

Bedienungsanleitung

Heizeinsatz BENA



BENA

Bedienungsanleitung

BENA
Heizeinsatz



BENA XL ES L



BENA XL ES R

Beschreibung	Ident-Nr.
BENA XL ES L, Ecksicht links	1003-02334
BENA XL ES L für LEDATRONIC LT3, Ecksicht links	1003-02337
BENA XL ES R, Ecksicht rechts	1003-02335
BENA XL ES R für LEDATRONIC LT3, Ecksicht rechts	1003-02338
LEDATRONIC LT3 WiFi für BENA	1004-01418
LEDATRONIC Grafikdisplay	1004-00542



Die Bedienungsanleitung ist zu lesen und zu befolgen!

Inbetriebnahmeprotokoll für den Anlagenersteller

LEDA Heizeinsatz BENA

Front,
Ausführung,
Variante

schwenkbare Feuertür

☐ BENA XL ES L

☐ BENA XL ES R

Details / Zubehör

☐ Einbaurahmen, tief ausgestellt

☐ Einbaurahmen, flacher Rahmen oben und unten

☐ Anbaurahmen

☐ mit LEDATRONIC 3

☐ mit LEDATRONIC 3 (ohne Display)

☐ ohne LEDATRONIC (manuell)

Einbaudatum

Seriennummer (siehe Ofenpass o. CE-Kennzeichnung):

A -

Anlagenbetreiber

Straße

PLZ / Ort

Telefon, ggf. mobil

Evtl. Fragen - auch im Zusammenhang mit Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen - lassen sich nur bei Vorlage dieses Inbetriebnahmeprotokolls klären!

Schornstein

☐ rund: Ø _____ cm

☐ quadratisch: _____ cm

☐ eckig: _____ x _____ cm

Schornsteintyp

☐ dreischalig, gedämmt

☐ zweischalig, ältere Bauart (gemauert mit Ton-Innenrohr)

☐ zweischalig, gemauert mit Edelstahl-Einsatzrohr

☐ einschalig, gemauert

☐ Edelstahlschornstein, gedämmt

☐ sonstiges:

Belegung

☐ nur mit dieser Feuerstätte (einfach)

☐ zusammen mit weiteren Feuerstätten (mehrfach)

Schornsteinhöhe

wirksame Höhe ca. _____ m, davon im Außen-/Kaltbereich ca. _____ / _____ m

☐ Nebenluftvorrichtung vorhanden eingestellt auf ca. _____ Pa

☐ VSR eingestellt, Einstellwert: _____, Druckdifferenz PZ - PZe (n. DIN EN 13384-1) _____ Pa

Heizgasrohr 1

gestr. Länge: _____ m wirks. Höhe: _____ m Durchm.: Ø _____ cm Anzahl der Umlenkungen:

Heizgasrohr 2

gestr. Länge: _____ m wirks. Höhe: _____ m Durchm.: Ø _____ cm

Anzahl der Umlenkungen: _____ Schornsteinanschluss ☐ 90° ☐ 45° ☐

Verbrennungsluftversorgung

☐ über Leitung aus dem Freien

☐ aus dem Aufstellraum

gestreckte Länge der Leitung: _____ m Durchmesser: Ø _____ cm

Art/Material der Leitung: _____ Anzahl und Art der Umlenkungen: _____

Art der Mündung im Freien: ☐ offener Einlass ☐ Außenluftgitter ☐ sonstiges: _____

Heizgaszug

LWS ☐ Set 1 ☐ Set 1.1 ☐ Set 2 ☐ Set 2.1 ☐ Set 3 ☐ LWS indiv.: _____ Elemente, _____ Umlenkungen

☐ keramischer Zug: mittlerer Querschnitt: _____ cm², Zuglänge: _____ m, Anzahl und Art der Umlenkungen: _____

Anheizklappe im Heizgaszug ☐ vorhanden ☐ nicht vorhanden

Lüftungs-anlage

Lüftungsanlage im Gebäude vorhanden ☐ ja ☐ nein sonstige Abluftgeräte vorhanden ☐ ja ☐ nein

Art der Lüftungsgeräte: _____

LUC vorhanden ☐ ja ☐ nein sonst. Sicherheitseinrichtungen: _____

Anlagenbetreiber
Dem Betreiber wurden die technischen Unterlagen übergeben. Er wurde mit den Sicherheits-hinweisen, der Bedienung und Wartung der oben genannten Anlage vertraut gemacht.

Einbaufirma / Stempel

Datum und Unterschrift

Datum und Unterschrift



LEDA Heizeinsatz BENA

Front,
Ausführung,
Variante

schwenkbare Feuertür

☐ BENA XL ES L ☐ BENA XL ES R

Details / Zubehör

☐ Einbaurahmen, tief ausgestellt ☐ Einbaurahmen, flacher Rahmen oben und unten ☐ Anbaurahmen

☐ mit LEDATRONIC 3 ☐ mit LEDATRONIC 3 (ohne Display) ☐ ohne LEDATRONIC (manuell)

Einbaudatum

Seriennummer (siehe Ofenpass o. CE-Kennzeichnung): A -

Anlagenbetreiber

Straße

PLZ / Ort

Telefon, ggf. mobil

Evtl. Fragen - auch im Zusammenhang mit Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen - lassen sich nur bei Vorlage dieses Inbetriebnahmeprotokolls klären!

Schornstein

☐ rund: Ø ____ cm ☐ quadratisch: ____ cm ☐ eckig: ____ x ____ cm

Schornsteintyp

☐ dreischalig, gedämmt ☐ zweischalig, ältere Bauart (gemauert mit Ton-Innenrohr) ☐ zweischalig, gemauert mit Edelstahl-Einsatzrohr

☐ einschalig, gemauert ☐ Edelstahlschornstein, gedämmt ☐ sonstiges:

Belegung

☐ nur mit dieser Feuerstätte (einfach) ☐ zusammen mit weiteren Feuerstätten (mehrfach)

Schornsteinhöhe

wirksame Höhe ca. ____ m, davon im Außen-/Kaltbereich ca. ____ / ____ m

☐ Nebenluftvorrichtung vorhanden eingestellt auf ca. ____ Pa

☐ VSR eingestellt, Einstellwert: ____, Druckdifferenz PZ - PZe (n. DIN EN 13384-1) ____ Pa

Heizgasrohr 1

gestr. Länge: ____ m wirks. Höhe: ____ m Durchm.: Ø ____ cm Anzahl der Umlenkungen:

Heizgasrohr 2

gestr. Länge: ____ m wirks. Höhe: ____ m Durchm.: Ø ____ cm

Anzahl der Umlenkungen: Schornsteinanschluss ☐ 90° ☐ 45° ☐

Verbrennungsluftversorgung

☐ über Leitung aus dem Freien ☐ aus dem Aufstellraum

gestreckte Länge der Leitung: ____ m Durchmesser: Ø ____ cm

Art/Material der Leitung: Anzahl und Art der Umlenkungen:

Art der Mündung im Freien: ☐ offener Einlass ☐ Außenluftgitter ☐ sonstiges:

Heizgaszug

LWS ☐ Set 1 ☐ Set 1.1 ☐ Set 2 ☐ Set 2.1 ☐ Set 3 ☐ LWS indiv.: ____ Elemente, ____ Umlenkungen

☐ keramischer Zug: mittlerer Querschnitt: ____ cm², Zuglänge: ____ m, Anzahl und Art der Umlenkungen:

Anheizklappe im Heizgaszug ☐ vorhanden ☐ nicht vorhanden

Lüftungs-anlage

Lüftungsanlage im Gebäude vorhanden ☐ ja ☐ nein sonstige Abluftgeräte vorhanden ☐ ja ☐ nein

Art der Lüftungsgeräte:

LUC vorhanden ☐ ja ☐ nein sonst. Sicherheitseinrichtungen:

Anlagenbetreiber

Dem Betreiber wurden die technischen Unterlagen übergeben. Er wurde mit den Sicherheits-hinweisen, der Bedienung und Wartung der oben genannten Anlage vertraut gemacht.

Einbaufirma / Stempel

Datum und Unterschrift

Datum und Unterschrift

1.	WICHTIGE BENUTZERINFORMATION	1
2.	SICHERHEITSHINWEISE	3
2.1	Brandschutz und Sicherheitsabstände	3
2.2	Verbrennungsgefahr	4
2.3	Gefahren durch unverschlossene Feuertür	4
2.4	Gefahren durch unzureichende Verbrennungsluft	4
2.5	Gefahren durch Wärmestau in der Feuerstätte	5
2.6	Gefahren durch ungeeignete Brennstoffe	5
2.7	Gefahren durch Schließen des Luftschiebers	6
2.8	Gefahren durch ungenügende Funktion des Schornsteins	6
2.9	Richtiges Verhalten bei einem Schornsteinbrand	6
3.	ERSTINBETRIEBNAHME	7
4.	BEDIENUNG	8
4.1	Brennstoffe	8
4.2	Funktionsprinzip der Holzverbrennung	11
4.3	Bedienelemente	13
4.4	Heizbetrieb und Einstellungen	14
4.5	Reinigung und Wartung	22
4.6	Checkliste bei Störungen	24
4.7	Grundlegende Anforderungen an den Aufstellraum	26
5.	ERSATZ- UND VERSCHLEISSTEILE	29
5.1	Glasscheiben	29
5.2	Türgriff, Türdichtung, Türverschluss	29
5.3	Feuerraumauskleidung	30
5.4	LEDATRONIC	31
6.	TECHNISCHE DATEN	32
7.	GEWÄHRLEISTUNG UND GARANTIE	33
8.	NORMEN UND RICHTLINIEN	33

1. Wichtige Benutzerinformation

Herzlichen Glückwunsch!

Mit dem BENA haben Sie sich für einen technisch und optisch modernen und ganz besonderen Heizeinsatz für Ihren Heizkamin bzw. Warmluftofen oder Kachelofen entschieden. Neben dem Design legen wir besonderen Wert auf ausgereifte Verbrennungstechnik, hochwertiges Material und gute Verarbeitung. Der BENA wurde nach heutigem Stand der Technik entwickelt und gebaut und wurde nach den geltenden gesetzlichen Vorgaben und technischen Regeln geprüft.

Wesentliche Eigenschaften	BENA
baurechtliche Verwendbarkeit	als Bauprodukt, CE-Kennzeichnung gem. EN 16510-2-2:2022
Energieeffizienzklasse	A+
Einhaltung der Anforderungen gem. Oekodesign-Verordnung (EU) 2015-1185	Anforderungen erfüllt $\eta_S \geq 65\%$, $PM \leq 40\text{ mg/m}^3$, $OGC \leq 120\text{ mg/m}^3$, $CO \leq 1500\text{ mg/m}^3$, $NO_x \leq 200\text{ mg/m}^3$
Einhaltung der Anforderungen gem. 1. BImSchV	2. Stufe als Einzelraumfeuerungsanlage
verwendbare Brennstoffe	Scheitholz (bevorzugt) und Holzbriketts
Einfachbelegung des Schornsteins	geeignet (empfohlen) (keine selbstschließende Tür erforderlich)
Mehrfachbelegung des Schornsteins	geeignet (mit aktivierter Türfeder)
geschlossene oder offene Betriebsweise	ausschließlich geschlossen
mögliche Bauarten der Verbrennungsluftversorgung (TROL)	VL_{Raum} und VL_{extern}
zeitliche Einschränkungen der Betriebsdauer	keine
vorgesehene Betriebsweise	Zeitbrandfeuerstätte (INT) Speicherbetrieb (kein gedrosselter Betrieb)

Weitere technische Eigenschaften und Daten finden Sie im Abschnitt „6. Technische Daten“ ab Seite 32.



Leistungserklärungen gem. Bauproduktenverordnung, sowie die Angaben gem. Ecodesign-Verordnung finden Sie in der separaten Dokumentation „Produktinformationen gemäß europäischer Richtlinien und Verordnungen“.

Bitte füllen Sie gemeinsam mit Ihrem Fachbetrieb das Inbetriebnahmeprotokoll in zweifacher Ausfertigung aus. Ein Exemplar verbleibt in dieser Anleitung und hilft später bei auftretenden Fragen zu Ihrer Feuerstätte.



Bei Nichtbeachtung der Aufstell- und Bedienungsanleitung erlischt die Gewährleistung.
Jede bauliche Veränderung des BENA durch den Anlagenbetreiber ist unzulässig!

Das Gerät darf nicht eigenmächtig verändert werden.

Bei der Errichtung der Feuerstätte, dem Anschließen des Heizeinsatzes und bei Betrieb müssen die bestehenden Gesetze, vor allem die Landesbauordnung, die örtlichen baurechtlichen Vorschriften sowie die Anforderungen des Emissionsschutzes beachtet werden.

Die Lebensdauer und die Funktionsfähigkeit Ihres Heizeinsatzes hängt vom korrekten Aufbau, der passenden Bedienung und der richtigen Pflege und Wartung ab.



Beachten Sie die Sicherheitshinweise („2. Sicherheitshinweise“ ab Seite 3) und befolgen Sie diese wichtigen Vorgaben bei der Bedienung Ihrer Feuerstätte!

Der Heizeinsatz BENA ist eine Zeitbrandfeuerstätte. Für den vorgesehenen Betrieb im Zeitbrand beachten Sie bitte insbesondere die Hinweise im Abschnitt „4. Bedienung“ ab Seite 8.

Angaben zur Demontage, Recycling und / oder Entsorgung am Ende des Lebenszyklus finden Sie bitte in der separaten Dokumentation „Produktinformationen gemäß europäischer Richtlinien und Verordnungen“.



Die Bedienungsanleitung ist zu lesen und zu befolgen!

2. Sicherheitshinweise

2.1 Brandschutz und Sicherheitsabstände



Brandschutz und Sicherheitsabstände müssen unbedingt eingehalten werden!

Schutz im Bereich vor der Feuerraumöffnung

Der Fußboden vor und neben der Feuerraumöffnung der Feuerstätte muss aus nicht brennbaren Materialien bestehen oder eine nicht-brennbare Auflage besitzen, bei mehrseitigen zu öffnenden Feuertüren gelten diese Abstände vor und neben jeder Feuertür, die für die übliche Bedienung geöffnet werden kann (Vorgabe gemäß baurechtlicher Vorschriften der Feuerungsverordnung, FeuVO).

In dem Bereich vor und neben der Feuerraumöffnung dürfen sich keine brennbaren Materialien befinden, vor allem auch kein Brennstoff gelagert oder abgestellt werden.

Ein ausreichend großer nicht brennbarer Bereich vor und neben der Feuertür Ihres Heizeinsatzes ist auch bereits für die Abnahme der Feuerstätte durch den zuständigen Schornsteinfeger unerlässlich.

Damit ergibt sich ein erforderlicher nicht-brennbarer Belag in L-Form von mind. 37 cm vor jeder Tür-Vorderkante mit einer Gesamtbreite von 102 cm x 102 cm.

Die angegebenen Maße gelten entsprechend seitenverkehrt ebenso für den BENA XL ES R.

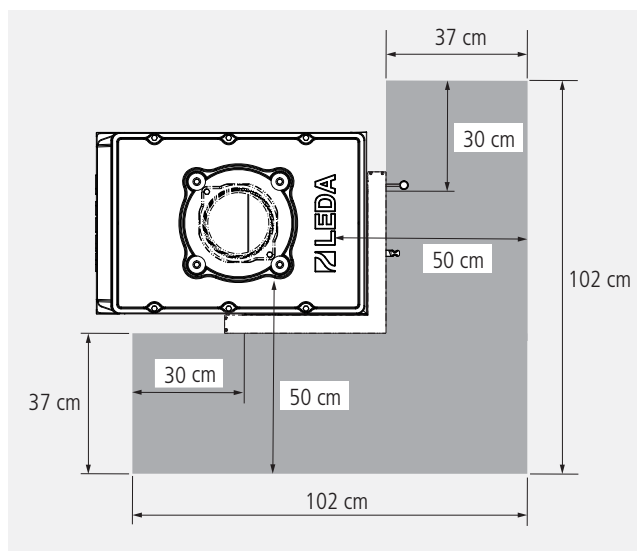


Abb. 2.1 nicht brennbarer Belag vor der Feuerraumöffnung beim BENA XL ES L – schematische Darstellung

Schutz im Strahlungsbereich der Sichtscheibe

Wegen der hohen Wärmestrahlung über die Sichtscheibe Ihres Heizeinsatzes ist in diesem Bereich ein ausreichender Sicherheitsabstand zu Bauteilen mit oder aus brennbaren Baustoffen oder Einbaumöbeln einzuhalten.

Der notwendige Sicherheitsabstand im Strahlungsbereich der Sichtscheibe zu Bauteilen mit oder aus brennbaren Materialien oder Einbaumöbeln ist einzuhalten.

In diesem Bereich dürfen sich keine brennbaren Gegenstände befinden, auch kein Brennstoff gelagert oder abgestellt werden.

Die angegebenen Sicherheitsabstände gelten entsprechend seitenverkehrt ebenso für den BENA XL ES R.

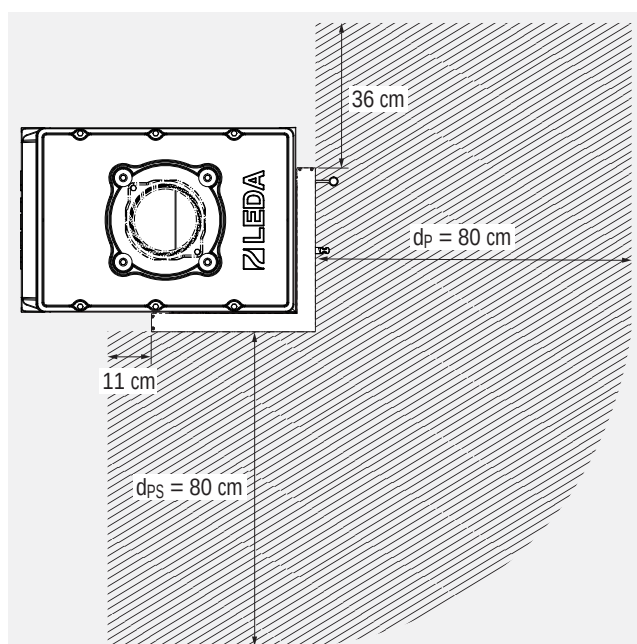


Abb. 2.2 Strahlungsbereich der Sichtscheibe beim BENA XL ES L – schematische Darstellung

2.2 Verbrennungsgefahr



Heiße Teile, heiße Bereiche, Verbrennungsgefahr!

Der Heizeinsatz, vor allem seine Tür und Front und die Oberflächen der Feuerstätte erwärmen sich bei Betrieb sehr stark. Über die Sichtscheibe der Feuertür wird ebenfalls ein erheblicher Leistungsanteil abgegeben. Zur gefahrlosen Bedienung des Gerätes benutzen Sie bitte den mitgelieferten Schutzhandschuh. Bitte achten Sie darauf, dass besonders Kinder während und nach dem Heizbetrieb einen ausreichenden Sicherheitsabstand halten.



Achtung - auch der Türgriff und der Luftschieber werden bei Betrieb heiß!
Benutzen Sie unbedingt den mitgelieferten Schutzhandschuh!

2.3 Gefahren durch unverschlossene Feuertür



Die Feuertür muss während des Betriebs geschlossen sein!

Während des Heizbetriebs muss die Feuertür geschlossen bleiben, um einen unnötig hohen oder sogar gefährlichen Austritt von Heizgas zu vermeiden.

Durch den starken Entgasungsprozess beim Brennstoff Holz und einem schwachen Schornsteinförderdruck kann es beim Öffnen der Feuertür zum Austritt von Rauch und Heizgas kommen. Deshalb wird dringend empfohlen, die Feuertür grundsätzlich nicht zu öffnen, bevor der Brennstoff bis zur Glutbildung heruntergebrannt ist. Ist der Heizeinsatz mit keramischen Heizgaszügen eingebaut, sollte vor dem Nachlegen die Anheizklappe im Heizgaszug geöffnet werden.

2.4 Gefahren durch unzureichende Verbrennungsluft



Der Feuerstätte muss immer ausreichend Verbrennungsluft zuströmen können!

Beziehen Feuerstätten ihre Verbrennungsluft aus dem Wohnraum bzw. aus dem Gebäude, muss in jedem Fall ständig ausreichend Luft in diese Räume nachströmen können. Lüftungsanlagen oder weitere Feuerstätten dürfen die Luftversorgung dabei nicht stören oder beeinträchtigen.

Wenn andere Geräte oder andere Feuerstätten gemeinsam mit dieser Feuerstätte betrieben werden, die jeweils ihre Verbrennungsluft aus dem Aufstellraum oder dem Raumlufverbund entnehmen, stellen Sie die ausreichende Verbrennungsluftversorgung für alle Feuerstätten und Geräte sicher – belüften Sie gegebenenfalls den Aufstellraum entsprechend.

Während des Betriebes darf die vorgesehene Verbrennungsluftöffnung nicht geschlossen, gedrosselt, verengt, verdeckt oder zugestellt werden (z.B. Umluftgitter, Umluftbögen usw.).



Luftabsaugende Anlage können die Verbrennungsluftversorgung stören!

Luftabsaugende Anlagen (z.B. Lüftungsanlage, Dunstabzugshaube, Abluft-Wäschetrockner, zentrale Staubsaugeranlagen), die zusammen mit der Feuerstätte im selben Raum oder Raumlufverbund betrieben werden, können die Verbrennungsluftversorgung und die Abgasabführung empfindlich stören.

Für einen trotzdem sicheren Betrieb der Feuerstätte empfehlen wir unsere allgemein bauaufsichtlich zugelassene Sicherheitseinrichtung LEDA-Unterdruck-Controller LUC 2. Dieses Gerät überwacht ständig die vorhandenen Druckverhältnisse und würde bei Bedarf die Lüftungsanlage abschalten, bevor gefährlich viel Abgas in den Wohnraum austreten könnte.

Werden im Gebäude entsprechende Veränderungen geplant und vorgenommen, können die Bedingungen für einen sicheren und vorgesehenen Betrieb der bestehenden Feuerstätte erheblich gestört werden. Die notwendigen Voraussetzungen für einen zulässigen und problemlosen Betrieb müssen daher bei nachträglichen Veränderungen durch einen entsprechenden Fachmann erneut geprüft werden.

Solche Veränderungen können z.B. sein:

- Einbau einer weiteren Feuerstätte am selben oder an einem anderen Schornstein,
- bauliche Veränderungen des Schornsteins,
- Einbau oder Umbau von Lüftungsgeräten, z.B. Dunstabzugshaube, WC- oder Bad-Entlüfter, kontrollierte Be- und Entlüftungen,
- Einbau oder Umbau von entsprechenden Haushaltsgeräten, z.B. Abluft-Wäschetrockner, zentrale Staubsauger-Anlage,
- Veränderungen an der Gebäude-Dichtheit, z.B. durch Einbau neuer Fenster oder Türen, Dämmung von Dachflächen, Anbringen von Vollwärmeschutz.



Vergewissern Sie sich, dass die Eintrittsöffnungen für die Verbrennungsluft stets offen und geöffnet sind und auch nicht versehentlich verschlossen oder blockiert werden.

Vergewissern Sie sich, dass die Eintrittsöffnungen für die Verbrennungsluft (wie Außenwanddurchlässe, Luftgitter in der Feuerstättenverkleidung oder auch Eintrittsöffnungen in die Verbrennungsluftleitung, usw.) stets offen und geöffnet sind und nicht durch Gegenstände o.ä. versperrt oder eingengt sind.

2.5 Gefahren durch Wärmestau in der Feuerstätte



Warmluftgitter (Zuluftgitter) dürfen bei Betrieb niemals komplett verschlossen werden!

Um einen Wärmestau zu vermeiden, dürfen nicht alle Warmluftgitter des Ofens während des Heizbetriebs gleichzeitig geschlossen sein.

Beachten Sie hierzu die Angaben Ihres Fachbetriebs (Anlagenersteller). Bestimmte Feuerstättenbauweisen erlauben bzw. benötigen eine komplett geschlossene Verkleidung ohne Warmluftöffnungen (z.B. Hypokauste).

2.6 Gefahren durch ungeeignete Brennstoffe



Es dürfen nur geeignete Brennstoffe verwendet werden!
Das Verbrennen von Abfällen oder ungeeigneten Brennstoffen ist nicht zulässig, umweltschädlich und gefährlich.

Der BENA ist ausschließlich für den Brennstoff Scheitholz und Holzbriketts vorgesehen.
Ausführliche Informationen zu den vorgesehenen Brennstoffen finden Sie „4.1 Brennstoffe“ ab Seite 8.



Verwenden Sie ausschließlich die vorgesehenen Brennstoffe und befolgen Sie die hier angegebenen Vorgaben!
Verwenden Sie das Gerät nicht als Abfallverbrennungsofen, benutzen Sie keine ungeeigneten und nicht empfohlenen Brennstoffe, verwenden Sie insbesondere keine flüssigen Brennstoffe.



Achtung bei brennbaren Flüssigkeiten!

Niemals Benzin, benzinartige Lampenöle, Petroleum, Grillkohleanzünder, Ethylalkohol oder ähnliche Flüssigkeiten zum Entfachen oder „Wiederentzünden“ eines Feuers in der Feuerstätte verwenden.

Alle derartigen Flüssigkeiten sind von der Feuerstätte fern zu halten, wenn diese in Betrieb ist.

2.7 Gefahren durch Schließen des Luftschiebers

Die Verbrennungsluft darf keinesfalls komplett geschlossen werden, solange noch überwiegend gelbliche Flammen vorhanden sind. (Ausnahme einzig im Falle eines Schornsteinbrands, siehe „2.9 Richtiges Verhalten bei einem Schornsteinbrand“ auf Seite 6).

Bei Betrieb mit keramischen Heizgaszügen kann es bereits bei zu starkem Drosseln der Lufteinstellung zu Gefahren kommen!

2.8 Gefahren durch ungenügende Funktion des Schornsteins

Für den richtigen und sicheren Betrieb der Feuerstätte ist ein passender Förderdruck des Schornsteins notwendig. Besonders in der Übergangszeit - Herbst oder Frühjahr - oder bei ungünstigen Wetterverhältnissen (z.B. starker Wind, Nebel, inverse Wetterlage usw.) kann es zu ungenügenden Betriebsbedingungen des Schornsteins kommen. Dies ist bei der Nutzung einer Feuerstätte unbedingt zu berücksichtigen.

Bei Frost können sehr kalte Abgase an der Schornsteinmündung kondensieren und einfrieren. Dies gilt im Besonderen bei Abgasen von Gasfeuerstätten. Achten Sie bei der Inbetriebnahme des BENA daher darauf, dass die Schornsteinmündung frei ist und die Abgase ausreichend gut abziehen können.

Bei längerer Betriebsunterbrechung kann es im Schornstein, in den Heizgaszügen, im Abgasrohr oder auch der Verbrennungsluftleitung zu Verstopfungen gekommen sein. Achten Sie beim Anheizen darauf, dass gleich von Anfang an ein gewohnt guter Abbrand und Rauchabzug einstellt.

2.9 Richtiges Verhalten bei einem Schornsteinbrand



Befolgen Sie das richtige Verhalten im Falle eines Schornsteinbrands und prägen Sie sich die folgenden Punkte ein!

- Schließen Sie die Verbrennungsluft!
- Rufen Sie die Feuerwehr und den zuständigen Schornsteinfeger (bevollmächtigter Bezirksschornsteinfeger)!
- Ermöglichen Sie den Zugang zu den Reinigungsöffnungen (z.B. Keller und Dachboden)!
- Entfernen Sie alle brennbaren Materialien (z.B. auch Möbel) vom Schornstein im gesamten Gebäude, auf ganzer Höhe!
- Informieren Sie vor erneuter Inbetriebnahme der Feuerstätte Ihren Schornsteinfeger und lassen Sie den Schornstein auf Schäden kontrollieren!
- Lassen Sie ebenso den Schornsteinfeger die Ursache für den Schornsteinbrand so weit möglich ermitteln und diese beheben bzw. abstellen!

3. Erstinbetriebnahme

Neu gemauerte Kachelöfen müssen vor dem Heizbetrieb austrocknen, da beim Aufbau viel Wasser verwendet wird. Dies erreicht man im Sommer, indem die Feuertür im kalten Zustand ganz geöffnet wird. Bei niedrigen Außentemperaturen muss der Kachelofen trocken geheizt werden. Ein neu errichteter Kachelofen darf auf keinen Fall zum Trocknen von Wohnräumen im Neubau genutzt werden.

Es ist sinnvoll, nach Fertigstellung des Ofens mindestens 1 bis 2 Wochen mit dem Trockenheizen abzuwarten. So kann das enthaltene Wasser ohne Schädigung der Anlage langsam entweichen. Beim Trockenheizen darf nur wenig Brennstoff (max. die Hälfte der normalen Brennstoffmenge) aufgelegt werden. Ein Nachheizen sollte erst erfolgen, wenn der Brennstoff nahezu abgebrannt ist. Verwenden Sie die maximale Verbrennungsluft-Einstellung (Kaltstart/Anheizen) und lassen Sie die Verbrennungsluft auch nach dem Abbrand geöffnet. Diese Trocknungsphase kann je nach Anlagengröße bis zu zwei Wochen betragen.

Wir empfehlen, bei der ersten Inbetriebnahme der Feuerstätte nicht mit der vollen Brennstoffaufgabe zu heizen. Während der Erstinbetriebnahme kann es kurzzeitig zu leichter Geruchsbildung kommen. Bitte sorgen Sie während dieser Zeit für ausreichende Lüftung des Aufstellraums und vermeiden Sie ein direktes Einatmen. Eventuelle Kondensatbildung am Heizeinsatz oder an der Verkleidung sollte sofort sorgfältig abgewischt werden, bevor Rückstände in den Lack einbrennen können.

Bei den ersten Abbränden kann es durch Einbrennprozesse der Lackierung zu leichten Ausgasungen im Brennraum aus Schamotten, Dichtungen, Lacken und den Umlenkungen kommen. Dadurch kann sich möglicherweise ein weißlicher Belag im Brennraum – auf den Steinen, auf Gussteilen oder auf der Sichtscheibe – bilden. Dieser Belag ist leicht zu reinigen (trocken abwischen) und unbedenklich.



Bei der Bedienung ist die Bedienungsanleitung zu befolgen. Ebenfalls sind die Anweisungen Ihres Fachbetriebs zu beachten!

4. Bedienung

4.1 Brennstoffe

Zulässige und empfohlene Brennstoffe



Verwenden Sie nur sauberes, unbehandeltes, naturbelassenes, gespaltenes und trockenes Brennholz oder saubere und trockene Holzbriketts in den geeigneten Qualitäten, Größen, Längen und Mengen.

Der BENA ist für die Brennstoffe Scheitholz (bevorzugt) und Holzbriketts vorgesehen.

Gemäß 1. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (1. BImSchV, §3 Abs. 1, Nr. 4 - naturbelassenes Scheitholz, und 5a - Holzpresslinge) dürfen nur diese Brennstoffe in ausreichend trockenem und sauberen Zustand verfeuert werden.

Der empfohlene Brennstoff ist Scheitholz.



Verwenden Sie ausschließlich die vorgesehenen Brennstoffe und befolgen Sie die hier angegebenen Vorgaben!

Verwenden Sie das Gerät nicht als Abfallverbrennungsofen, benutzen Sie keine ungeeigneten und nicht empfohlenen Brennstoffe, verwenden Sie insbesondere keine flüssigen Brennstoffe.



Beste Abbrandergebnisse zeigt der BENA bei Betrieb mit Guss-Heizkasten bei Verwendung von zwei ungefähr gleich großen Holzscheiten mit einer Länge von ca. 50 cm und jeweils ca. 1,3 kg (ges. 2,6 kg). Diese werden locker mittig längs auf die Glut in den Brennraum gelegt.

Diese Brennstoffaufgabe entspricht der maximalen Füllhöhe bei Nennwärmeleistung.



Beste Abbrandergebnisse zeigt der BENA bei Betrieb mit keramischen Heizgaszügen bei Verwendung von drei ungefähr gleich großen Holzscheiten mit einer Länge von ca. 50 cm und jeweils ca. 5 kg (ges. 15 kg). Diese werden locker mittig längs auf die Glut in den Brennraum gelegt.

Bei Speicherleistung sollten aufeinanderfolgend maximal 2 Brennstoffaufgaben von jeweils 15 kg je Heizintervall verwendet werden.



Weitere Informationen rund um den Brennstoff Holz und das richtige Heizen mit Holz finden Sie unter www.richtigheizenmitholz.de.

Die richtigen Brennstoffmengen und -größen

Ist in Ihrer Feuerstätte der Heizeinsatz mit Guss-Heizkasten an den Schornstein angeschlossen, darf maximal mit der Brennstoffmenge für diese Betriebsweise betrieben werden.

Die besten Verbrennungsergebnisse erhalten Sie bei dieser Betriebsweise mit folgenden Auflagen:

Sind keramische Heizgaszüge an den Heizeinsatz angeschlossen, kann die Anlage mit einem höheren Brennstoffdurchsatz (Brennstoffmenge bei entsprechender Betriebsweise, bzw. bei Speicherleistung) betrieben werden.

Entnehmen Sie bitte folgender Tabelle die jeweils korrekten Brennstoffmengen.

Heizeinsatz BENA

I. Betrieb mit Guss-Heizkasten

verwendbare Brennstoffe	Scheitholz (bevorzugt) und Holzbriketts	
Brennstoff-Füllmenge, Scheitholz	[kg]	2,6
optimale Brennstoff-Länge bei Scheitholz	[cm]	50
Brennstoffdurchsatz, Scheitholz	[kg/h]	4,00
Brenndauer, Scheitholz	[h]	0,7
Abbrandzeit nach Herstellerangabe, Scheitholz	[min]	40
Brennstoff-Füllmenge, Holzbriketts	[kg]	2,5
Brennstoffdurchsatz, Holzbriketts	[kg/h]	3,8
Brenndauer, Holzbriketts	[h]	0,7

II. Betrieb mit keramischen Heizgaszügen (Speicherleistung)

verwendbare Brennstoffe	Scheitholz (bevorzugt) und Holzbriketts	
Brennstoff-Füllmenge, Scheitholz	[kg]	15,0
optimale Brennstoff-Länge bei Scheitholz	[cm]	50
Brennstoffdurchsatz, Scheitholz	[kg/h]	9,6
Brenndauer, Scheitholz	[h]	1,56
Brennstoff-Füllmenge, Holzbriketts	[kg]	14,3
Brennstoffdurchsatz, Holzbriketts	[kg/h]	9,1
Brenndauer, Holzbriketts	[h]	1,6



Die angegebenen Brennstoff-Füllmengen entsprechen der maximalen Füllhöhe bei Nennwärmeleistung.

Optimaler Umgang mit dem Brennstoff Scheitholz

Nur trockenes Holz kann effektiv und schadstoffarm verbrennen! Optimales Brennholz ist daher immer:

- naturbelassen –
also nicht lackiert, eingelassen oder imprägniert, o. ä.
nicht geleimt, also weder Schichtholz, Leimbinder, Pressspan- oder Sperrholz, o. ä.
es darf Rinde enthalten,
Alle künstlichen oder chemischen Zusätze können beim Verbrennen sehr giftig sein und schädigen nicht nur die Umwelt, sondern auch die Bauteile der Feuerstätte und des Schornsteins,
- gespalten und stückig –
nur Holz mit entsprechend großer Oberfläche kann gut, effektiv und sauber verbrennen, kompakte Rundlinge dagegen brennen langsam und schlecht.
Die dabei entstehenden Temperaturen reichen in der Regel kaum aus, um einen schadstoffarmen Abbrand zu erzielen. Schmutzige Feuerräume und Sichtscheiben sind dabei auch oft unschöne Anzeichen für ungenügende Abbrandbedingungen,
- trocken –
also Holz mit einer maximalen Restfeuchte von 20 % (bezogen auf das Trockengewicht).
Feuchteres Holz brennt wesentlich schlechter und unsauberer. Zudem wird viel der im Brennstoff enthaltenen Heizenergie für das Trocknen und Verdunsten der Feuchtigkeit verbraucht und geht damit für die Verbrennung und das Heizen verloren.
Ausreichend trockenes Holz erreicht man in der Regel durch eine zwei- bis drei-jährige Lagerung von gespaltenem Holz an gut gelüfteter Stelle.



Weitere Informationen rund um den Brennstoff Holz und das richtige Heizen mit Holz finden Sie unter www.richtigheizenmitholz.de.

Verwenden Sie bei jedem Betrieb Ihres Ofens Ihnen und der Umwelt zu Liebe nur gutes Brennholz.



Optimale Brennstoff-Eigenschaften für den Heizeinsatz BENA bei Betrieb mit Guss-Heizkasten

optimale Scheitholzlänge:	50 cm
minimale und maximale Scheitholzängen:	33 cm bis 55 cm
maximaler Umfang:	ca. 15 cm
maximale Restfeuchte:	20 %



Optimale Brennstoff-Eigenschaften für den Heizeinsatz BENA bei Betrieb mit keramischen Heizgaszügen

optimale Scheitholzlänge:	50 cm
minimale und maximale Scheitholzängen:	45 cm bis 55 cm
maximaler Umfang:	ca. 35 cm
maximale Restfeuchte:	20 %



Verwenden Sie nur sauberes, unbehandeltes, naturbelassenes, gespaltenes und trockenes Brennholz oder saubere und trockene Holzbriketts in den geeigneten Qualitäten, Größen, Längen und Mengen.

Optimaler Umgang mit dem Brennstoff Holzbriketts

Wenn Sie mit Holzpresslingen oder Holzbriketts heizen möchten, verwenden Sie ausschließlich solche Qualitäten, die aus reinem Holz bestehen. Presslinge mit Zuschlagstoffen oder Bindemitteln, wie z.B. Paraffin, oder Presslinge aus anderen Rohstoffen als reinem Holz sind nicht geeignet und dürfen nicht verbrannt werden.

Verwenden Sie Holzpresslinge (Holzbrikett) der Eigenschaftsklasse A1 nach DIN EN ISO 17225-1:2021-10 und DIN EN ISO 17225-3:2021-06, z.B. Achteckstab oder Rundlinge. Solche Holzpresslinge sind Brennstoff mit geringem Asche- und Stickstoffgehalt, sie bestehen ausschließlich aus naturbelassenem Holz und chemisch unbehandeltem Restholz und Holzurückständen.

Achten Sie auf einen trockenen Lagerort. Je nach Produkt können Holzbriketts sehr leicht und schnell Feuchtigkeit aufnehmen.

Holzbriketts bestehen aus gepressten Holzspänen, bitte beachten Sie, dass Holzbriketts daher beim Abbrand an Volumen gewinnen können! Bei der Verwendung sind die jeweiligen Produkthinweise zu berücksichtigen.

Beachten Sie zudem, dass Holzbriketts je nach Hersteller und Typ sehr unterschiedlich schnell verbrennen und so sehr unterschiedliche Leistungen erzeugen können.

Um einen effizienten und emissionsarmen Abbrand bei der vorgesehenen Leistung zu erhalten, beachten Sie neben der jeweils korrekten eingelegten Brennstoffmenge unbedingt auch die Abbranddauer, bzw. den vorgesehenen Brennstoffdurchsatz.



Optimale Holzbriketts für den Heizeinsatz BENA:

Stücklänge:	optimal ca. 15 cm, max. knapp 20 cm
empfohlener Durchmesser:	ca. 7 bis 10 cm
Stückigkeit:	2 bis 3 mal durchgebrochen
maximale Restfeuchte:	15 %

Heizen Sie mit Holzpresslingen (Holzbriketts), verwenden Sie entsprechende Brennstoffe, die aus reinem Holz bestehen – versenden Sie Holzpresslinge der Eigenschaftsklasse A1. Presslinge aus anderen Rohstoffen sind nicht geeignet.



Verwenden Sie nur sauberes, unbehandeltes, naturbelassenes, gespaltenes und trockenes Brennholz oder saubere und trockene Holzbriketts in den geeigneten Qualitäten, Größen, Längen und Mengen.

Unzulässige Brennstoffe



Das Verbrennen von Abfällen ist unzulässig und schädlich für Umwelt und Feuerstätte. Beim Verbrennen ungeeigneter Brennstoffe oder von Abfällen erlischt die Gewährleistung!

Das Bundesimmissionsschutzgesetz stellt das Verfeuern von Abfällen und Reststoffen in häuslichen Feuerstätten ausdrücklich unter Strafe. Abfälle, Hackschnitzel, Hobel- und Sägespäne, Rinden- und Spanplattenabfälle, beschichtetes, lackiertes, imprägniertes oder oberflächenbehandeltes Holz dürfen nicht verbrannt werden.



Das Verbrennen von Flüssigkeiten, flüssigen Brennstoffen und flüssigen Anzündhilfen ist verboten und gefährlich!

Falsche Brennstoffe führen mit ihren Verbrennungsrückständen zu Luft- und Umweltbelastungen und wirken sich auch negativ auf die Funktion und Lebensdauer des Schornsteins und der Feuerstätte aus. Daraus ergeben sich nicht selten hohe Störanfälligkeit und unnötig schneller Verschleiß. Kostenaufwendige Sanierungsmaßnahmen oder sogar einen Austausch des Ofens können die unangenehmen Folgen sein.

Schornsteinfeger haben zudem ein gutes Auge für Spuren solcher Umweltsünden. Ein- bis viermal im Jahr kontrolliert der Schornsteinfeger den Schornstein. Wenn die Feuerstätte richtig bedient und ausschließlich mit trockenem Brennholz betrieben wird, lässt sich ein übermäßiger Rußansatz verhindern und minimiert so auch den Reinigungsaufwand und die damit verbundenen Kosten der notwendigen Kehrarbeiten.

Im Rahmen der Überprüfungen gemäß 1. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (1. BImSchV) wird zudem der Brennstoff und dessen Lagerort durch den Schornsteinfeger kontrolliert.

Anzündhilfen

Zum Anzünden empfehlen wir Reisig, Kleinholz und unsere praktischen Anzündwürfel LEDA FeuerFit!

Spalten Sie Brennholz zum Anzünden entsprechend klein (keine Rundlinge). Schmale Holzscheite, vor allem aus Weichholz, haben zwar eine kurze Brenndauer, eignen sich aber sehr gut zum Anzünden.

Manche Anzündhilfen (z.B. diverse Grillanzünder) beinhalten leicht flüchtige Substanzen, die nicht für die Verwendung in geschlossenen Räumen gedacht sind. Diese Stoffe belasten die Raumluft und sind unter Umständen bei Verwendung in geschlossenen Räumen gesundheitsschädlich.

4.2 Funktionsprinzip der Holzverbrennung

Holzfeuerung - Nutzen bis zum letzten Funken

Der BENA hat einen mit besonderen Formteilen aus Schamotte ausgekleideten Feuerraum. Der Brennstoff wird auf einem geschlossenen Brennraumboden mit Schamottesteinen abgebrannt.

Die gesamte Verbrennungsluft wird der Feuerstätte über das Luftventil im Geräteboden zugeführt und über Kanäle in den Brennraum verteilt.

Die schadstoffarme Verbrennung erfolgt in einer Hauptverbrennungs- und einer Nachverbrennungszone. Der Brennstoff und die Brenngase durchlaufen dabei 3 physikalisch-chemische Phasen oder Stufen, die speziell im BENA für den Brennstoff Holz optimiert wurden.

Dazu wird die notwendige Verbrennungsluft aufgeteilt und dem Brennstoff passend zugeführt - genau an den richtigen Stellen, in den jeweils richtigen Menge und Geschwindigkeiten und bei ausreichend hohen Temperaturen.

Stufe 1 - Hauptverbrennung und Entgasung:

Die Verbrennungsluft wird über das Luftventil im Geräteboden in die Luftvorwärmkammer unterhalb des Feuerbetts gelenkt. Über Vorwärmkanäle strömt die Verbrennungsluft zu entsprechenden Düsen und Öffnungen und gelangt von dort an genau bestimmten Stellen optimal in die Brenngase. Durch die so in den Brennraum geleitete Verbrennungsluft wird konstant für eine stabile Entgasung gesorgt.

Stufe 2 - Heizgas-Aufbereitung:

Kurz vor und in der Nachverbrennungszone wird den Heizgasen ein weiterer Teil der Luft zugeführt. In diesem Bereich im oberen Teil des Feuerraums wird das energiereiche Heizgas noch einmal mit aufgeheizter Verbrennungsluft versorgt. Durch die Form und Ausführung des Heizgaswegs mit der entsprechenden Umlenkung (zwei Umlenkungen mit eingebautem D-Adapter) wird die gewünschte Durchmischung von Brenngas und Verbrennungsluft erreicht.

Stufe 3 - Nachverbrennung:

In der Nachverbrennungszone sorgen hohe Temperaturen und die gute Durchmischung von brennfähigen Heizgasen mit Verbrennungsluft für einen wirtschaftlichen und damit gleichzeitig schadstoffarmen Ausbrand.

Bitte beachten Sie für die Bedienung stets:



Die Feuertür muss während des Betriebs geschlossen sein!



Halten Sie auch bei nicht betriebenem Gerät Feuertür und den Verbrennungsluftschieber immer geschlossen!



Verwenden Sie nur sauberes, unbehandeltes, naturbelassenes, gespaltenes und trockenes Brennholz oder saubere und trockene Holzbriketts in den geeigneten Qualitäten, Größen, Längen und Mengen.

4.3 Bedienelemente

Feuertür, Türverschluss, Türgriff

Der Türverschluss ist bei Betrieb immer geschlossen, der Türgriff steht senkrecht und parallel zur Sichtscheibe.

Die Tür besitzt einen Hakenverschluss, der durch Ziehen des Türgriffs geöffnet wird.



Abb. 4.1 Türverschluss, Türgriff

Verbrennungsluft-Schieber

Der Bediengriff für die Einstellung der Verbrennungsluft („Luftschieber“) befindet sich mittig unter der Feuertür ① auf der Griffseite.

Der Luftschieber lässt sich von links (komplett geschlossen) nach rechts (komplett geöffnet) schwenken. Im Luftschieber ist ein Dreieck-Symbol eingearbeitet – hiermit wird die Öffnung der Verbrennungsluft dargestellt: kleine Seite des Dreiecks = keine oder wenig Verbrennungsluft, große Seite des Dreiecks = viel Verbrennungsluft.

Beim Anheizen kann die Verbrennungsluftöffnung über die normale Stellung hinaus erweitert werden. Hierzu besitzt das Luftventil eine besondere größere Öffnung. So kann Verbrennungsluft beim Anheizen leichter einströmen.

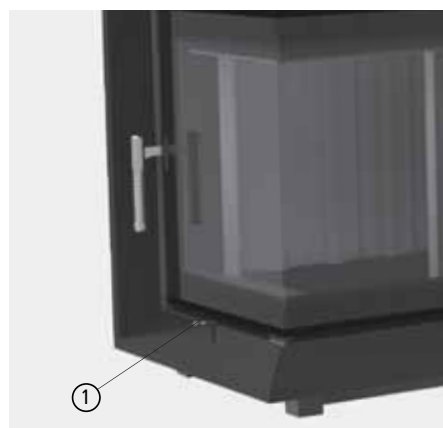


Abb. 4.2 Verbrennungsluft-Schieber



Abb. 4.3 Luftschieber ganz links – 0 %, Verbrennungsluft geschlossen



Abb. 4.4 Luftschieber ca. 50 % geöffnet – Verbrennungsluft halb geöffnet, Stellung bei Nennwärmeleistung

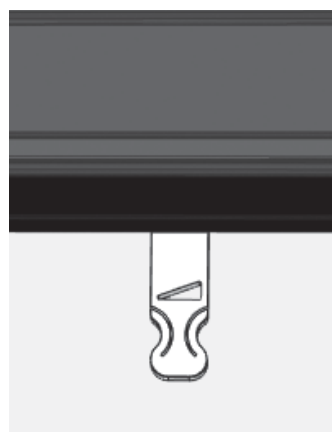


Abb. 4.5 Luftschieber rechts, bis Anschlag – 100 % Verbrennungsluft komplett geöffnet



Abb. 4.6 Luftschieber ganz rechts, über den Anschlag hinaus – Anheizstellung, bzw. bei Speicherleistung: komplett geöffnet

Beim BENA wird der Luftschieber für die Anheizstellung oder bei Speicherleistung ganz rechts über einen kleinen Anschlag hinaus bewegt.

Für den normalen Heizbetrieb wird der Verbrennungslufthebel nur bis zu diesem kleinen Anschlag geöffnet – im Bereich von 50% bis 100%.

Bei Betrieb des BENA wird der Luftschieber heiß. Daher sollte für Einstellungen bei Betrieb der mitgelieferte Handschuh verwendet werden.

Bei Geräten mit LEDATRONIC übernimmt diese elektronische Verbrennungsluftregelung die korrekte Einstellung der Verbrennungsluftklappe. Bei Geräten mit LEDATRONIC ist daher kein manueller Lufthebel vorhanden.



Bei Geräten mit LEDATRONIC übernimmt diese Verbrennungsluftregelung die richtige Einstellung des Verbrennungsluft-Ventils automatisch für Sie.

4.4 Heizbetrieb und Einstellungen

Vor dem Anheizen

Auf dem Feuerraumboden befinden sich im Aschebett in der Regel noch Holzkohlereste vom vorherigen Abbrand, diese sollten Sie nicht entfernen. Die Holzkohle verbrennt beim nächsten Heizvorgang und hilft dem Gerät gerade beim Anheizen erheblich, um die Betriebstemperatur schneller zu erreichen. Zudem enthält die Holzkohle noch Energie, die beim nächsten Heizvorgang genutzt werden kann.

Im besten Fall befindet sich auf dem Brennraumboden ein Aschebett der letzten Abbrände von einigen cm Dicke.

Nur bei zu viel Rückständen im Brennraum, sollte lose Asche entnommen werden (siehe hierzu auch „Entaschen“ auf Seite 23). Das Aschebett wirkt wie eine Wärmedämmung beim Anheizen und hält das Anmachholz von Beginn an auf hohen Temperaturen.



Schlechte oder ungünstige Bedingungen durch die Wetter- und Witterungssituation, z.B. durch Wind, Außentemperaturen, Luftdruck, aber auch ungünstige Schornsteinbedingungen können sich nachteilig auf den Förderdruck im Schornstein auswirken – das Anheizen oder sogar der Feuerstättenbetrieb insgesamt kann dadurch erschwert oder sogar unmöglich werden.

Vor dem Anheizen sollten die Druckbedingungen im Schornstein überprüft werden. Öffnen Sie dazu die Feuertür einen kleinen Spalt und halten Sie eine Streichholz- oder Feuerzeugflamme nahe an diesen Spalt.

- Wird die Flamme nicht in die Öffnung hineingezogen, so muss z.B. durch ein Lockfeuer ein Auftrieb im Schornstein erzeugt werden. Gelingt dies nicht, ist auf die Inbetriebnahme zu verzichten!
- Tritt aus dem Brennraum Luft aus und wird dadurch die Flamme sogar in Richtung Wohnraum gelenkt, sollte der Ofen ebenfalls nicht in Betrieb genommen werden – es herrschen Überdruckbedingungen im Schornstein, Abgase würden nicht abgeführt werden.
- Wird die Flamme in Richtung Feuerraum gezogen, sorgt der Schornstein für Unterdruck. In diesem Fall kann der Ofen angeheizt werden.



Ist zur Überwachung des gemeinsamen Betriebs von Feuerstätte und Lüftungsanlage ein LEDA Unterdruck-Controller (LUC) installiert, kann der Unterdruck des Schornsteins direkt abgelesen werden.

Anheizen

- Bringen Sie den Luftschieber in Anheizstellung – Luftschieber ganz nach rechts schieben bis über den ersten kleinen Anschlag hinaus,
- öffnen Sie ggf. die Anheizklappe (im keramischen Heizgaszug – soweit vorhanden),
- lassen Sie die Luftströmung innerhalb Feuerstätte und Schornstein für einige Minuten vor dem Anzünden mit geöffnetem Luftschieber in Gang kommen,
- bereiten Sie das Brennholz für das Anheizen vor –



Abb. 4.7 Luftschieber ganz rechts, über den Anschlag hinaus – Anheizstellung, bzw. bei Speicherleistung: komplett geöffnet



Abb. 4.8 Holzzscheite für das Anheizen – ungefähr entsprechend der Holzaufgabe bei Nennwärmeleistung

nehmen Sie hierfür ungefähr die Holzmenge, die auch beim Betrieb bei Nennwärmeleistung verwendet wird – ca. 2 bis 2,4 kg je nach Gerätevariante (siehe auch „Die richtigen Brennstoffmengen und -größen“ auf Seite 8)

am besten aufgeteilt in 3 ungefähr gleich große Scheite, und zusätzlich eine Handvoll kleiner aufgespaltenes Splittholz,

- öffnen Sie die Feuertür langsam, damit keine losen Aschepartikel herausgewirbelt werden,
- legen Sie die vorbereiteten größeren Scheite auf den Feuerraumboden – bestenfalls ist dort noch Asche und Holzkohle vom vorhergehenden Abbrand vorhanden,
- legen Sie 1 bis 2 kleine Stücke einer passenden Anzündhilfe (z.B. LEDA FeuerFit) auf die größeren Scheite



Abb. 4.9 Splittholz für das Anheizen



Abb. 4.10 1 bis 2 Stücke Anzündhilfe auf den Holzscheiten für das Anheizen

- und entzünden Sie diese,
- legen Sie das klein gespaltene Splittholz oben auf die großen Holzscheite,
- lassen Sie die Feuerraumtür zunächst ein kleines Stück geöffnet –

lassen Sie die Feuerraumtür dazu bei Geräten mit schwenkbarer Tür wenige Millimeter angelehnt,

schieben Sie die Feuerraumtür dazu bei hochschiebbarer Tür nicht ganz bis unten in die Dichtung, sondern lassen Sie einen wenige Millimeter großen Spalt offen.

- Sobald ein lebhaftes Feuer sichtbar ist und die erste Feuchtigkeit (Kondensat) an der Scheibe verdunstet ist, schließen Sie die Feuerraumtür komplett.
- Sollte das Feuer anschließend deutlich träger werden und vielleicht sogar merklich kleiner werden, öffnen Sie die Feuerraumtür noch einmal und lassen Sie diese noch ein paar weitere Minuten angelehnt,



Abb. 4.11 gesamte Holzaufgabe beim Anheizen

- lassen Sie während des gesamten ersten Abbrands den Verbrennungslufthebel in der Anheizstellung – Luftschieber ganz nach rechts schieben bis über den ersten kleinen Anschlag hinaus.



Das Anheizen und Nachlegen kann erleichtert werden, wenn währenddessen z.B. ein Fenster im Aufstellraum der Feuerstätte gekippt oder geöffnet wird.



Abb. 4.12 Luftschieber ganz rechts, über den Anschlag hinaus – Anheizstellung, bzw. bei Speicherleistung: komplett geöffnet

Betrieb und Nachlegen („Forthheizen“)

Nach dem Anheizen kann nachgelegt werden. Abhängig davon, ob Ihr Heizeinsatz mit einem keramischen Heizgaszug oder mit einem Guss-Heizkasten ausgestattet ist, sind beim Nachlegen unterschiedliche Holzaufgaben und Einstellungen erforderlich.



Das Anheizen und Nachlegen kann erleichtert werden, wenn währenddessen z.B. ein Fenster im Aufstellraum der Feuerstätte gekippt oder geöffnet wird.

Betrieb bei Nennwärmeleistung (mit Guss-Heizkasten)

Legen Sie nicht zu frühzeitig nach, legen Sie erst nach, wenn keine Flammen im Brennraum mehr zu sehen sind – der Luftschieber ist möglicher Weise noch komplett geöffnet oder in Anheizstellung.

- Bereiten Sie die passende Brennstoffmenge vor –

beachten Sie dabei die zu Ihrem Heizeinsatz passenden Brennstoffmengen und die empfohlene Anzahl der Holzscheite:



Beste Abbrandergebnisse zeigt der BENA bei Betrieb mit Guss-Heizkasten bei Verwendung von zwei ungefähr gleich großen Holzscheiten mit einer Länge von ca. 50 cm und jeweils ca. 1,3 kg (ges. 2,6 kg).

- schließen Sie die Verbrennungsluft – hierzu schieben Sie den Lufthebel ganz nach links,
- öffnen Sie dann die Feuertür vorsichtig und langsam –
öffnen Sie die Feuertür keinesfalls zu früh, wenn noch Flammen im Brennraum zu sehen sind, um Austritt von Heizgas und Rauch weitgehend zu vermeiden,
- ziehen Sie das Glutbett flächig auseinander,



Abb. 4.13 Luftschieber ganz rechts, über den Anschlag hinaus – Anheizstellung, bzw. bei Speicherleistung: komplett geöffnet



Abb. 4.14 Luftschieber ganz links – 0 %, Verbrennungsluft geschlossen

- legen Sie den Brennstoff auf das Glutbett –
legen Sie den Brennstoff nicht zu dicht,
beachten Sie die erforderlichen und
maximalen Brennstoffmengen –

legen Sie 2 relativ dünne Holzscheite mit ca.
50 cm Länge nebeneinander auf das Glutbett,



Abb. 4.15 Holzaufgabe mit 2 dünnen Holzscheiten

- schließen Sie die Feuerraumtür und
- öffnen Sie den Lufthebel wieder komplett –
schieben Sie den Luftschieber wieder nach
rechts bis zum ersten Anschlag,

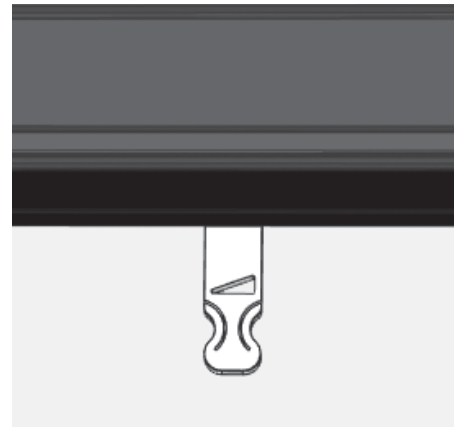


Abb. 4.16 Luftschieber rechts, bis Anschlag – 100 %
Verbrennungsluft komplett geöffnet

- kommt der Abbrand nur sehr verhalten in Gang, können Sie den Luftschieber für ein paar Minuten in
Anheizstellung bringen –
Luftschieber ganz nach rechts schieben bis über den ersten kleinen Anschlag hinaus,



Abb. 4.17 Luftschieber ganz rechts, über den Anschlag hinaus –
Anheizstellung, bzw. bei Speicherleistung: komplett
geöffnet

- ist der aufgelegte Brennstoff gut angebrannt, stellen Sie den Lufthebel in die Betriebsstellung:

bei BENA mit Guss-Heizkasten:

etwa 1/2 geöffnet, ca. 50 %

BENA mit keramischen Heizgaszügen:

komplett geöffnet, in Anheizstellung – siehe
Abschnitt „Betrieb mit keramischen Heizgaszügen“
ab Seite 18

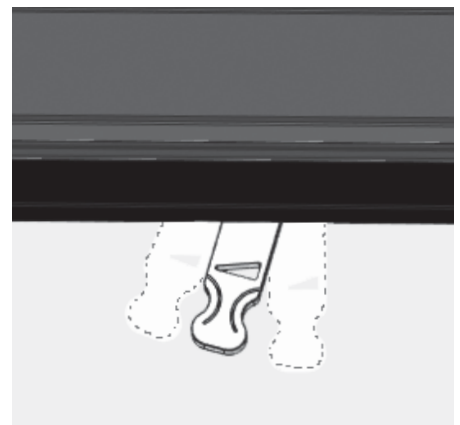


Abb. 4.18 Luftschieber ca. 50 % geöffnet – Verbrennungsluft halb
geöffnet, Stellung bei Nennwärmeleistung

Halten Sie bis zum nächsten Nachlegen die Feuertür geschlossen.

Weiterheizen und Leistungsregelung

Holz ist ein lang-flammiger, stark ausgasender Brennstoff, der zügig und unter ständiger Sauerstoffzufuhr abgebrannt werden muss. Der Abbrand darf nicht gedrosselt werden. Der Brennstoff Holz ist daher nur in sehr geringem Umfang über die Verbrennungsluftmenge regulierbar.

Die Leistung kann nur über Aufgäbehäufigkeit und Brennstoffmenge beeinflusst werden. Große Holzscheite (20 cm Umfang und mehr) reduzieren die Abbrandgeschwindigkeit und begünstigen einen gleichmäßigen Abbrand. Kleinere Holzscheite (15 cm Umfang und weniger) brennen schneller ab und führen kurzzeitig zu höherer Leistung.

Bedienung

Mit einer Füllung Holz wird der Abbrand bei passenden Einstellungen und Randbedingungen ca. 45 bis 50 Minuten lang dauern, bis nachgelegt werden sollte. Dies sind die besten Voraussetzungen für einen schadstoffarmen Abbrand.

Vermeiden Sie auf jeden Fall übermäßige Aufgabe von Brennstoff, sonst wird der „Energiestoß“ zu groß und die Abgasverluste steigen unnötig an. Gleiches gilt auch für einen durchgehenden Betrieb in Anheizstellung oder mit geöffneter Anheizklappe.

Ebenso ist mit Holz auch kein stark gedrosselter Schwachlastbetrieb (Dauerbrand) möglich. Bei zu stark verminderter Verbrennungsluft kommt es zu einem unsauberen und nicht effizienten Abbrand unter Luftmangel. Dies führt zu vermehrter Kondensat- und Teerbildung im Heizgasweg in dem Heizeinsatz und im Heizkasten (soweit vorhanden), starker Ruß- und Rauchbildung bis hin zur Verpuffungsgefahr.



Drosseln Sie während des Abbrands niemals die Verbrennungsluft zu stark!

Betreiben Sie den Heizeinsatz nicht durchgehend in Anheizstellung (außer bei Betrieb mit keramischen Heizgaszügen)!



Achtung auch der Türgriff wird bei Betrieb heiß! Benutzen Sie unbedingt den mitgelieferten Schutzhandschuh!

Betrieb mit keramischen Heizgaszügen

Keramische (gemauerte) Heizgaszüge haben die Aufgabe, die aufgenommene Wärmeenergie zeitversetzt abzugeben. Die aufgenommene Wärme wird nicht sofort an den Raum abgegeben, sondern zwischengespeichert und dann mit verminderter Leistung, aber über einen längeren Zeitraum abgegeben.

Je nach Art und Masse der keramischen Heizgaszüge sollten nach dem Anheizen 1 bis 2 Brennstoffauflagen mit rund 15 kg (angegebene Brennstoffmenge bei Speicherleistung) erfolgen, beachten Sie vorrangig die Angaben des Ofenbau-Fachbetriebs.

Legen Sie auch bei einer Anlage mit keramischen Heizgaszügen nicht zu frühzeitig nach, legen Sie erst nach, wenn keine Flammen im Brennraum mehr zu sehen sind.

Deshalb empfehlen wir folgende Betriebsweise:

- Heizen Sie den BENA an (siehe „Anheizen“ auf Seite 15).
- Bereiten Sie die passende Brennstoffmenge vor –

beachten Sie dabei die zu Ihrem Heizeinsatz passenden Brennstoffmengen und die empfohlene Anzahl der Holzscheite:



Beste Abbrandergebnisse zeigt der BENA bei Betrieb mit keramischen Heizgaszügen bei Verwendung von drei ungefähr gleich großen Holzscheiten mit einer Länge von ca. 50 cm und jeweils ca. 5 kg (ges. 15 kg). Diese werden locker mittig längs auf die Glut in den Brennraum gelegt.

Bei Speicherleistung sollten nach dem Anheizen aufeinanderfolgend maximal 2 Brennstoffaufgaben von jeweils 15 kg je Heizintervall verwendet werden.

- schließen Sie die Verbrennungsluft – hierzu schieben Sie den Lufthebel ganz nach links – ggf. die Anheizklappe im Heizgaszug bleibt weiterhin offen oder öffnen Sie diese,
- öffnen Sie dann die Feuertür vorsichtig und langsam – öffnen Sie die Feuertür keinesfalls zu früh, wenn noch Flammen im Brennraum zu sehen sind, um Austritt von Heizgas und Rauch weitgehend zu vermeiden,
- ziehen Sie das Glutbett flächig auseinander,



Abb. 4.19 Luftschieber ganz links – 0 %, Verbrennungsluft geschlossen

- legen Sie den Brennstoff auf das Glutbett –
legen Sie den Brennstoff nicht zu dicht, beachten Sie die erforderlichen und maximalen Brennstoffmengen –

legen Sie 2 Holzscheite nebeneinander auf das Glutbett, legen Sie das dritte Holzschiet oben auf,

- schließen Sie die Feuerraumtür und
- öffnen Sie den Lufthebel wieder komplett bis in die Anheizstellung – Luftschieber ganz nach rechts schieben bis über den ersten kleinen Anschlag hinaus

und

lassen Sie den Luftschieber während des gesamten Abbrands in der komplett geöffneten Stellung (Anheizstellung).



Abb. 4.20 Holzauflage mit 3 Holzschichten, ca. 15 kg



Abb. 4.21 Luftschieber ganz rechts, über den Anschlag hinaus – Verbrennungsluft komplett geöffnet

Halten Sie bis zum nächsten Nachlegen die Feuertür geschlossen.



Verläuft der Abbrand eher etwas schnell oder zu schnell, können die einzelnen Holzschette etwas näher zusammen aufgelegt werden – verläuft der Abbrand eher etwas langsamer, können die einzelnen Holzschette mit etwas mehr Abstand aufgelegt werden.

Abbrandende

Falls kein Brennstoff mehr nachgelegt werden soll und keine gelblich-weißen Flammen mehr sichtbar sind, kann die Verbrennungsluft komplett geschlossen werden

Damit wird ein unnötiges Durchströmen von Verbrennungsluft und damit Auskühlen der Anlage vermieden.

Hierzu wird der Lufthebel ganz nach links geschoben.

Wird die Verbrennungsluft rechtzeitig geschlossen, bleiben in der Regel Reste der letzten aufgelegten Holzmenge als Holzkohlestücke zurück. Dies ist kein Fehler, sondern Zeichen für rechtzeitiges Schließen der Verbrennungsluft.



Abb. 4.22 Luftschieber ganz links – 0 %, Verbrennungsluft geschlossen



Bei Betrieb mit keramischen Heizgaszügen kann es bereits bei zu starkem Drosseln der Lufteinstellung zu Gefahren kommen!

Schließen Sie am Ende des Abbrands und bei nicht betriebener Feuerstätte immer die Türen des Heizeinsatzes und schließen Sie auch die Verbrennungsluft.



Halten Sie auch bei nicht betriebenem Gerät Feuertür und den Verbrennungsluftschieber immer geschlossen!

Der Feuerraum muss immer geschlossen gehalten werden, außer beim Anzünden, beim Nachfüllen von Brennstoff und der Entfernung von Verbrennungsrückständen, um den Austritt von Heizgas zu verhindern.

Weiterheizen nach dem Abbrandende

Bei erneutem Weiterheizen öffnen Sie die Verbrennungsluft komplett bis in die Anheizstellung, indem Sie den Luftschieber ganz nach rechts schieben – über den Anschlag hinweg.

Dadurch wird die Restglut intensiv mit Luft versorgt und zügig zum Glühen gebracht. Auf diese Grundglut kann wieder Brennstoff aufgelegt werden.

Anschließend legen Sie auf wie bereits beschrieben („Betrieb und Nachlegen („Forthheizen“)“ ab Seite 16).



Abb. 4.23 Luftschieber ganz rechts, über den Anschlag hinaus – Anheizstellung, bzw. bei Speicherleistung: komplett geöffnet

Manuelle Bedienung bei Geräten mit LEDATRONIC

Im Falle eines Stromausfalls kann es beispielsweise notwendig sein, das Verbrennungsluft-Ventil des Heizeinsatzes per Hand zu bedienen. Das Verbrennungsluftventil befindet sich bei Geräten mit LEDATRONIC nicht in dem Heizeinsatz, sondern an der VSR-Box innerhalb der Verbrennungsluftleitung.



Lassen Sie sich bei der Einweisung / Inbetriebnahme durch den Fachbetrieb auch den Einbauort, sowie die Not-Bedienung dieser VSR-Box zeigen.

Der Stellmotor ① der VSR-Box ist mit einer Magnet-Kupplung ausgestattet, die eine einfache manuelle Not-Bedienung ermöglicht.

Dafür wird der Kupplungsschlüssel (kleiner orange-farbiger/durchsichtiger Kunststoff-Clip) vom Stellmotor abgenommen – der Kupplungsschlüssel ist lediglich auf die Drehachse des Stellmotors aufgesteckt und kann an einer Seite vom Motor abgezogen werden.

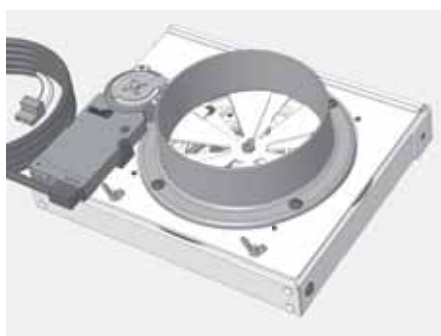


Abb. 4.24 VSR-Box mit Stellmotor bei Geräten mit LEDATRONIC

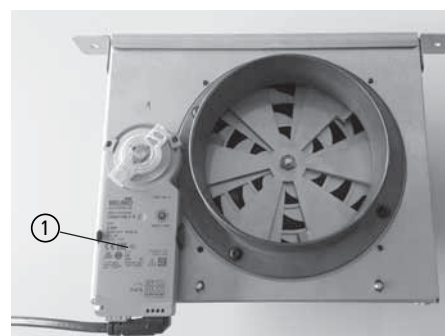


Abb. 4.25 VSR-Box mit Stellmotor bei Geräten mit LEDATRONIC

Der Kupplungsschlüssel besitzt auf der Unterseite einen Magneten ②.



Abb. 4.26 Kupplungsschlüssel für den Stellmotor bei Geräten mit LEDATRONIC

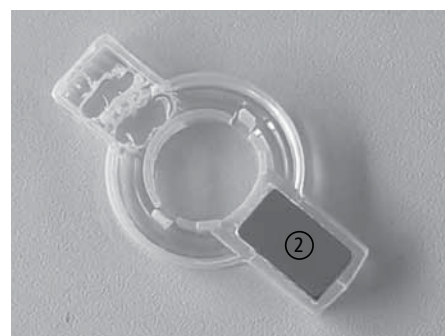


Abb. 4.27 Kupplungsschlüssel-Unterseite für den Stellmotor bei Geräten mit LEDATRONIC

Soll der Stellmotor für eine manuelle Bedienung ausgekuppelt / entriegelt werden, legen Sie den Kupplungsschlüssel mit dem Magnet direkt auf die gekennzeichnete Kupplungsfläche des Stellmotors ③.

Es ist ein leichtes Klicken zu hören und der Motor ist entriegelt und kann so mit der Hand verstellt werden. Lässt sich der Stellmotor nicht sofort beim ersten Auflegen des Kupplungsschlüssels entriegeln, dann nehmen Sie den Kupplungsschlüssel noch einmal ab und legen ihn erneut auf den Stellmotor.

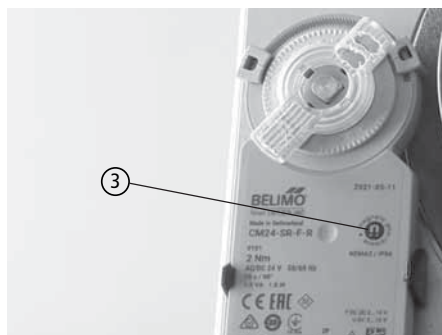


Abb. 4.28 Kupplungsfläche auf dem Stellmotor



Abb. 4.29 Kupplung entriegelt

Bei entriegeltem Stellmotor kann die Verbrennungsluftklappe innerhalb der VSR-Box per Hand eingestellt werden, dabei ist:

- Motor bis zum linken Anschlag gedreht ④ – Luftventil komplett geschlossen
- Motor bis zum rechten Anschlag gedreht ⑤ – Luftventil komplett geöffnet in Anheizstellung
- Motor ungefähr in Mitte bis minimal über Mitte ⑥ – Luftventil für den normalen Heizbetrieb geöffnet (Nennwärmeleistung).

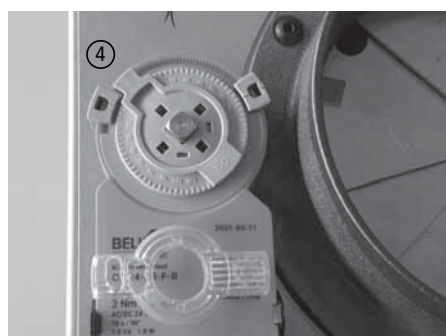


Abb. 4.30 Motorstellung links, Luftventil geschlossen

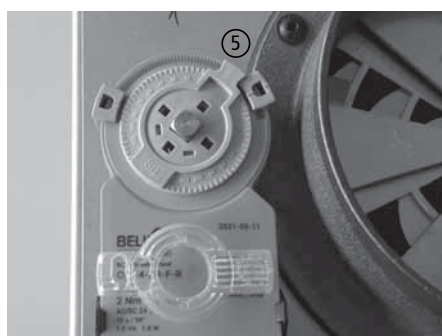


Abb. 4.31 Motorstellung rechts, Luftventil in Anheizstellung

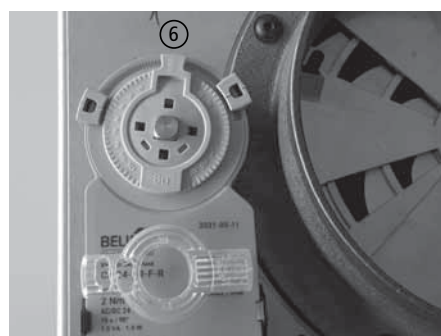


Abb. 4.32 Motorstellung ca. Mitte, Luftventil für normalen Heizbetrieb geöffnet

Außerbetriebnahme im Störfall

Im Falle eines größeren Problems kann es möglicher Weise notwendig werden, den Heizeinsatz außer Betrieb zu nehmen.

Verschließen Sie die Verbrennungsluft nicht komplett. Entnehmen Sie gegebenenfalls den größten Teil des Brennstoffs und der Glut und füllen Sie diese Reste in einen geeigneten Metalleimer.

Stellen Sie diesen Metalleimer unbedingt ins Freie, achten Sie auf eine ausreichende Entfernung zu brennbaren Gegenständen, stellen Sie den Eimer auf eine nicht brennbare Unterlage, z.B. gepflasterter Bereich, Stein, Beton. Vermeiden Sie damit zusätzliche Gefahren und Schäden durch den heißen Eimer und möglicher Weise noch brennende Rückstände.

Im Falle eines Schornsteinbrands befolgen Sie unbedingt die empfohlenen Hinweise, „2.9 Richtiges Verhalten bei einem Schornsteinbrand“ auf Seite 6.

4.5 Reinigung und Wartung



Die Reinigung und Wartung kann nur bei einem kalten Gerät vorgenommen werden!

Regelmäßige Wartung und Prüfung

Um die erforderliche Sicherheit, die richtige Funktion und auch die Langlebigkeit des BENA zu erreichen, müssen wiederkehrend und regelmäßig alle Bauteile, Komponenten und Bereiche der Feuerstätte kontrolliert und gewartet werden.

Über die erforderliche regelmäßige Kontrolle und Wartung hinaus, empfehlen wir während der Zeiten, in denen die Feuerstätte betrieben wird, insbesondere folgende Prüf- und Wartungsvorgaben:

BENA					
mindestens erforderliche Wartungs- und Prüfungsarbeiten	vor jedem Betrieb	jede Woche Betrieb	jeden Monat Betrieb	bei Bedarf	jährlich
Überprüfen der Sichtscheibe der Feuertür auf Beschädigung (Sichtkontrolle)	X	X	X	X	X
Überprüfen der Türdichtungen auf Beschädigung (Sichtkontrolle)	X	X	X	X	X
Überprüfen der Türscharniere, der Sicherungsschrauben und ggf. Befestigen gelöster Schrauben	X	X	X	X	X
Überprüfen der Befestigung des Türgriffs und ggf. Befestigen	X	X	X	X	X
Überprüfen des Verbrennungsluftventils und des Verbrennungslufthebels	X	X	X	X	X
Funktionsprüfung des Türkontaktschalters (bei Geräten mit LT)	X	X	X	X	X
Funktionsprüfung der Temperaturanzeige der Heizgase (bei Geräten mit LT)	X	X	X	X	X
Kontrolle auf Fehlermeldungen und Störungsanzeigen, Funktionskontrolle der Regelung (bei Geräten mit LT)	X	X	X	X	X
Kontrolle der Eintrittsöffnungen für die Verbrennungsluft und ggf. der Verbrennungsluftleitung	X	X	X	X	X
Überprüfen sämtlicher Reinigungsöffnungen in Heizgasrohren, Verbindungsstück und Schornstein und ggf. Verschließen	X	X	X	X	X
Überprüfung aller ggf. angeschlossenen Feuerstätten (Mehrfachbelegung) auf korrekten Zustand, geschlossene Feuer- raumverschlüsse sowie auf geschlossene Verbrennungsluftöffnungen aller nicht in Betrieb befindlicher Feuerstätten	X	X	X	X	X
Überprüfen des Schornsteins auf Verstopfung / Verschluss insbesondere nach längeren Stillstandszeiten der Feuerstätte (Betriebsunterbrechung)	X			X	
Reinigen der Sichtscheibe der Feuertür		X		X	X
Entnehmen von überschüssiger Asche			X	X	X
Kontrolle der Feuerraumauskleidung			X	X	X
Reinigen und Überprüfen der Umlenkungen und der Nachverbrennungszone				X	X
Reinigen und Überprüfen des Bereichs unter dem Brennraumboden in dem Heizeinsatz (Luftverteilung und Luftvorwärm- kammer)				X	X
Reinigen und Überprüfen ggf. der keramischen Heizgaszüge				X	X
Reinigen und Überprüfen der Heizgasrohre, der Anschlüsse, Verbindungsstellen, Reinigungsöffnungen und ggf. des Verbindungs- stücks (Abgasrohrs)				X	X
Reinigen und Überprüfen des Schornsteins (durch Schornsteinfeger / Schornsteinfegerin)				X	X

Der BENA und die keramischen Heizgaszügen oder der Guss-Heizkasten müssen mindestens einmal im Jahr oder bei Bedarf auch öfter gereinigt werden, um einen wirtschaftlichen und einwandfreien Betrieb zu gewährleisten. Viele der erforderlichen Arbeiten sollten durch den Fachbetrieb durchgeführt werden.



Wir empfehlen hierfür den Abschluss eines Wartungsvertrags mit dem Fachbetrieb.

Entaschen

Nur bei zu viel Rückständen im Brennraum, sollte lose Asche entnommen werden. Das Aschebett darf sich höchstens bis zur Unterkante der Verbrennungsluftöffnungen im Feuerbett ② aufbauen. Lose Holzkohlestücke können sich auch darüber befinden, sofern sie nicht herausfallen.

Die Asche sollte jedoch niemals komplett entnommen werden, optimal ist ein Ascheniveau zwischen 3 bis 4 cm ①.

Das Abtragen der Asche vom Feuerraumboden (Schamottesteine, ③) kann mit einem herkömmlichen Kehrblech aus Metall oder einer Asche- oder Kohlschaufel erfolgen.

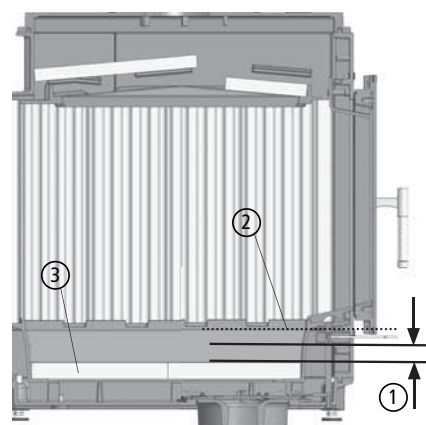


Abb. 4.33 Aschebett, Ascheniveau

Entnehmen des Brennraumbodens

Um den Bereich der Luftvorwärmkammer, unterhalb des Brennraumbodens oder das Luftventil und die Lufthebelmechanik zu reinigen und zu warten, lassen sich der Bodenstein und das Bodenblech aus dem Gerät herausnehmen.

Entnehmen Sie unbedingt Asche und sonstige Verbrennungsrückstände vor dem Entnehmen des Brennraumbodens – so vermeiden Sie, dass Asche und Holzkohlereste auf das Bodenluftventil fallen und die Mechanik unnötig verunreinigen.

Die beiden Bodensteine ④ sind lose eingelegt und kann wenn nötig nach oben angehoben werden. Die darunter liegenden Bodenblech-Teile ⑤ können ebenfalls nach oben angehoben und entnommen werden.

In jedem Bodenblech-Teil befindet sich dafür eine kleine Montagebohrung.

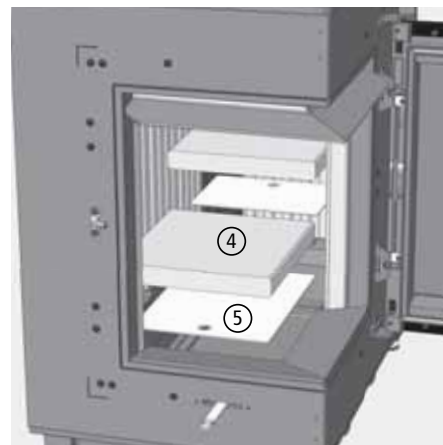


Abb. 4.34 Bodenstein und Bodenblech entnehmen

Reinigen der Sichtscheibe(n)

Ein Beschlagen der Glasscheibe lässt sich auf Dauer nicht vollständig vermeiden. Der BENA besitzt jedoch eine Scheibenspülung, die eine schnelle Verunreinigung der Glaskeramikscheibe verhindert.

Beim Anheizen und bei Verwendung von feuchtem Holz, von zu großen Holzstücken oder bei ungenügenden Schornsteinbedingungen schlägt sich Kondensat aus den Brenngasen auf der Scheibe ab und Rußpartikel setzen sich vermehrt fest. Hierdurch kommt es zu einer merklich stärkeren und schnelleren Verschmutzung der Scheibe.



Die Reinigung und Wartung kann nur bei einem kalten Gerät vorgenommen werden!

Die Glaskeramikscheibe sollte nur trocken gereinigt werden, um eine Verunreinigung der Scheibenleisten und Dichtprofile zu verhindern. Wir empfehlen kratzfreie Reinigungsschwämme, z.B. Trockenreiniger-Schwamm Dry Wiper von Schott, CeraKlar von abrazo oder vergleichbare Produkte.



Die Reinigung der Glaskeramikscheibe sollte unbedingt trocken erfolgen!

Die Glaskeramikscheibe darf auf keinen Fall mit ätzenden oder scheuernden Mitteln behandelt werden. Zu beachten ist hierbei, dass die Oberfläche der Glaskeramikscheibe relativ leicht verkratzt werden kann.

Die Dichtung der Scheibe muss beim Reinigen trocken gehalten werden, damit sie ihre Elastizität behält. Durch Kondensat oder Reinigungsmittel verhärtete Dichtungen gewährleisten nicht mehr die nötige Bewegungsfreiheit für die Glaskeramikscheibe. Dies kann zur Beschädigung der Scheibe führen.

4.6 Checkliste bei Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
Das Feuer brennt schlecht oder Sichtscheibe verschmutzt schnell	Holz zu feucht	■ Überprüfen; max. Restfeuchte 20 %
	Falscher Brennstoff, zu wenig oder zu viel Brennstoff	■ Nur den Brennstoff verwenden, der für das Gerät geeignet und zugelassen ist (siehe „4.1 Brennstoffe“ auf Seite 8), ■ Brennstoffmenge nach Angabe in dieser Anleitung (siehe „4.1 Brennstoffe“ auf Seite 8)
	Holzzscheite zu groß oder deutlich zu viel zu kleine Holzstücke	■ Holzzscheite sollten mindestens ein -, besser mehrmals gespalten sein, ■ möglichst keine Rundlinge verwenden, ■ möglichst nicht zu wenig und zu große Holzstücke verwenden, ■ max. Umfang der Scheite nach Angabe kontrollieren (siehe „4.1 Brennstoffe“ auf Seite 8), ■ bei ausreichendem oder schon starkem Schornsteinzug möglichst nicht zu viel Anmachholz verwenden.
	Schornsteinzug zu schwach: (Mindestförderdruck für Feuerstätte und Verbrennungsluftversorgung berücksichtigen)	■ Probetrieb durchführen und anliegenden Unterdruck messen, ■ Abgasanlage auf Dichtheit überprüfen, ■ Lockfeuer im Schornstein entfachen, ■ offen stehende Türen anderer am Schornstein angeschlossener Geräte dicht schließen, ■ Verbrennungsluftöffnungen von nicht in Betrieb befindlichen weiteren Feuerstätten am gleichen Schornstein dicht verschließen, ■ undichte Schornstein-Reinigungsöffnungen abdichten, ■ Verbindungsstück überprüfen und ggf. reinigen.
	Verbrennungsluft nicht ausreichend	■ Wohnungslüftungsanlage oder Dunstabzugshaube überprüfen, ggf. Fenster öffnen, ■ ggf. Ihren Fachbetrieb verständigen.
	Schornsteinzug zu stark, insbes. beim Anheizen bereits zu stark: (Maximalförderdruck für Feuerstätte und Verbrennungsluftversorgung berücksichtigen)	■ Probetrieb durchführen und anliegenden Unterdruck durch Fachbetrieb während mindestens eines gesamten Abbrands messen lassen. ■ Lassen Sie die Einstellungen des Volumenstromreglers überprüfen, lassen Sie ggf. den Volumenstromregler einstellen und damit die Feuerstätte auf die Schornsteinverhältnisse anpassen. ■ Schornsteinsituation überprüfen lassen, ggf. Mündungssituation anpassen. ■ Passen Sie die Brennstoffgröße an, verwenden Sie etwas größere Stücke, vermeiden Sie zu klein gesplante Holzzscheite. ■ Legen Sie nicht zu früh und zu schnell nach, verlängern Sie die Zeitspanne zwischen dem Abbrandende und dem Nachlegen.
Das Feuer brennt schnell oder zu schnell, Sichtscheibe verschmutzt schnell	Einhand-Luftregler zu früh oder zu weit geschlossen	■ nicht schließen, bevor das Feuer heruntergebrannt ist, ■ Verbrennungsluftregler etwas weiter öffnen, ■ keine Drosselung bei Betrieb mit keramischen Heizgaszügen vornehmen.
	falsche Einstellung des Volumenstromreglers	■ Einstellung durch Fachbetrieb nach Vorgaben der Aufstellanleitung durchführen lassen, ■ Anpassungen je nach Schornsteinsituation durch Fachbetrieb vornehmen lassen.
	Falscher Brennstoff, zu klein gesplante oder eine zu große Menge an kleinen Brennstoff-Stücken	■ Nur den Brennstoff verwenden, der für das Gerät geeignet und zugelassen ist (siehe „4.1 Brennstoffe“ auf Seite 8), ■ Brennstoffmenge nach Angabe in dieser Anleitung (siehe „4.1 Brennstoffe“ auf Seite 8)
	Schornsteinzug zu stark: (Maximalförderdruck für Feuerstätte und Verbrennungsluftversorgung berücksichtigen)	■ Probetrieb durchführen und anliegenden Unterdruck durch Fachbetrieb während mindestens eines gesamten Abbrands messen lassen. ■ Lassen Sie die Einstellungen des Volumenstromreglers überprüfen, lassen Sie ggf. den Volumenstromregler einstellen und damit die Feuerstätte auf die Schornsteinverhältnisse anpassen. ■ Schornsteinsituation überprüfen lassen, ggf. Mündungssituation anpassen. ■ Passen Sie die Brennstoffgröße an, verwenden Sie etwas größere Stücke, vermeiden Sie zu klein gesplante Holzzscheite. ■ Legen Sie nicht zu früh und zu schnell nach, verlängern Sie die Zeitspanne zwischen dem Abbrandende und dem Nachlegen.
Kondensatbildung	Hoher Temperaturunterschied im Brennraum	■ Tür in der Anheizphase anlehnen. Gerät dabei nicht unbeaufsichtigt lassen!

Störung	Ursache	Abhilfe
Rauchbelästigung	Anheizphase zu lang	▪ Lufthebel in Anheizstellung bringen, ▪ Anheizklappe im Heizgaszug beim Anheizen öffnen (nur N-Variante).
	Holz zu feucht	▪ Holzfeuchte überprüfen; max. 20 % (siehe „4.1 Brennstoffe“ auf Seite 8).
	Schornsteinzug zu schwach: (Mindestförderdruck für Feuerstätte und Verbrennungsluftversorgung berücksichtigen)	▪ Probetrieb durchführen und anliegenden Unterdruck messen, ▪ Abgasanlage auf Dichtheit überprüfen, ▪ Lockfeuer im Schornstein entfachen, ▪ offen stehende Türen anderer am Schornstein angeschlossener Geräte dicht schließen, ▪ Verbrennungsluftöffnungen von nicht in Betrieb befindlichen weiteren Feuerstätten am gleichen Schornstein dicht verschließen, ▪ undichte Schornstein-Reinigungsöffnungen abdichten, ▪ Verbindungsstück überprüfen und ggf. reinigen.
	Brennstoff nicht heruntergebrannt	▪ Brennstoff grundsätzlich nur nachlegen, wenn im Gerät keine sichtbare „gelbe“ Flamme mehr vorhanden ist.

4.7 Grundlegende Anforderungen an den Aufstellraum

Für die Aufstellung von Feuerstätten gelten Anforderungen an den Aufstellraum. Dies ist ebenfalls bei bereits bestehenden Feuerstätten zu beachten, wenn z.B. der Aufstellraum anderweitig genutzt werden soll, sich das Gebäude von der Nutzung oder Aufteilung ändert, oder weitere Feuerstätten zusätzlich aufgestellt werden sollen.

Hierzu sind die jeweiligen gesetzlichen und baurechtlichen Vorgaben zu beachten, insbesondere die Feuerungsverordnung und die Landesbauordnung.

Wärmebedarf / Heizlast

Die Wärmeleistung der Einzelraumfeuerungsanlage muss sich am Wärmebedarf des Aufstellraums (Heizlast) orientieren. (Anforderung der 1. BImSchV und zugeh. Auslegungsfragen des LAI)

Eine Feuerstätte kann nur dann gut und wirtschaftlich betrieben werden, wenn ihre Wärmeleistung an die gegebenen Wärmebedarfsverhältnisse (Heizlast) und die Bedürfnisse des Betreibers angepasst ist.

Deshalb ist eine Heizlastberechnung oder eine geeignete individuelle Vereinbarung sinnvoller Weise Grundlage der Planung.

Soll der Aufstellraum z.B. in Hinblick auf Größe / Volumen, Luftdurchlässigkeit der Außenwände oder Wärmedämmeigenschaften verändert werden, muss der sich dadurch geänderte Wärmebedarf / Heizlast des Aufstellraums auch für den Betrieb der Feuerstätte berücksichtigt werden.

Verbrennungsluftversorgung

Der Aufstellraum einer Feuerstätten, die ihre Verbrennungsluft aus dem Aufstellraum entnimmt, muss in Hinblick auf seine Außenflächen / Umfassungsflächen dazu geeignet sein, den erforderlichen Verbrennungsluftvolumenstrom der Feuerstätte durch Undichtigkeiten oder konkret dafür vorgesehene Öffnungen aus dem Freien ungehindert einströmen zu lassen.

Soll der Aufstellraum z.B. in Hinblick auf Luftdurchlässigkeit der Außenwände oder der Fenster- Außentürflächen verändert werden, muss die sich dadurch geänderte Ausführung in jedem Fall auch für den Betrieb der Feuerstätte berücksichtigt werden.

Bei der Verbrennungsluftversorgung aus dem Aufstellraum bzw. Raumlufteverbund ist eine ausreichende Luftzufuhr in den Raum sicher zu stellen. Durch den Betrieb der Feuerstätte darf der hygienisch notwendige Mindestluftwechsel für das Gebäude nicht beeinträchtigt werden.

Die erforderlichen Verbrennungsluftvolumenströme weiterer Feuerstätten oder die Volumenströme von Ablufteinrichtungen im Aufstellraum der Feuerstätte oder im Verbrennungslufteverbund sind bei der erforderlichen Verbrennungsluftversorgung zu berücksichtigen.

Je nach Bundesland kann ein Nachweis der Verbrennungsluftversorgung erforderlich sein.

Räume mit luftabsaugenden Einrichtungen



Luftabsaugende Anlagen, die zusammen mit Feuerstätten im selben Raum oder Raumlufteverbund betrieben werden, können die Verbrennungsluftversorgung stören und damit Probleme verursachen!

Der gemeinsame Betrieb von Lüftungsanlagen und Feuerstätten ist deshalb nicht ohne entsprechend geeignete Maßnahmen zulässig. Entlüftungsanlagen oder Absauggebläse, die im selben Raum oder Raumlufteverbund betrieben werden, können darüber hinaus auch Probleme verursachen.

Gemäß Feuerungsverordnung sind zusätzliche Sicherheitseinrichtungen vorzusehen. Zur Überwachung empfehlen wir als bauaufsichtlich zugelassene Sicherheitseinrichtung den LEDA-Unterdruck-Controller LUC.

(siehe hierzu auch § 4 Absatz 2 MFeuV – zu beachten sind darüber hinaus ggf. auch weitergehende landesspezifische Anforderungen)

Räume, in denen keine Feuerstätten aufgestellt werden dürfen

Feuerstätten dürfen nicht in notwendigen Treppenträumen (Flucht- und Rettungswege), in Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie und in notwendigen Fluren (Flucht- und Rettungswege), sowie in Garagen aufgestellt werden.
(siehe hierzu auch § 4 Absatz 1 MFeuV – zu beachten sind darüber hinaus ggf. auch weitergehende landesspezifische Anforderungen)

Luftfeuchtigkeit, Feuchträume und Aufstellung im Freien

Der BENA ist für den Betrieb in gewöhnlichen Wohnräumen vorgesehen.

Die hitzebeständige Lackierung des BENA ist kein Wasser-, Nässe- oder Feuchtigkeitsschutz. Aus diesem Grunde sind Aufstellräume mit hoher Luftfeuchtigkeit, Aufstellräume oder Aufstellorte mit Spritzwasser o.ä., Aufstellorte im Freien, Aufstellräume mit starken und schnellen Temperaturwechseln nicht geeignet.

Luftqualität und Schwebstoffe

Der Aufstellraum muss eine entsprechend gute Luftqualität aufweisen und darf keine nachteilig wirkenden Schwebstoffe enthalten.

Der BENA ist für die Verwendung in einer Bauart nach TROL vorgesehen. Wird der BENA in einem Warmluftofen, in einer Warmluftschwerkraftheizung oder einer Feuerstätte über 2 Geschosse verwendet, wird innerhalb der Heizkammer der Feuerstätte Raumluft aufgewärmt und dem Raum als Zuluft wieder zugeführt. Dieses Funktionsprinzip setzt voraus, dass in der Raumluft entsprechend wenig Schwebstoffe enthalten sind. Insbesondere Schwebstoffe und andere Bestandteile der Raumluft, die bei Temperaturen im Bereich von 30°C bis ca. 100°C reagieren, verschwelen oder sich chemisch nachteilig verändern, können Probleme, wie Gerüche, Ablagerungen oder besondere schwarze Ablagerungen („fogging“) verursachen, aber auch gesundheitsschädliche Verbindungen / Reaktionen hervorrufen.

Gemeinsamer Betrieb von mehreren Feuerstätten

Werden mehrere Feuerstätten für feste Brennstoffe aufgestellt, die gleichzeitig betrieben werden können, ist die Summe der Nennwärmeleistung aller Feuerstätten zu beachten.

Ab einer Gesamt-Nennwärmeleistung von mehr als 100 kW müssen die Feuerstätten dann in besonderen Heizräumen aufgestellt werden, an die baurechtlich erhebliche Anforderungen gestellt werden. Hierbei ist die Nennwärmeleistung aller Feuerstätten unabhängig ihrer Bauart und ihres Brennstoffs zu berücksichtigen.

Für Feuerstätten, die mit festen Brennstoffen betrieben werden, ist darüber hinaus eine Obergrenze der Summe der Nennwärmeleistungen von 50 kW zu berücksichtigen. Sollen in einem Aufstellraum zu einer bestehenden Festbrennstoff-Feuerstätte z.B. noch zwei weitere Feuerstätten aufgestellt werden, ist also die Summe der Nennwärmeleistungen aller Festbrennstoff-Feuerstätten zu beachten – diese darf nicht höher als 50 kW sein – sowie die Summe aller Feuerstätten (unabhängig des Brennstoffs) – diese darf nicht über 100 kW liegen.

Liegt die Gesamt-Nennwärmeleistung über 50 kW bzw. 100 kW, ist die Aufstellung der Feuerstätten in einem gewöhnlichen Aufstellraum nicht zulässig. Möglich wäre das lediglich in einem Heizraum.

So ein Heizraum darf nicht anderweitig genutzt werden, ausgenommen zur Aufstellung von Feuerstätten für flüssige und gasförmige Brennstoffe, Wärmepumpen, Blockheizkraftwerke, ortsfesten Verbrennungsmotoren und für zugehörige Installationen sowie zur Lagerung von Brennstoffen.

Heizräume dürfen nicht mit Aufenthaltsräumen, ausgenommen solchen für das Betriebspersonal, sowie mit notwendigen Treppenträumen, Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und dem Ausgang ins Freie, Sicherheitsschleusen und Vorräumen von Feuerwehraufzügen in unmittelbarer Verbindung stehen.

Heizräume müssen mindestens einen Rauminhalt von 8 m³ und eine lichte Höhe von 2 m haben, einen Ausgang besitzen, der ins Freie führt oder in einen Flur, der die Anforderungen an notwendige Flure erfüllt. Heizräume müssen zudem Türen haben, die in Fluchtrichtung aufschlagen.

Wände, ausgenommen nichttragende Außenwände, und Stützen von Heizräumen sowie Decken über und unter ihnen müssen feuerbeständig sein. Öffnungen in Decken und Wänden müssen, soweit sie nicht unmittelbar ins Freie führen, mindestens feuerhemmende und selbstschließende Abschlüsse haben.

Heizräume müssen zur Raumlüftung jeweils eine obere und eine untere Öffnung ins Freie mit einem Querschnitt von mindestens je 150 cm² oder Leitungen ins Freie mit strömungstechnisch äquivalenten Querschnitten haben.

Lüftungsleitungen für Heizräume müssen eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten haben, soweit sie durch andere Räume führen, ausgenommen angrenzende, zum Betrieb der Feuerstätten gehörende Räume, die die entsprechenden Anforderungen erfüllen. Die Lüftungsleitungen dürfen mit anderen Lüftungsanlagen nicht verbunden sein und nicht der Lüftung anderer Räume dienen.

Lüftungsleitungen, die der Lüftung anderer Räume dienen, müssen, soweit sie durch Heizräume führen, eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten haben und ohne Öffnungen sein.

(siehe hierzu auch § 6 MFeuV - zu beachten sind darüber hinaus ggf. auch weitergehende landesspezifische Anforderungen)

5. Ersatz- und Verschleissteile



Es dürfen nur Original-Bauteile bzw. Ersatzteile des Herstellers verwendet werden! Benötigtes Zubehör und Ersatzteile bekommen Sie über Ihren Fachgroßhandel.

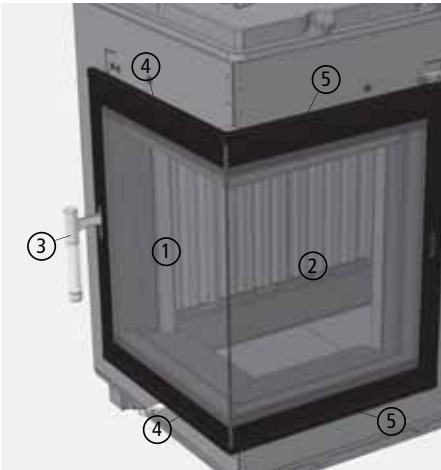


Abb. 5.1 Ersatzteile – Sichtscheibe und Tür

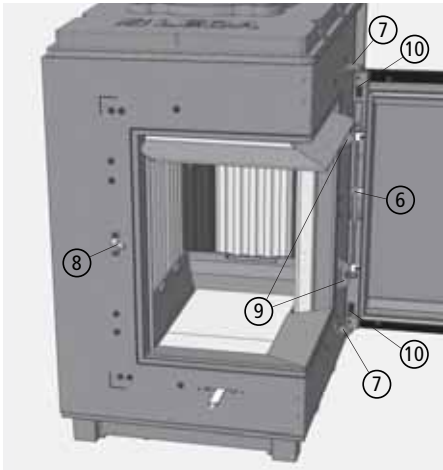


Abb. 5.2 Ersatzteile – Türscharnier und Türfeder

5.1 Glasscheiben

BENA - Ersatzscheiben		
Pos.	Verwendung / Bezeichnung	Ident-Nr.
①	Glasscheibe I für BENA mit Aussparung für Türgriff	1005-04885
②	Glasscheibe II für BENA mit Logo	1005-04886

5.2 Türgriff, Türdichtung, Türverschluss

BENA - Ersatzteile zu Tür, Türgriff, Türdichtung		
Pos.	Verwendung / Bezeichnung	Ident-Nr.
③	Türgriff, komplett, für BENA	1005-03236
	Satz Schrauben für Türgriff	1005-03909
	Türdichtungsset, für BENA – Tür- und Scheibendichtung (Set)	1005-04887
④	Glashalter / Scheibenleiste I, stahl, schwarz lackiert – bei der Tür werden 2 Stück benötigt	1005-04888
⑤	Glashalter / Scheibenleiste II, stahl, schwarz lackiert – bei der Tür werden 2 Stück benötigt	1005-04889
⑥	Türfeder, Federdraht, Feuertür	1005-03916
⑦	Scharnierwinkel, Türscharnier – oben und unten verwendbar	1005-04890
⑧	Verschlusswinkel mit Rolle, Türverschluss	1005-03237
⑨	Türanschlag-Winkel – es werden 2 Stück benötigt	1005-04891
⑩	Scharnierbolzen, Set (2 Stück Scharnierbolzen und Sicherungsschrauben)	1005-04892

5.3 Feuerraumauskleidung

BENA Feuerraumauskleidung				
Pos.	Bezeichnung	Größe [ca mm] Breite / Höhe	benötigte Anzahl pro Gerät	Ident-Nr.
①	Bodenstein, 038-01	250 x 264	2	1005-04327
②	Steinsegment, B3-02	150 x 440	4	1005-04879
③	Steinsegment, B3-03	130 x 440	1	1005-04880
④	Steinsegment, B3-04	98 x 440	3	1005-04881
⑤	Vermiculite-Platte, kurz (Umlenkung), H80-05	325 x 160	1	1005-03926
⑥	Vermiculite-Platte, lang, XL (Umlenkung), H80-10	321 x 360	1	1005-04234
⑦	Guss-Luftsegment, Luftführungsplatte BENA, HE-B3-042		1	1005-04882
⑧	Guss-Auflagerahmen für Umlenkungen HE-B3-060		1	1005-04883

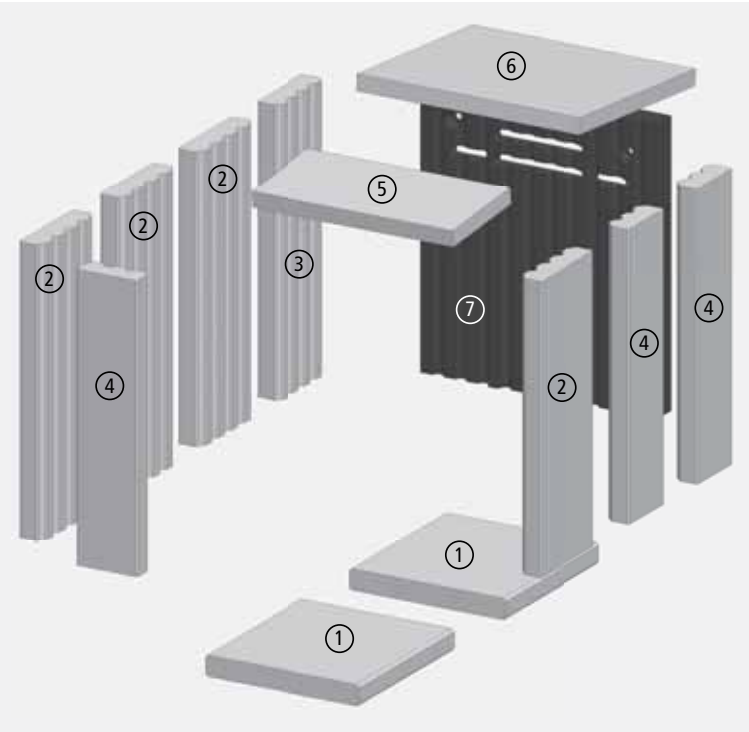


Abb. 5.3 Feuerraumauskleidung BENA XL ES R

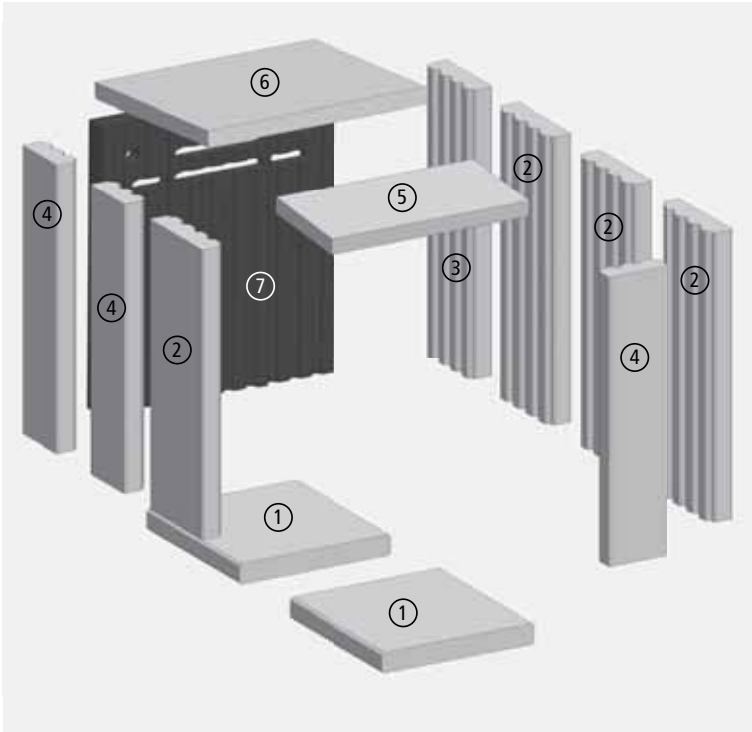


Abb. 5.4 Feuerraumauskleidung BENA XL ES L

5.4 LEDATRONIC

BENA - Ersatzteile für LEDATRONIC		
Pos.	Verwendung / Bezeichnung	Ident-Nr.
	Türschalter LEDATRONIC LT3, für alle BENA – Türschalter LT3	1005-04619
	Einsteck-Thermoelement LT3 – Thermoelement	1005-01425
	Stellmotor LT3 für VSR-Box – Stellmotor LT3/VSR	1005-04671
	Magnet-Kupplungsschlüssel für Stellmotor LT3/VSR – Magnet-Kupplungsschlüssel	1005-04672
	weitere Ersatzteile LEDATRONIC siehe Bedienungsanleitung zur LEDATRONIC	

6. Technische Daten

Typ (Modell oder Nummer) des Geräts BENA	BENA XL ES L / BENA XL ES R
baurechtliche Verwendbarkeit	als Bauprodukt, CE-Kennzeichnung gem. EN 16510-2-2:2022
Klassifizierung / Art von Feuerstätten nach Abschnitt 4 DIN EN 16510-1	Typ BE
Eignung des Geräts, CON oder INT	für Zeitbrandbetrieb (INT)
Eignung des Geräts für eine Mehrfachbelegung des Schornsteins	ja
Energieeffizienzklasse	A+
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad der Feuerstätte bei Nennwärmeleistung, η_s [%]	≥ 71
Energieeffizienzindex, EEl	≥ 107
CO bez. auf 13% O ₂ bei Nennwärmeleistung, CO_{nom} (13 % O₂) [mg/m ³]	≤ 1250
Staub-Gehalt bez. auf 13% O ₂ bei Nennwärmeleistung, PM_{nom} (13 % O₂) [mg/m ³]	≤ 40
OGC bez. auf 13% O ₂ bei Nennwärmeleistung, OGC_{nom} (13 % O₂) [mg/m ³]	≤ 120
NO _x bez. auf 13% O ₂ bei Nennwärmeleistung, NO_{xnom} (13 % O₂) [mg/m ³]	≤ 200
Wirkungsgrad, η_{nom} [%]	≥ 81
mögliche Bauarten der Verbrennungsluftversorgung (nach TROL 2022)	
Versorgung aus dem Raum möglich (VL _{Raum})	ja
Versorgung über Leitung möglich (VL _{extern})	ja

I. Betrieb mit Guss-Heizkasten (mit metallischem Heizgaszug)		
Guss-Heizkasten		
zu verwendender Guss-Heizkasten ¹⁾	LHK 320, LHK 650, LHK 695, LHK 745 oder GSK	
Leistungsdaten mit Guss-Heizkasten		
Nennwärmeleistung, mit Guss-Heizkasten, $\mathbf{P_{nom}}, \dot{Q}_N$	[kW]	14,0
Nenn-Raumwärmeleistung, mit Guss-Heizkasten, $\mathbf{P_{Shnom}}$	[kW]	14,0
direkte Leistung über Konvektion und Strahlung	[kW]	9,5
Leistungsabgabe über die Front	[kW]	4,5
Daten für die Schornsteinbemessung nach DIN EN 13384 Teil 1 und Teil 2 – mit Guss-Heizkasten		
Temperatur am Abgasstutzen (am Stutzen Ausg. Guss-Heizkasten) bei Nennwärmeleistung, $\mathbf{T_{snom}}$ (t_m gem. DIN EN 13384)	[°C]	209
Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung, $\mathbf{\Phi_{f,g nom}}$ ($\dot{m}$ gem. DIN EN 13384)	[g/s]	13,5
Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung, $\mathbf{p_{nom}}$ ²⁾ (P_w gem. DIN EN 13384)	[Pa]	12
Verbrennungsluftbedarf	[m³/h]	38,2
Verbrennungsluftmassenstrom ($\dot{m}_g$ gem. DIN EN 13384)	[g/s]	13,0
erforderliche Temperaturklasse des Schornsteins nach DIN 18160-1 / DIN EN 15287-1, T-Klasse	T400 G	
Brennstoffe, Brennstoffdurchsätze mit Guss-Heizkasten		
verwendbare Brennstoffe	Scheitholz (bevorzugt) und Holzbriketts	
Brennstoff-Füllmenge, Scheitholz	[kg]	2,6
optimale Brennstoff-Länge bei Scheitholz	[cm]	50
Brennstoffdurchsatz, Scheitholz	[kg/h]	4,00
Brenndauer, Scheitholz	[h]	0,7
Abbrandzeit nach Herstellerangabe, Scheitholz	[min]	40
Brennstoff-Füllmenge, Holzbriketts	[kg]	2,5
Brennstoffdurchsatz, Holzbriketts	[kg/h]	3,8
Brenndauer, Holzbriketts	[h]	0,7

Typ (Modell oder Nummer) des Geräts BENA		BENA XL ES L / BENA XL ES R
II. Betrieb mit keramischen Heizgaszügen (Verwendung nach TROL, Speicherleistung)		
keramische Heizgaszüge nach TROL möglich		ja
Leistungsdaten bei Speicherleistung		
Feuerungsleistung, $\dot{Q}_f$	[kW]	41,3
Leistungsabgabe des Heizeinsatzes ⁴⁾ , $\dot{Q}_{HE}$	[kW]	18,9
Leistung der Heizgase am Stutzen des Heizeinsatzes ⁴⁾ , $\dot{Q}_{Stutzen}$	[kW]	24,2
nutzbare Leistung am Stutzen des Heizeinsatzes ⁴⁾	[kW]	16,4
Leistungsabgabe über die Front, $\dot{Q}_{Front}$	[kW]	4,2
direkte Leistung über Konvektion und Strahlung (ohne HGZ)	[kW]	12,9
Daten für die Schornsteinbemessung nach DIN EN 13384 Teil 1 und Teil 2 – bei Speicherleistung		
Heizgastemperatur (am Heizgasstutzen Heizeinsatz ⁴⁾)	[°C]	572
Abgasmassenstrom	[g/s]	28,5
Mindestförderdruck ²⁾ für den Heizeinsatz ^{4) 5)}	[Pa]	15
Verbrennungsluftbedarf	[m³/h]	79,7
Verbrennungsluftmassenstrom ($\dot{m}_g$ gem. DIN EN 13384)	[g/s]	27,1
Brennstoffe, Brennstoffdurchsätze bei Speicherleistung		
verwendbare Brennstoffe		Scheitholz (bevorzugt) und Holzbriketts
Brennstoff-Füllmenge, Scheitholz	[kg]	15,0
optimale Brennstoff-Länge bei Scheitholz	[cm]	50
Brennstoffdurchsatz, Scheitholz	[kg/h]	9,6
Brenndauer, Scheitholz	[h]	1,56
Brennstoff-Füllmenge, Holzbriketts	[kg]	14,3
Brennstoffdurchsatz, Holzbriketts	[kg/h]	9,1
Brenndauer, Holzbriketts	[h]	1,6
Daten für die Schornsteinbemessung bei LWS Set 1 und Set 1.1		
Heizgastemperatur nach LWS Set 1/1.1	[°C]	278
Mindestförderdruck ²⁾ für den Heizeinsatz ⁴⁾ und LWS-Set 1/1.1	[Pa]	29
Abgasmassenstrom	[g/s]	28,5
Daten für die Schornsteinbemessung bei LWS Set 2 und Set 2.1		
Heizgastemperatur nach LWS Set 2/2.1	[°C]	214
Mindestförderdruck ²⁾ für den Heizeinsatz ⁴⁾ und LWS-Set 2/2.1	[Pa]	29
Abgasmassenstrom	[g/s]	28,5
Daten für die Schornsteinbemessung bei LWS Set 3		
Heizgastemperatur nach LWS Set 3	[°C]	328
Mindestförderdruck ²⁾ für den Heizeinsatz ⁴⁾ und LWS-Set 3	[Pa]	30
Abgasmassenstrom	[g/s]	28,5

Typ (Modell oder Nummer) des Geräts BENA		BENA XL ES L / BENA XL ES R
III. Angaben zum Brand- und Wärmeschutz		
 Bei Einbau vor Anbauwänden mit oder aus brennbaren Materialien, sind unbedingt die entsprechenden Konvektionsbleche zu verwenden (notwendiges Zubehör)!		
erforderlicher Schutz für brennbare Materialien (Brandschutz)		
Dämmschichtdicken (Schutzisolierung, s) in der Heizkammer an Anbauflächen mit brennbaren Materialien ⁷⁾ Angabe in Referenzdämmstoff ⁸⁾ (Stein- oder Schlackefasern gem. AGI-Q 132, nach TROL) zus. zur notwendigen Vormauerung, 10 cm, mineralisch, nicht brennbar		
hinten, s_R – im Bereich des Heizeinsatzes ⁴⁾	[mm]	120 ⁹⁾
hinten, s_R – im Bereich des Guss-Heizkastens (breite Seite)	[mm]	120
seitlich, s_X – im Bereich des Heizeinsatzes ⁴⁾	[mm]	120
seitlich, s_X – im Bereich des Guss-Heizkastens (schmale Seite)	[mm]	120
nach oben, s_C ⁷⁾	[mm]	120
auf dem Boden, s_B – im Bereich des Heizeinsatzes ⁴⁾	[mm]	0
auf dem Boden, s_B – im Bereich des Guss-Heizkastens	[mm]	40
Dämmschichtdicken (Schutzisolierung, s) in der Heizkammer an Anbauflächen mit brennbaren Materialien ⁷⁾ Angabe in Ersatzdämmstoff ⁸⁾ SILCA 250KM		
hinten, s_R – im Bereich des Heizeinsatzes ⁴⁾	[mm]	100 ⁹⁾
hinten, s_R – im Bereich des Guss-Heizkastens, breite Seite	[mm]	100
seitlich, s_X – im Bereich des Heizeinsatzes ⁴⁾	[mm]	100
seitlich, s_X – im Bereich des Guss-Heizkastens, schmale Seite	[mm]	100
nach oben, s_C ⁷⁾	[mm]	100
auf dem Boden, s_B – im Bereich des Heizeinsatzes ⁴⁾	[mm]	0
auf dem Boden, s_B – im Bereich des Guss-Heizkastens	[mm]	40
Mindestabstände in der Heizkammer zu brennbaren Materialien		
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Rückwand, Mindestabstände auf der Rückseite des Heizeinsatzes ⁴⁾ , zwischen Wärmedämmung und brennbaren Materialien, d_R	[cm]	0 ⁹⁾
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Rückwand, Mindestabstände von der Rückseite des Heizeinsatzes ⁴⁾ zur Wärmedämmung, zwischen Konvektionsblech am Heizeinsatz ⁴⁾ und Wärmedämmung, d_{RS}	[cm]	12 ⁹⁾
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Rückwand, Mindestabstände von der Rückseite des Guss-Heizkastens, zwischen Wärmedämmung und brennbaren Materialien, d_R	[cm]	0
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Rückwand, Mindestabstände von der Rückseite zur Wärmedämmung, zwischen Guss-Heizkasten und Wärmedämmung, d_{RS}	[cm]	12
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Seitenwand, Mindestabstände von den Seiten des Heizeinsatzes ⁴⁾ , zwischen Wärmedämmung und brennbaren Materialien, d_S	[cm]	0 ¹⁰⁾
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Seitenwand, Mindestabstände von den Seiten des Heizeinsatzes ⁴⁾ , zwischen Konvektionsblech am Heizeinsatz ⁴⁾ und Wärmedämmung, d_{SX}	[cm]	12 ¹⁰⁾
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Seitenwand, Mindestabstände von den Seiten des Guss-Heizkastens, zwischen Wärmedämmung und brennbaren Materialien, d_S	[cm]	0
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Seitenwand, Mindestabstände von den Seiten des Guss-Heizkastens, zwischen Guss-Heizkasten und Wärmedämmung, d_{SX}	[cm]	12
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Decke, Mindestabstände von der Oberseite, zwischen Wärmedämmung und brennbaren Materialien in der Decke, d_C ⁷⁾	[cm]	0
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Decke, Mindestabstände von der Oberseite, zwischen Oberseite Heizgasrohr und Wärmedämmung, d_{CS} ⁷⁾	[cm]	40
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand unter der Feuerstätte, Mindestabstand unterhalb des Bodens des Heizeinsatzes ⁴⁾ (ohne Füße / Traglager) zu brennbaren Materialien, zwischen Heizeinsatz ⁴⁾ und Aufstellfläche, d_B	[cm]	27

Typ (Modell oder Nummer) des Geräts BENA	BENA XL ES L / BENA XL ES R	
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand unter der Feuerstätte, Mindestabstand zwischen Wärmedämmung und brennbaren Materialien (unter Guss-Heizkasten), d_g	[cm]	0
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand unter der Feuerstätte, Mindestabstand unterhalb des Bodens des Guss-Heizkastens (ohne Füße / Traglager / Sockelrahmen) zu brennbaren Materialien, zwischen Guss-Heizkasten und Wärmedämmung, d_{gs}	[cm]	15
Aufstellfläche ohne brennbare Materialien erforderlich		nein
Abstand des Heizeinsatzes ⁴⁾ zu brennbaren Materialien auf der Vorderseite / im Bereich des Strahlungsbereichs der Sichtscheibe		
Mindestabstand zu angrenzenden brennbaren Materialien (z. B. Möbel), Mindestabstände von der Vorderseite zu brennbaren Materialien, Front / Seitenscheibe, d_f / d_{fs}	[cm]	80 / 80
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand am Fußboden nach vorne, Mindestabstände von der Vorderseite zu brennbaren Materialien im unteren vorderen Strahlungsbereich, Front / Seitenscheibe, d_f / d_{fs}	[cm]	0 / 0
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Seitenwand im Strahlungsbereich, Mindestabstände von der Vorderseite zu brennbaren Materialien im seitlichen vorderen Strahlungsbereich, Front / Seitenscheibe, d_l / d_{ls}	[cm]	0 / 0
Mindestquerschnitte für Umluft- und Zuluftöffnungen bei Anbauflächen mit brennbaren Materialien		
Umluft, mindestens, nicht verschließbar, c_{in}	[cm ²]	2200
Zuluft, mindestens, nicht verschließbar, c_{out}	[cm ²]	2500
Umluft- und Zuluftöffnungen müssen so angeordnet sein, dass sie nicht versehentlich blockiert oder verschlossen werden können.		
Abstand Zuluftgitter nach oben zur Decke mit brennbaren Materialien		
bei Betrieb mit Guss-Heizkasten, d_{cc}	[cm]	50
bei Betrieb mit keramischen Heizgaszügen, $d_{cc}^{11)}$	[cm]	50
Schutz von Anbauflächen ohne brennbare Materialien (Wärmeschutz)		
Dämmschichtdicken zum Wärmeschutz bei Anbauflächen ohne brennbare Materialien		
auf dem Boden – im Bereich des Heizeinsatzes ⁴⁾	[mm]	0 / vertragsrechtliche Dämmmaßnahme nach TROL
auf dem Boden – im Bereich des Guss-Heizkastens	[mm]	40 / vertragsrechtliche Dämmmaßnahme nach TROL
nach hinten, zu den Seiten und zur Decke		vertragsrechtliche Dämmmaßnahme nach TROL
Mindestabstände zum Wärmeschutz bei Anbauflächen ohne brennbare Materialien (innerhalb der Heizkammer), d_{inon}		
Mindestabstände des Heizeinsatzes ⁴⁾ zu nicht brennbaren Wänden, d_{inon}	[cm]	abhängig von erf. Querschnitt für konvektiven Leistungsanteil, mind. 5 cm

Typ (Modell oder Nummer) des Geräts BENA		BENA XL ES L / BENA XL ES R
V. Abmessungen, Massen und sonstiges		
Durchmesser, Größe des Abgasstutzens, Anschlussstutzen Verbindungsstück bzw. Heizgasrohr bei Betrieb mit Guss-Heizkasten, d_{out}	Ø [mm]	180
Lage des Abgasstutzens bei Betrieb mit Guss-Heizkasten		auf der Oberseite des Guss-Heizkastens
Durchmesser, Größe des Anschlussstutzen Heizgasrohr bei Betrieb mit keramischen Heizgaszügen	Ø [mm]	180, 200
maximale Belastung durch einen Schornstein, die das Gerät (Guss-Heizkasten) tragen kann, m_{chim}	[kg]	0
Verbrennungsluftstutzen	Ø [mm]	180
Gerätevoreinstellung LT3 (optional)	%	100
statische Stellung des Luftventils der LT3 (Typprüfung, mit Guss-Heizkasten)	%	25
kleinste Stellung des Luftventils der LT3 (dynamische Typprüfung, mit Guss-Heizkasten)	%	15
Holz Scheitlänge	[cm]	50
Breite bzw. Tiefe des Brennraums	[cm]	54
Gesamtabmessungen der Feuerstätte, Länge, $L^{13)}$	[cm]	81
Gesamtabmessungen der Feuerstätte, Höhe, $H^{13)}$	[cm]	86
Gesamtabmessungen der Feuerstätte, Breite, $W^{13)}$	[cm]	57
Masse Heizeinsatz ⁴⁾ , inkl. Feuerraumauskleidung ¹³⁾	ca.[kg]	340
Masse Guss-Heizkasten LHK 320 / 650 / 695 / 745	ca.[kg]	98 / 92 / 62 / 66
Masse Guss-Speicherkasten GSK	ca.[kg]	130
Masse Heizeinsatz ⁴⁾ , inkl. Feuerraumauskleidung und mit Guss-Heizkasten, m	ca.[kg]	432

1) Geprüft wurde der Heizeinsatz BENA mit dem Guss-Heizkasten LHK 650.

2) Für einen optimalen Wirkungsgrad sollte dieser Wert im Mittel nicht deutlich überschritten werden. Der optimale Betrieb der Feuerstätte ist ausschließlich in einem Druckbereich zwischen Mindestförderdruck und ca. 10 Pa darüber gegeben, bei entsprechender Einstellung des Volumenstromreglers (VSR) ist ein gewünschter Betrieb auch noch bei höheren Förderdrücken bei Naturzug-Schornsteinen möglich (siehe Abschnitt „4.5 Einstellen auf die Schornsteinverhältnisse“ ab Seite 44).

Ein Betrieb der Feuerstätte bei Förderdrücken von im Mittel oberhalb des vorgesehenen Betriebs sind neben einem niedrigen Wirkungsgrad und hohen Schadstoffemissionen auch weitere Nachteile wie z.B. höherer Verschleiß von Bauteilen, Defekte, Gerüche, schnell und stark verunreinigte Sichtscheiben zu erwarten.

4) Geprüft wurde der BENA gemäß EN 16510-2-2:2022 und EN 16510-1:2022 als Kamineinsatz. Innerhalb dieser technischen Dokumentation wird jedoch der für die handwerkliche Verwendung übliche Begriff „Heizeinsatz“ verwendet.

5) notwendiger Förderdruck bei Betrieb mit keramischen Heizgaszügen setzt sich zusammen aus den notwendigen Förderdrücken für den Heizeinsatz, den keramischen Heizgaszug, das Abgasrohr bis zum Schornstein, die Verbrennungsluftzufuhr. Der hier angegebene Wert ist ausschließlich der notwendige Förderdruck für den Heizeinsatz, vor allem der notwendige Förderdruck für die Heizgaszüge ist zusätzlich zu berücksichtigen.

Anwendung der TROL gilt ausschließlich in Deutschland.

7) Wärmedämmung nach oben als Brandschutzmaßnahme kann entfallen, die Heizkammerverkleidung muss jedoch nach TROL einen Mindestabstand zu Raumdecke aufweisen von 50 cm, in dem Bereich muss die Luft frei zirkulieren können. Auch seitlich und hinten kann auf Wärmedämmung verzichtet werden, sobald die Heizkammerverkleidung mit Abstand zur Anbauwand errichtet wird - Abstände je nach Bausituation gem. TROL

Anwendung der TROL gilt ausschließlich in Deutschland.

8) Alternativ können auch entsprechend geeignete Ersatzdämmstoffe (z.B. Promat, Silca, Therman, Prowolf, Porra, etc.) verwendet werden. Dadurch verringert sich ggf. die hier angegebene Dämmstoffschichtdicke. Die dann vorzusehende Dämmschichtstärke richtet sich nach den Einbauvorgaben des jeweiligen Dämmstoffherstellers (gem. TROL 2022 mit den Ergänzungen von 2023).

Anwendung der TROL gilt ausschließlich in Deutschland.

9) Bei dem Heizeinsatz BENA wurde die Brandsicherheitsprüfung mit dem Guss-Heizkasten auf der Rückseite des Heizeinsatzes durchgeführt. Aus diesem Grunde sind innerhalb des Prüfberichts keine Dämmstoffschichtdicke und kein Abstand nach hinten im Bereich des Heizeinsatzes angegeben. Als Herstellerangabe können jedoch die Werte für s_R , d_R und d_{RS} für den Heizkasten auch für den Heizeinsatz verwendet werden – diese Angaben können für Deutschland für alle Bauarten gemäß TROL angewendet werden.

10) Der Heizeinsatz BENA besitzt eine Tür / Sichtscheibe über Eck. Ein Anbau vor eine Wand mit brennbaren Materialien ist nur auf der Seite des BENA ohne Tür / Sichtscheibe vorgesehen. Die Angaben zur Dämmung und zu den Abständen gelten daher ausschließlich für die Einsatz-Seite ohne Tür / Sichtscheibe, da auch nur dort ein Konvektionsblech angebracht werden kann.

11) Bei dem Heizeinsatz BENA gelten die Angaben nicht als Herstellerangabe, sondern können für Deutschland gemäß TROL angewendet werden.

13) Alle Angaben nur für den Heizeinsatz ohne Guss-Heizkasten, ohne Anbau- und Blendrahmen, ohne Konvektionsbleche.

Hinweise zur Prüfung:

Geprüft wurde der Heizeinsatz BENA mit dem Guss-Heizkasten LHK 650.

Geprüft wurde der Heizeinsatz BENA mit dem Prüfbrennstoff Scheitholz. Damit können die handelsüblichen Brennstoffe Scheitholz und Holzbriketts als geeignete Brennstoffe verwendet werden. Der empfohlene Brennstoff ist Scheitholz.



Die Bedienungsanleitung ist zu lesen und zu befolgen!

7. Gewährleistung und Garantie

Diese Information gilt ergänzend zu unseren „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“ vom 2006-01-01.

Unsere Produkte nebst Zubehörprogramm sind Qualitätserzeugnisse die von neutralen Prüfstellen zertifiziert werden. Sie sind unter Beachtung der derzeitigen wärmetechnischen Erkenntnisse konstruiert und werden unter Verwendung handelsüblichen guten Materials sorgfältig gebaut.

Da es sich um technische Geräte handelt, sind für deren Verkauf, Aufstellung und Anschluss und Inbetriebnahme besondere Fachkenntnisse erforderlich. Deshalb wird vorausgesetzt, dass bei der Aufstellung und der erstmaligen Inbetriebnahme durch den Beauftragten des Fachhandwerkers die Vorschriften des Herstellers sowie die jeweils geltenden baurechtlichen Vorschriften und technischen Regeln beachtet worden sind. Durch sorgfältige Beachtung der Bedienungsanleitung wird Ihnen für viele Jahre ein unvergleichlicher Heizgenuss gewährt. Spezifische Bauteile/ Komponenten sind dabei regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls zu ersetzen bzw. nachzubessern.

Bei neu hergestellten Produkten beträgt die gesetzliche Gewährleistungsfrist des Verkäufers - außer in den Fällen, in denen eine Mangelhaftigkeit eines Baukörpers hervorgerufen wird - gegenüber dem Endverbraucher für anfängliche Sachmängel 24 Monate ab Gefahrübergang. Der durch den Betrieb bedingte Verschleiß ist kein anfänglicher Sachmangel und dementsprechend auch kein Gewährleistungsfall.

Neben diesen gesetzlichen Vorgaben übernimmt LEDA zusätzlich eine Garantie von 10 Jahren ab Herstellung auf alle Gussteile für einwandfreie, dem Zweck entsprechende Werkstoffbeschaffenheit. Die Garantie erstreckt sich auf unentgeltliche Instandsetzung des Gerätes bzw. der beanstandeten Teile. Anspruch auf kostenlosen Ersatz besteht nur für solche Teile, die Fehler im Werkstoff und in der Verarbeitung aufweisen. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Von der Garantie ausgenommen sind Teile, die dem natürlichen Verschleiß unterliegen. Verschleißteile besitzen aufgrund ihrer Beschaffenheit für die geplante Nutzung nur eine begrenzte Lebensdauer. Verschleißteile sind insbesondere Teile, die unmittelbar mit dem Feuer in Berührung kommen, z. B. Rosteinrichtungen, Umlenkungen, Feuerraumauskleidungen o.ä. Beachten Sie bitte, dass die eingeschränkte Lebensdauer von Verschleißteilen auch Auswirkung auf die Gewährleistung haben kann.

Ebenfalls ausgenommen sind alle Schäden und Mängel an Geräten oder deren Teile, die verursacht worden sind durch äußere chemische oder physikalische Einwirkung bei Transport, Lagerung, unsachgemäße Aufstellung und Benutzung, falsche Bedienung, Verwendung ungeeigneter Brennstoffe und mechanische, chemische, thermische und elektrische Überbelastung.

Der Hersteller haftet im Rahmen der Garantie nicht für mittelbare oder unmittelbare Schäden, die durch das Gerät verursacht werden. Ein Anspruch auf Rücktritt oder Minderung besteht nicht, es sei denn, der Hersteller ist nicht in der Lage, den Mangel oder den Schaden innerhalb einer angemessenen Frist zu beheben. Sofern ein Garantiefall auftritt, wenden Sie sich bitte schriftlich an den Anlagenersteller.

8. Normen und Richtlinien

Nachstehende Rechtsvorschriften, Technische Regeln, nationale und europäische Normen und Richtlinien sind für die Planung und Erstellung, sowie den Betrieb von Feuerstätten (wie z.B. Kachelöfen) und Heizungssystemen besonders zu beachten:

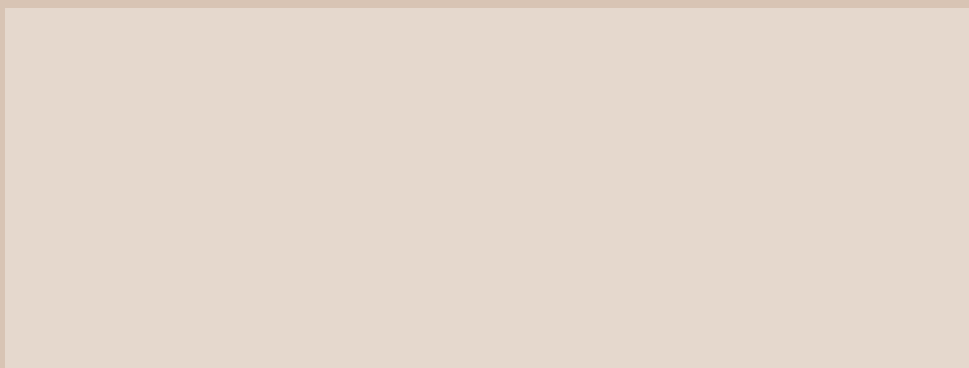
TROL	ZV SHK Fachregel Ofen- und Luftheizungsbau, in der aktuellen Fassung von 2022 mit den Ergänzungen von 2023
LBO	Landesbauordnung des jeweiligen Bundeslandes
FeuVO	Feuerungsverordnung des jeweiligen Bundeslandes
DIN 18160-1	Abgasanlagen, Teil 1: Planung, Ausführung und Kennzeichnung
DIN EN 13384	Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren
DIN EN 12831	Heizungsanlagen in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast
DIN 4102	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
DIN 4108	Wärmeschutz im Hochbau
DIN 4109	Schallschutz im Hochbau
1. BImSchV	Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (1. Bundes-Immissionsschutzverordnung, Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen)

Alle notwendigen nationalen und europäischen Normen, sowie regionale und örtliche Vorgaben, Brennstoffverordnungen, Bebauungspläne, usw. Vorschriften, die für die Installation der Feuerstätte zu beachten sind, müssen erfüllt werden.

Zu beachten ist, dass beim Einbau des Geräts alle örtlichen Vorschriften einschließlich derer, die sich auf nationale und Europäische Normen beziehen, eingehalten werden müssen.

Technische Änderungen vorbehalten, Farbabweichungen sind drucktechnisch bedingt.

Ihr LEDA-Händler/-Handwerkspartner



Fordern Sie weitere Infos an:
Ask for more information:

LEDA Werk GmbH & Co. KG | Postfach 1160 | 26761 Leer | Telefon 0491 - 6099 - 0 | Telefax - 290 | www.leda.de | info@www.leda.de