmauerung	kg	85	95
Abgasanschluss DN	mm	180	
Nennwärmeleistung mit nachgeschalteten Heizgaszügen	kW	8,0	10,0
Nennwärmeleistung ohne nachgeschaltete Heizgaszüge	kW	6,0	8,0
Heizfläche des Heizeinsatzes	m²	1,45	1,60
Max. Holzscheitlänge	mm	360	
Max. Füllmenge bei Nennwärmeleistung[1]	kg	5,0	6,0
Verbrennungsluftbedarf/h	cbm	20	
Notwendiger Querschnitt Zuluft	cm²	1440	
Notwendiger Querschnitt Umluft	cm²	1200	
Abstände zu den Heizkammerwänden[2]	mm	90,0	
Abstand zum Strahlungsschirm[2]	mm	50,0	
Schornsteinberechnung nach DIN 4705 bei Nennwärmeleistung nach DIN 18892			
Abgasmassenstrom	g/s	16,2	
Abgastemperatur	°C	240	
CO_2-Gehalt	%	7,7	7,8
Notwendiger Förderdruck	Pa	14,0	
Schornsteinberechnung nach DIN 4705 bei keramischen Zügen			
Abgasmassenstrom	g/s	16,2	
Abgastemperatur	°C	180	
CO_2-Gehalt	%	7,7	7,8
Notwendiger Förderdruck	Pa	17,0	
Heizgastemperatur	°C	445	450
Keramische Züge bei Holzfeuerung			
Querschnitt liegend/stehend	m²	429/431	
Zuglänge liegend/stehend	m	4,2/4,4	
Bypass liegend/stehend	cm²	30/30	
Notwendiger Förderdruck	Pa	17,0	
Register-Nr. nach DIN-Plus		beantragt	

Tab. 1 Technische Daten

[1] *Mittelwerte sind abhängig von den jeweiligen Heizwerten und der Elementar-Zusammensetzung der Brennstoffe.*

[2] *Bei einer Temperaturdifferenz (Zuluft-Umluft) $\Delta\vartheta$ – 55K und einer Luftgeschwindigkeit von 0,75 m/s.*

4 Holzbrand-Heizeinsatz montieren und anschließen

4.1 Mindestabstände einhalten

- Führen Sie den Einbau des Holzbrand-Heizeinsatzes gemäß den Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauerhandwerks unter Beachtung der Mindestabstände in Tabelle 2 und Abb. 3 aus.

Heizkammer-Mindestabstände	
Heizkammerboden/Unterkante Heizeinsatz	15 cm
Heizkammerwand bzw. Trennwand/Heizeinsatz	9 cm
Heizkammerwand bzw. Trennwand/Heizgaszug	5 cm
Heizkammerdecke/Oberkante Heizeinsatz	18 cm
Heizkammerdecke/Oberkante Verbindungsrohre	6 cm

Tab. 2 Heizkammer-Mindestabstände

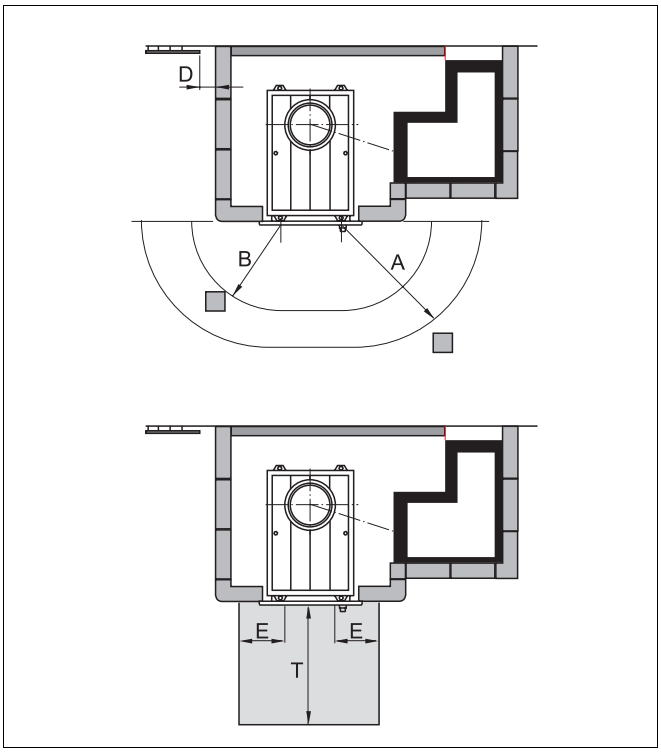


Abb. 3 Mindestabstände zu brennbaren Teilen

A	*Strahlungsbereich des Feuers ab Sichtfensterscheibe*	*80 cm*
B	*Sicherheitsabstand bei belüftetem Strahlungsschutz*	*40 cm*
D	*Kachelofenverkleidung zu brennbaren Teilen*	*5 cm*
E	*Fußbodenschutzvorlage nach vorne*	*50 cm*
T	*Fußbodenschutzvorlage zur Seite*	*30 cm*

4.2 Heizkammer einrichten

Bringen Sie eine Isolierung gemäß Kapitel 4.2.2 „Heizkammer isolieren“ nach den Fachregeln des Kachelofen- und Lüftungsbauerhandwerks innerhalb der Heizkammer an, damit sich die Anbauwände oder der Schornstein nicht unerwünscht erwärmen. Die inneren Oberflächen der Heizkammer müssen glatt, sauber und abriebfest sein.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

- Verwenden Sie zur Isolierung keine wärmereflektierenden Materialien, um eine Wärmerückstrahlung zum Holzbrand-Heizeinsatz zu verhindern.

4.2.1 Fußboden in der Heizkammer einrichten

- Richten Sie zuerst den Boden innerhalb der Heizkammer und die Aufstellfläche des Kachelofens ein, bevor Sie mit der Kachelofenmontage beginnen.



WARNUNG!

BRANDGEFAHR

durch Verwendung nicht zulässiger Bau- und Isolierstoffe.

- Errichten Sie die Heizkammer sowie den Bodenbelag innerhalb der Heizkammer aus nicht brennbaren Baustoffen (z. B. Fliesen, Klinker, Naturstein o. Ä.).
- Verwenden Sie unter den Estrichböden keine brennbaren Isolierstoffe (Vorschriften beachten!).
- Achten Sie darauf, dass der Boden tragfähig ist.

4.2.2 Heizkammer isolieren

Alle brennbaren Bauteile, Möbel, Bodenbeläge oder auch Dekostoffe in der näheren Umgebung des Kachelofens müssen gegen Hitzeeinwirkung geschützt werden.

Isolierungsangaben nach DIN 4102, Teil 1	
Anwendungstemperatur	mind. 900 °C
Mindestplattendicke	100/60 mm
Rohdichte	80 kg/m³

Tab. 3 Isolierungsangaben nach DIN 4102, Teil 1

Silikatische Dämmstoffe

Verwenden Sie zur Herstellung von Dämmschichten Matten, Platten oder Schalen aus silikatischen Dämmstoffen (Stein-, Schlacke- sowie Keramikfasern) der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102, Teil 1 mit einer oberen Anwendungsgrenztemperatur von mindestens 700 °C und einer Nennrohdichte von mindestens 80 kg/m³. Diese müssen eine entsprechende Dämmstoffkennziffer nach AGI-Q 132 haben. Werden diese Dämmschichten nicht von angrenzenden Wänden, Verkleidungen oder Platten beidseitig gehalten, so müssen im Abstand von maximal 30 cm Befestigungen angebracht werden.

Alukaschierte Platten

Auch bei Verwendung von alukaschierten Platten muss die vorgeschriebene Dämmstoffdicke entsprechend den geltenden Richtlinien für den Kachelofenbau eingehalten werden. Die ummantelte Aluschicht wird wärmetechnisch nicht berücksichtigt. Zwischen Aluschicht, der Isolierung und Heizeinsatz muss ein nicht reflektierendes Material eingebaut werden.

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

Dämmstoffe		Lieferform		Wärmeleitfähigkeit		obere Anwendungs-Grenztemperatur		Nennrohdichte	
Gruppe	**Art**	**Gruppe**	**Art**	**Gruppe**	**Art**	**Gruppe**	**Art**	**Gruppe**	**Art**
12	Steinwolle	06	Matten, versteppt	01	Matten, versteppt Grenzkurve 1	70 72	700 720	08 09	80 90
13	Schlacken-wolle	07	Platten	02	Matten, versteppt Grenzkurve 2	74	740	10 11	100 110
		08	Schalen	10	Schalen Grenzkurve 1			12	120
				11	Schalen Grenzkurve 2			13 .	130 .
				20	Platten Grenzkurve 1			. .	. .
				21	Platten Grenzkurve 2			18	180

Tab. 4 Zulässige Dämmstoffe nach AGI-Arbeitsplatt Q 132

Zu schützende Wände

- Grundsätzlich müssen alle zu schützenden Wände, Böden, Decken, Möbel sowie brennbaren Bauteile usw. des Bauwerks so gedämmt und geschützt werden, dass keine höheren Temperaturen als nach Landesbauordnung (LBO), in der Regel 85 °C, auftreten. Zugehörige Verordnungen (z. B. FeuVo, Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauerhandwerks) usw. müssen eingehalten werden.

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] (Wärmestau)	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 nötig.*

Nicht zu schützende Anbauwände

- Anbauwände, die keine zu schützenden Wände sind, müssen zur Minimierung der Wärmeverluste mit Wärmedämmung von mindestens 8 cm versehen werden, bei Anbau an eine Gebäudeaußenwand 10 cm. Die Dämmstoffe müssen den Anforderungen aus Tabelle 4 entsprechen.

nicht zu schützende Wände	Wärmedämmung	10 cm Vormauerung
Wanddicke 10 cm oder kleiner aus nicht brennbaren Baustoffen gemäß DIN 4102 A1	ja	ja
Wanddicke 10 cm oder größer aus nicht brennbaren Baustoffen gemäß DIN 4102 A1	ja	nein

Tab. 6 Nicht zu schützende Wände

4.2.3 Fußboden vor dem Kachelofen

- Falls der Fußboden vor dem Kachelofen aus brennbarem Material besteht, schützen oder ersetzen Sie diesen durch geeignete Maßnahmen (Abstände siehe Abb. 3, Seite 10).

4.3 Reinigungs- und Messöffnung

- Die Reinigungsöffnung der Heizgaszüge muss gut zugänglich bleiben.

4.4 Nachgeschaltete Heizgaszüge installieren

ANWENDERHINWEIS

- Installieren Sie den Holzbrand-Heizeinsatz grundsätzlich mit nachgeschalteten Heizgaszügen, um einen effizienten Wirkungsgrad zu erhalten. Die Heizfläche muss ca. 0,75 m² betragen. Die maximale Zuglänge beträgt 4,2 m (H136) bzw. 4,4 m (H236).

- Metallische Heizgaszüge aus Stahlblech (Nachheizkästen) in 2 mm Blechstärke ausführen.

- Zwischen Heizeinsatz und Heizgaszug mindestens eine Trennwand aus Schwarzblech einbauen, um einen hohen und wirtschaftlichen Wirkungsgrad zu erreichen.
- Den Gasschlitz des Nachheizkastens entsprechend Tabelle 7 einstellen.

Nachheizkasten	Gasschlitz (mm)
NK70E/080	25

Tab. 7 Werte für Gasschlitze

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch Verpuffung durch nicht abgeführte Gase bei stehendem Förderdruck.

- Halten Sie bei keramischen Zügen die in Tabelle 8 aufgeführten Zuglängen ein. Bypassgröße und Querschnitte sind nach den Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauerhandwerks zu berechnen. Ein Bypass im ersten Zug ist immer vorzusehen.

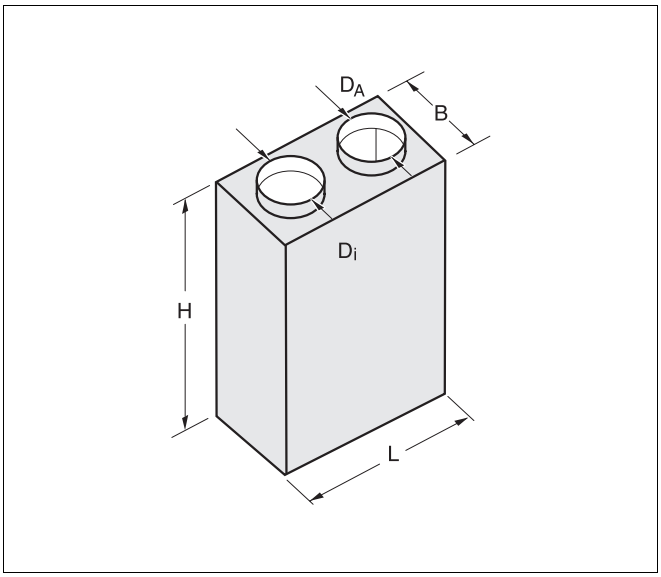


Abb. 4 Abmessungen Nachheizkasten

Nachheizkasten mit metallischen Heizgaszügen						Strahlungsschirm für Nachheizkasten	
Typenbezeichnung	Länge L (mm)	Breite B (mm)	Höhe H (mm)	Ø (Innen) D_i (mm)	Ø (Außen) D_A (mm)	Länge L (mm)	Höhe H (mm)
NK70E/080	400	190	700	154	148	400	700

Tab. 8 Abmessungen Nachheizkasten und Strahlungsschirm

4.5 Strahlungsschirm am Nachheizkasten einbauen

Um einen hohen Wirkungsgrad und wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten, muss zwischen Holzbrand-Heizeinsatz und nachgeschaltetem Heizgaszug ein Strahlungsschirm aus nicht reflektierendem Stahlblech eingebaut werden.

Zwischen Holzbrand-Heizeinsatz und Strahlungsschirm muss folgender Abstand eingehalten werden: xy mm.

Der Abstand zwischen Heizgaszug und Strahlungsschirm beträgt 90 mm.

- Strahlungsschirm zwischen Holzbrand-Heizeinsatz und nachgeschaltetem Heizgaszug unter Beachtung der Abstände einbauen.

4.6 Heiz- und Abgasanschlüsse herstellen

Der Abgasanschlussstutzen ist werkseitig oben montiert. Wenn Sie den Abgasanschluss hinten oder an der Seite nutzen möchten, müssen Sie Abgasstutzen und Abdeckblende tauschen.

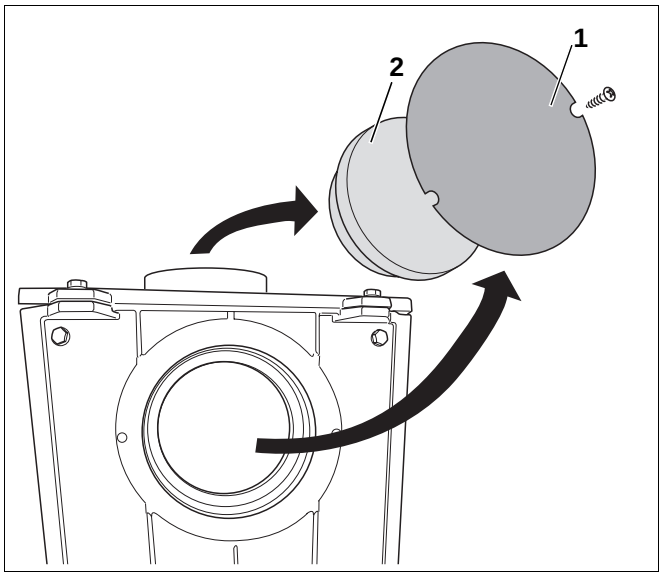


Abb. 5 Abgasanschluss tauschen (Beispiel hier: oben/hinten)

4.6.1 Abgasanschluss nach hinten oder zur Seite wechseln

- Abdeckblende (Abb. 5, **Pos. 1**) seitlich oder hinten abschrauben und abnehmen.
- Schamotte-Verschlussdeckel aus der Öffnung nehmen (Abb. 5, **Pos. 2**).
- Abgasstutzen abschrauben und am vorgesehenen Abgasanschluss montieren.
- Schamotte-Verschlussdeckel in den Abgasanschluss Oberseite einlegen und Abdeckblende montieren.

4.6.2 Abgasanschluss vornehmen

WARNUNG!

BRANDGEFAHR

- Führen Heizgas- oder Abgasrohre durch Bauteile mit brennbaren Baustoffen, müssen im Umkreis von mindestens 20 cm um die Rohre alle brennbaren Baustoffe durch nicht brennbare, formbeständige Baustoffe nach DIN 18160 ersetzt werden.
- In mehrschaligen Wänden müssen die Zwischenräume zwischen den Wandschalen im Bereich der Rohre mit nicht brennbaren, formbeständigen Baustoffen geschlossen werden.
- Heizgas- oder Abgasrohre dürfen nicht durch Zwischendecken oder sonstige unzugänglichen Hohlräume sowie durch Einbaumöbel geführt werden.

- Adapter für die Reduzierung des Abgasstutzen-Durchmessers auf DN 145 am Abgasstutzen anbringen.

Damit bei Wartungsarbeiten der Holzbrand-Heizeinsatz problemlos aus der Verkleidung herausgezogen werden kann, ist darauf zu achten, dass das Verbindungsstück ca. 5 cm vom Anschlussstutzen abgezogen werden kann.

- Alle Heiz- und Abgasrohre in 2 mm Blechstärke ausführen.

4 Holzbrand-Heizeinsatz montieren und anschließen

Abgasrohre müssen zu brennbaren Baustoffen folgende Mindestabstände haben:

- Türverkleidung und ähnlichen untergeordneten Bauteilen aus brennbaren Baustoffen 15 cm
- Andere Bauteile aus brennbaren Baustoffen 25 cm

- Die oben genannten Abstände ermäßigen sich auf die Hälfte, wenn ein belüfteter Strahlungsschutz vorhanden ist.
- Die oben genannten Abstände ermäßigen sich auf ein Viertel, wenn die Abgasrohre aus mineralischen Baustoffen bestehen und mindestens 2 cm dick mit nicht brennbaren Baustoffen ummantelt sind.

ANWENDERHINWEIS

Bei undichten Anschlüssen und Verbindungen besteht die Gefahr, dass die Forderungen der 1. BImSchV nicht erfüllt werden.

- Sämtliche Anschlüsse und Verbindungen zwischen Holzbrand-Heizeinsatz und Schornstein müssen dicht ausgeführt werden. Wir empfehlen den Einsatz von Dichtungsmanschetten (Abb. 6).

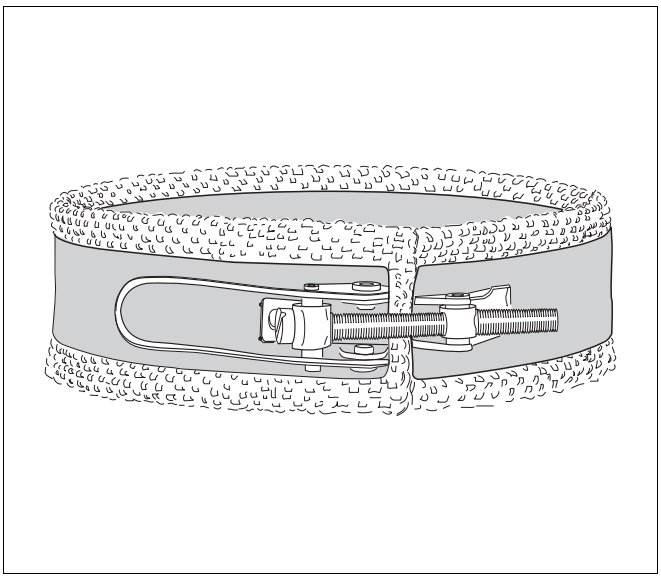


Abb. 6 Dichtungsmanschette

4.7 Verbrennungsluft, Luftumwälzung

Die Zuluftöffnungen und Umluftöffnungen müssen so bemessen sein, dass eine einwandfreie Erwärmung der zu beheizenden Räume sichergestellt ist.

Die Austrittsstellen für Zuluft sind so anzuordnen, dass sich innerhalb eines seitlichen Abstandes von 30 cm bis zu einer Höhe von 50 cm über den Austrittsöffnungen keine Bauteile mit brennbaren Baustoffen, keine derartigen Wandverkleidungen und keine Einbaumöbel befinden.

Zuluftdurchlässe (Warmluft) sollen unmittelbar unter bzw. in der Heizkammerdecke eingebaut werden. Umluftdurchlässe (Kaltluft) sollen unmittelbar über bzw. im Heizkammerboden eingebaut werden.
Wird ein Teil der Heizleistung über Wärmestrahlung direkt umgesetzt, kann der freie Querschnitt der Luftöffnungen entsprechend verringert werden.
Wenn bei freistehenden Kachelöfen der Wandabstand mindestens 12 cm beträgt, kann die der Hauswand zugewandte Kachelfläche als Heizfläche mitgerechnet werden.

- Falls erforderlich, die Verbrennungsluftversorgung berechnen. Gegebenenfalls eine Verbrennungsluftleitung von Außen installieren.

Die Verwendung einer Vortür ist nicht notwendig. Falls Sie eine Verbrennungsluftzufuhr installieren, achten Sie darauf, dass der freie Querschnitt der Verbrennungsluftzuführung mindestens 150 cm² beträgt.

- Freie Querschnitte gemäß Tabelle 9 sicherstellen.

Öffnung	Thermoplus® H136	Thermoplus® H236
Umluft (cm^2)	1200	1200
Zuluft (cm^2)	1440	1440

Tab. 9 Freie unverschließbare Querschnitte

4.8 Holzbrand-Heizeinsatz aufstellen

Zum besseren Heben und Tragen des Holzbrand-Heizeinsatzes empfehlen wir Ihnen, die Schamotteplatten aus dem Heizeinsatz zu nehmen.

Ebenso empfiehlt es sich, die Tür mit Rahmen und die Frontplatte abzunehmen.

4.8.1 Tür mit Rahmen und Frontplatte demontieren

- Tür am Holzbrand-Heizeinsatz öffnen.
- 4 Schrauben lösen (Abb. 7) und Tür mit Türrahmen komplett abnehmen.

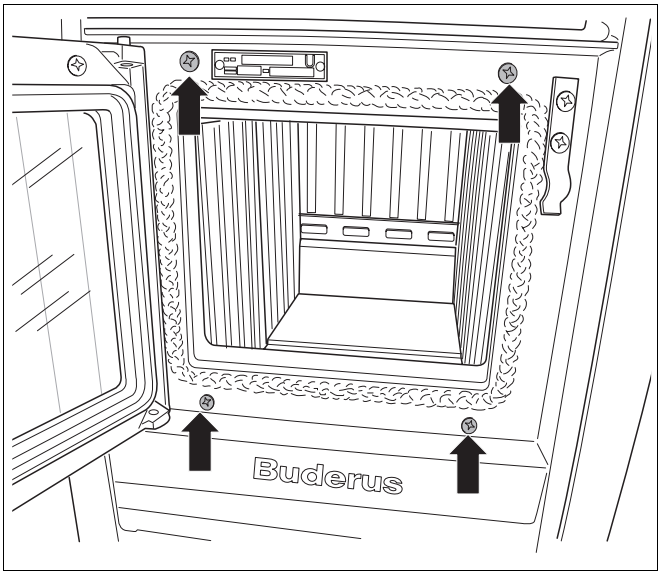


Abb. 7 Tür mit Rahmen abnehmen

- 4 Schrauben an der Frontplatte lösen (Abb. 8) und Frontplatte abnehmen.

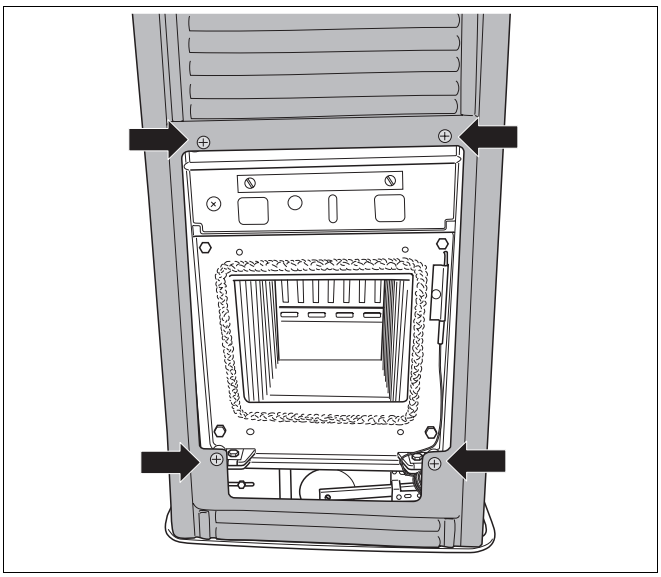


Abb. 8 Frontplatte abnehmen

4.8.2 Schamotteplatten entnehmen

- 6 Schrauben der Abdeckplatte (Abb. 9) lösen und Abdeckplatte abnehmen.
- Alle Schamotteplatten vorsichtig nacheinander aus dem Holzbrand-Heizeinsatz entnehmen.

In welcher Reihenfolge die Schamotteplatten wieder eingelegt werden, können Sie im Kapitel 4.9 „Schamotteplatten einlegen“, Seite 20, nachlesen.

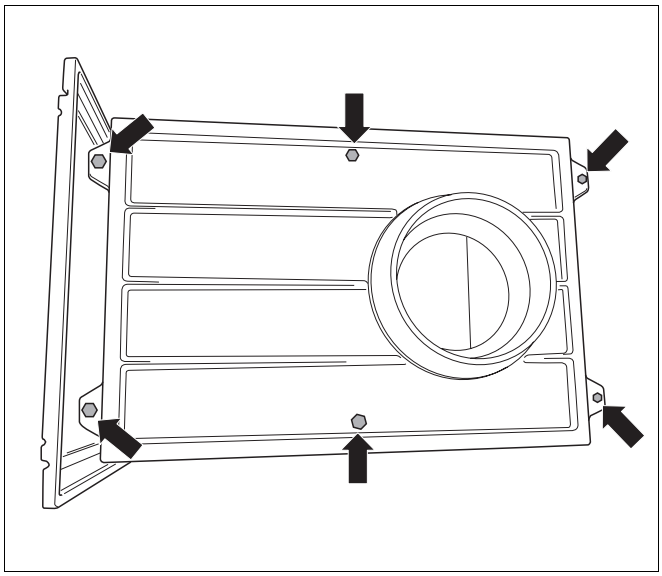


Abb. 9 Abdeckplatte lösen

4.8.3 Holzbrand-Heizeinsatz auf das Traglager stellen

- Traglager (Abb. 10) mit mindestens 150 mm Bodenfreiheit vor der Heizkammer positionieren.
- Holzbrand-Heizeinsatz auf Traglager (Abb. 10) stellen.

VERLETZUNGSGEFAHR

durch Tragen von schweren Lasten.

VORSICHT!

- Heben und tragen Sie das Transportgut stets zu zweit.

LEBENSGEFAHR

durch Feuer.

WARNUNG!

- Sorgen Sie für den notwendigen Mindestabstand von 150 mm zwischen Holzbrand-Heizeinsatz und Boden.

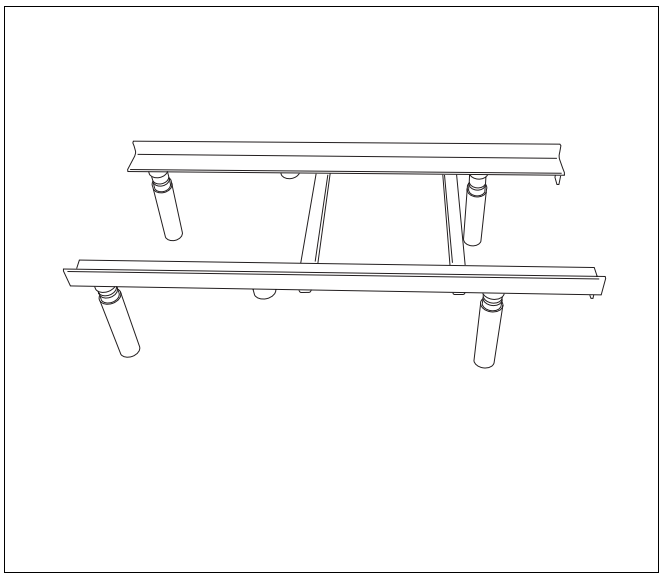


Abb. 10 Traglager

4.9 Schamotteplatten einlegen

Die Schamotteplatten werden nur in einander gesteckt, Sie benötigen hierzu keinen Mörtel. Die Steine in den Abbildungen haben wir in der Reihenfolge nummeriert.

Folgende Schamottesteine sind werkseitig bereits eingemauert:

- 2 Sekundärluftsteine (Abb. 11, **Pos. 1**).
- 2 Bodensteine mit Sekundärluftkanal (Abb. 11, **Pos. 2**).
- Rückwandstein (Abb. 11, **Pos. 3**).
- 4 Seitensteine (Abb. 11, **Pos. 4**).

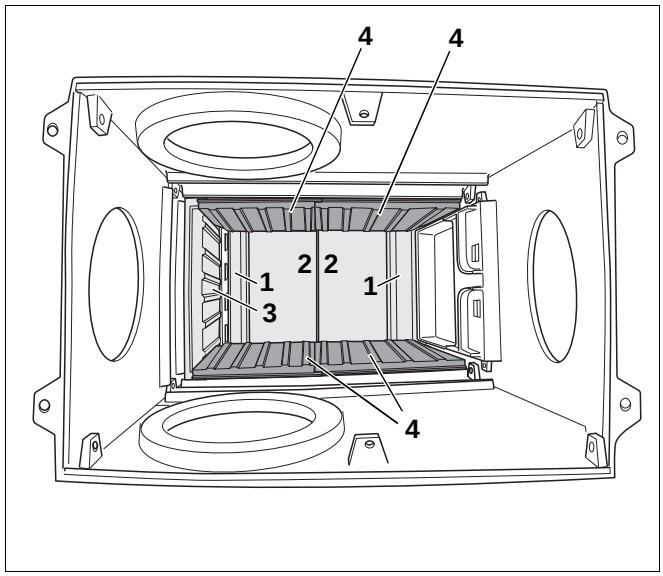


Abb. 11 Werkseitig eingemauerte Schamottesteine

- 2 Sekundärluftsteine längs über dem Brennerraum einlegen (Abb. 12, **Pos. 5**).

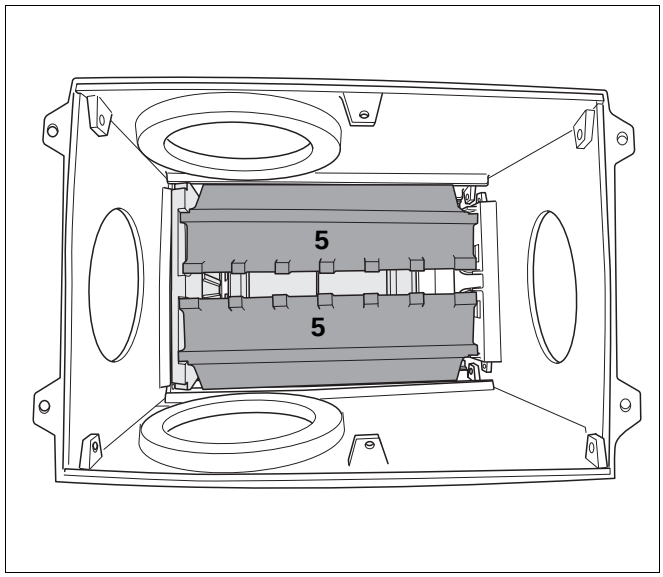


Abb. 12 Sekundärluftsteine längs einlegen

- 3 Umlenksteine hinten, rechts und links einlegen (Abb. 13, **Pos. 6** und **7**).

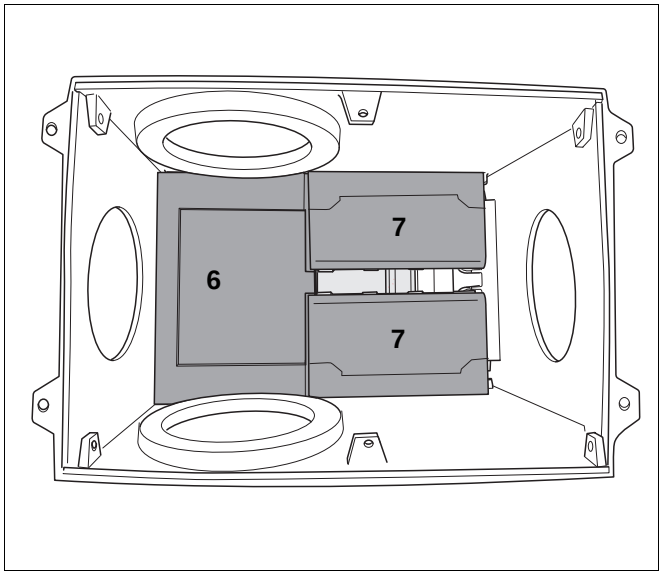


Abb. 13 Umlenksteine hinten, rechts, links einlegen

- Frontstein oben einlegen (Abb. 14, **Pos. 8**).

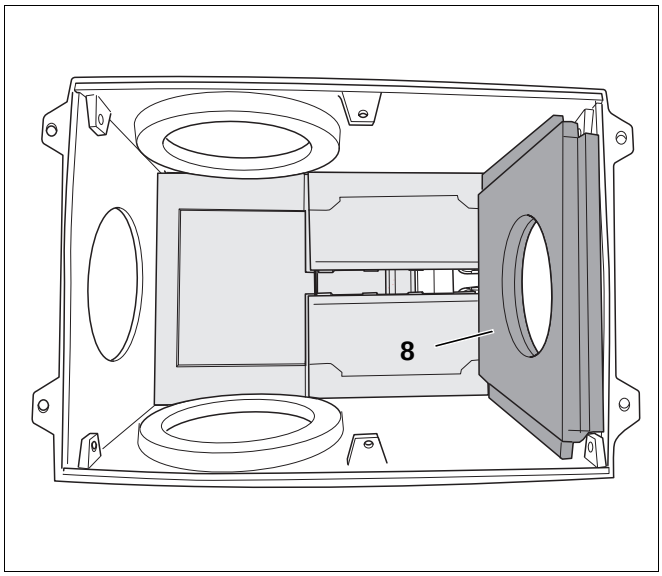


Abb. 14 Frontstein oben einlegen

- 2 Seitensteine oben (vorne) einlegen (Abb. 15, **Pos. 9**).

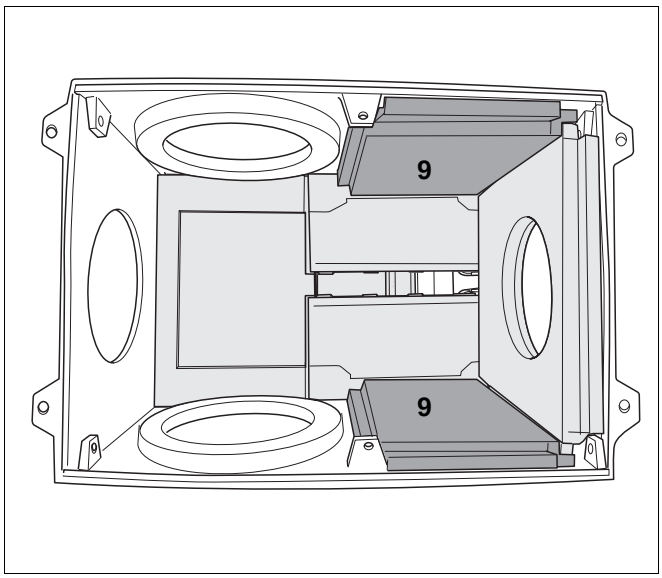


Abb. 15 Seitensteine oben einlegen

- Rückwandstein und 2 Seitensteine (hinten) oben einlegen (Abb. 16, **Pos. 10** und **11**).

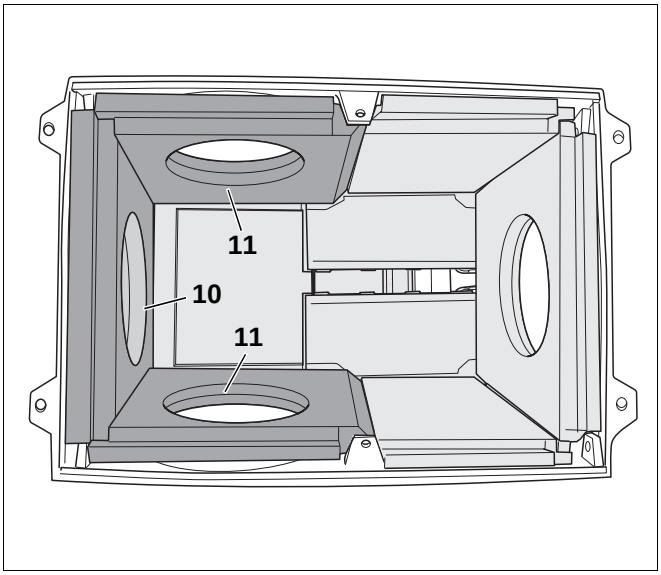


Abb. 16 Rückwandstein und Seitensteine einlegen

- Brennerraumdeckstein und vorderen Deckstein einlegen (Abb. 17, **Pos. 12** und **13**).
- 4 Verschlussdeckel (Abb. 17, **Pos. 14**) einlegen.

Es sind insgesamt 4 Schamotte-Verschlussdeckel vorhanden. Der Abgasanschluss (oben, seitlich oder hinten) wird nicht verschlossen.

- Abdeckplatte wieder auf den Holzbrand-Heizeinsatz legen und 6 Schrauben festziehen, siehe Abb. 9, Seite 19.

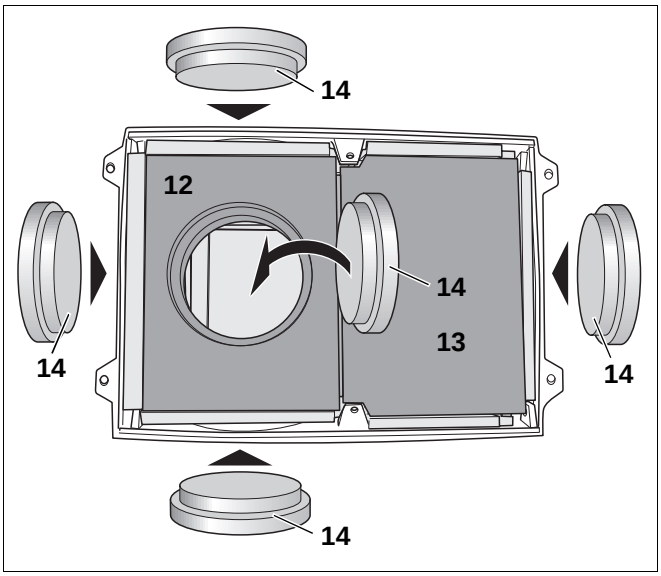


Abb. 17 Decksteine und Verschlussdeckel einlegen

4.10 Holzbrand-Heizeinsatz in die Heizkammer einbringen

An der Unterseite des Holzbrand-Heizeinsatzes befinden sich Rollen, die das Einbringen in die Heizkammer erleichtern.

- Bei der Aufstellung den Holzbrand-Heizeinsatz in der Waagerechten und Senkrechten ausrichten.
- Frontplatte und Tür mit Türrahmen in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.
- Achten Sie darauf, dass der Heizeinsatz sicher befestigt ist.

5 Holzbrand-Heizeinsatz in Betrieb nehmen

5.1 Inbetriebnahme

Nehmen Sie den Heizeinsatz in Betrieb, wie in der Bedienungsanleitung Holzbrand-Heizeinsätze Thermoplus® H136/H236 beschrieben. Beachten Sie außerdem die Sicherheitshinweise.

5.2 Luftschieberblech verstellen

Sollten Förderdruckprobleme auftreten, können Sie das Luftschieberblech nach Bedarf verstellen.

- Tür am Holzbrand-Heizeinsatz öffnen.
- 4 Schrauben lösen (Abb. 18) und Tür mit Türrahmen komplett abnehmen.
- 4 Schrauben an der Frontplatte lösen und Frontplatte abnehmen, siehe Abb. 8, Seite 18.

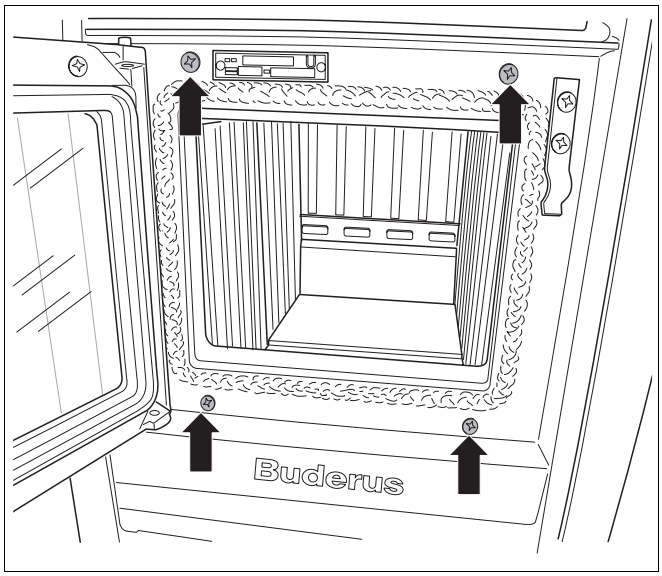


Abb. 18 Tür mit Rahmen abnehmen

- Luftschieberblech nach Bedarf verstellen (Abb. 19, **Pos. 1**) und wieder justieren.
- Frontplatte und Tür mit Türrahmen in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

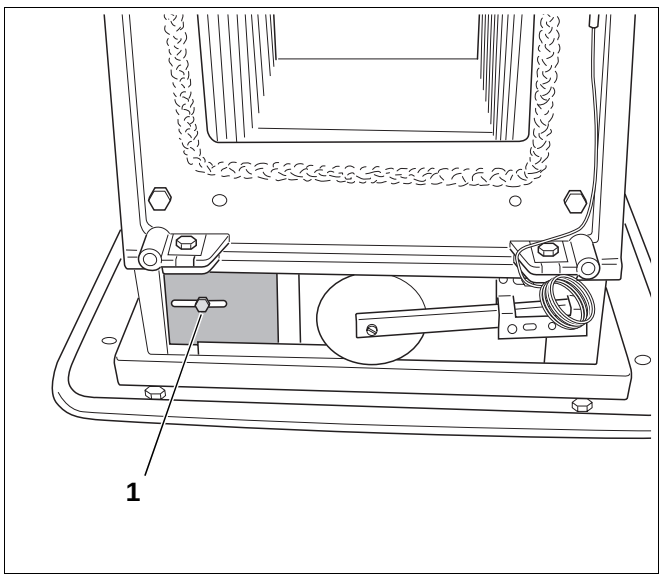


Abb. 19 Luftschieberblech verstellen

5.3 Störungen beheben

Bei auftretenden Störungen beachten Sie bitte die Störungstabelle in der Bedienungsanleitung Holzbrand-Heizeinsätze Thermoplus® H136/H236.

5.4 Anlage übergeben

- Füllen Sie das Übergabe- und Inbetriebnahmeprotokoll in der Bedienungsanleitung aus.
- Weisen Sie den Bediener in die Funktionen des Holzbrand-Heizeinsatzes ein und übergeben Sie ihm die Bedienungsanleitung.

6 Holzbrand-Heizeinsatz pflegen und warten

6.1 Holzbrand-Heizeinsatz reinigen

- Befreien Sie alle wichtigen Komponenten von Schmutz und Ruß.

6.2 Nachverbrennungszone reinigen

Die Nachverbrennungszone kann über eine spezielle Reinigungsöffnung, auch in eingebautem Zustand des Holzbrand-Heizeinsatzes, gereinigt werden.

- Tür am Holzbrand-Heizeinsatz öffnen.
- 4 Schrauben lösen (Abb. 7, Seite 18) und Tür mit Türrahmen komplett abnehmen.
- 4 Schrauben an der Frontplatte lösen (Abb. 8, Seite 18) und Frontplatte abnehmen.
- 2 Schrauben lösen (Abb. 20) und Deckel der Reinigungsöffnung abnehmen.
- Nachverbrennungszone reinigen.
- Alles in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

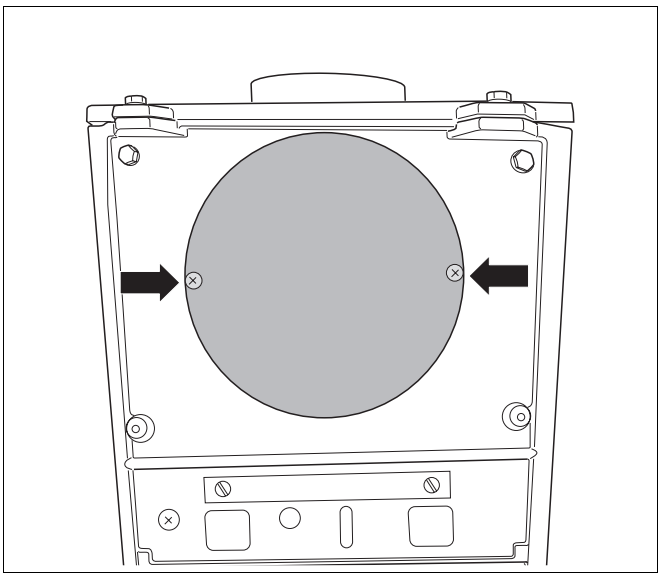


Abb. 20 Reinigungsöffnung öffnen

6.3 Dichtschnüre erneuern

- Tür am Holzbrand-Heizeinsatz öffnen.
- 4 Schrauben lösen (Abb. 18, Seite 23) und Tür mit Türrahmen komplett abnehmen.
- Dichtschnur erneuern und Tür mit Türrahmen wieder montieren.
- Dichtschnur am Türrahmen ebenfalls erneuern.

Notizen

Notizen

Notizen

Buderus

HEIZTECHNIK

Heizungsfachbetrieb:

Deutschland
Buderus Heiztechnik GmbH, D-35573 Wetzlar
http://www.heiztechnik.buderus.de
E-Mail: info@heiztechnik.buderus.de

Österreich
Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels
http://www.buderus.at
E-Mail: office@buderus.at

Schweiz
Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36, CH-4133 Pratteln
http://www.buderus.ch
E-Mail: info@buderus.ch