



**BEDIENUNGS-
UND INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR
KAMINEINSÄTZE HAJDUK
SERIE – VOLCANO
BTH
2BLTH/2BPTh
3BTH**

1. EINFÜHRUNG

1.1. Schutz für Transport

1.2. Ausrüstung des Kamineinsatzes

1.3. Öffnen und Entfernen der Tür während der Installation und des Betriebs

2. TECHNISCHE DATEN

3. AUFBAU DES KAMINEINSATZES

4. ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

5. MONTAGE UND INSTALLATION DES KAMINEINSATZES

5.1. Leitlinien für eine sichere Installation – Anforderungen an den Brandschutz

5.2. Kaminunterlage

5.3. Luftzufuhr

5.4. Schornstein und Lüftung.

5.5. Empfehlungen für die Ausmauerung des Kamins (Brandschutz)

6. BEDIENUNGSANLEITUNG DES KAMINS

6.1. Sicherheitsregeln Bedienung des Kamins

6.2. Empfohlener Brennstoff

6.3. Nicht empfohlener Brennstoff

6.4. Erstes Heizen

6.5. Verbrennungsregulierung

6.6. Anzünden

6.7. Betrieb bei minimaler Leistung während der verlängerten Laufzeit

6.8. Maximale Verladung

6.9. Pflege

6.10. Die Erkennung der Fehler

7. ERSATZTEILE

8. REKLAMATIONSVERFAHREN

9. GARANTIEBEDINGUNGEN

10. TYPENSCHILD

1. EINFÜHRUNG

1.1. Schutz für Transport

Die Schwenktür wird vor dem Ausfallen mit einem Gegensplint, der sich auf dem Bolzen zwischen der Tür und dem Rahmen auf der Scharnierseite befindet, gesichert. (Bild. 1.1)

Für den Transport wird empfohlen, die Tür zu entfernen und vor mechanischer Beschädigung zu sichern.

Die Schwenktür und die Hebevorrichtung zu sichern, sollte man folgendermaßen vorgehen:

- Tür öffnen - den ganzen Weg heben, was zur Senkung des Gegengewichtes des Hubwerks, das sich in der Regel auf der linken Seite des Einsatzes befindet, führen wird.
- das ganze System sperren, indem das Sicherheitsband, das das Gegengewicht sperrt, den ganzen Weg eingedreht wird. Das Sicherheitsband befindet sich auf der linken Seite des Einsatzes, im unteren Teil des Hubwerkgehäuses (Bild. 1.1).
- nach Aufstellung des Einsatzes am Einsatzort und vor der Anfertigung des Gehäuses soll der ganze Einsatz entsperrt werden, indem die oben genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt werden.



Tür mit Scheiben, bestehend aus zwei oder mehr Scheibenelementen - werden für Transport mit Papiereinlagen gesichert. Nach Aufstellung des Einsatzes am Einsatzort sollen die Schutzeinlagen ausgezogen und der Abstand zwischen den Scheibenkanten durch vorsichtiges Anziehen der Einstellschrauben mit dem Inbusschlüssel korrigiert werden.

1.2. Ausrüstung des Kamineinsatzes

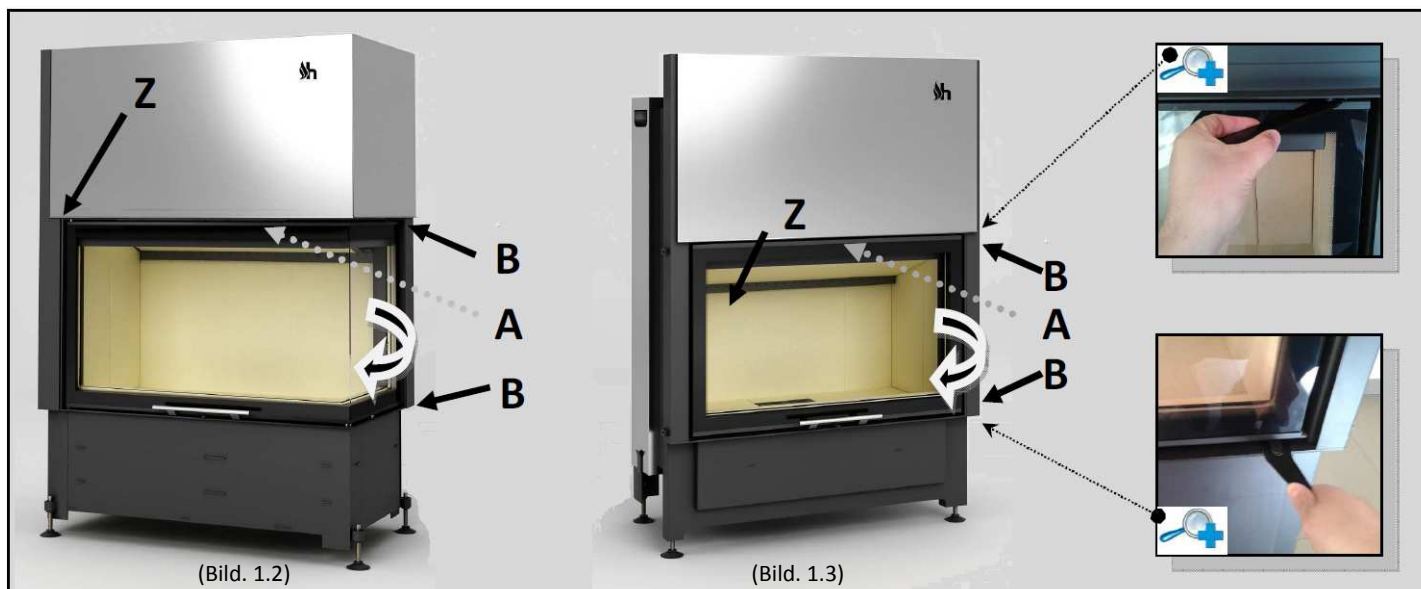
- Feuerrost aus Gusseisen
- Aschenkasten
- 4 Nivellierschrauben
- Griff zur Regelung der Luftzufuhr, die sog. „kaltes Hand“

1.3. Öffnen und Entfernen der Tür während der Installation und des Betriebs

Um die Schwenktür sicher auszunehmen, den Splint Z an der oberen Scharnierstift entfernen (Bild 1.2), die Tür vorsichtig öffnen und heben bis der untere Stift aus dem Loch im Rahmen herauspringt.

Bei Kamineinsatz mit Schiebetüre um seitlich zur Demontage oder zum Waschen zu öffnen (grundsätzlich durch Heben geöffnet), soll man wie folgt vorgehen:

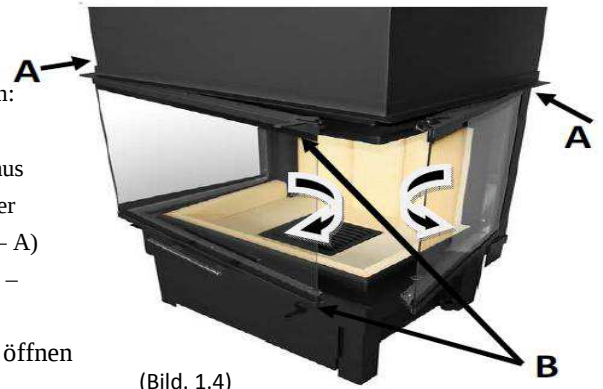
- Tür schließen, d.h. sie herunterlassen und drücken
- Mit „kaltes“ Hand die Zünglein A, der den Hubwagen sichert, um 90° drehen und dadurch unter den horizontalen Flansch der Türabschirmung bringen. Der Hebel befindet sich über den oberen Türtrand in der geschlossenen Position (Bild. 1.2-, Bild. 1.3 - A).
- Mit „kaltes“ Hand die Zünglein B, der die Türe aufschließt, um 90° „auf sich“ drehen - findet sich auf rechter Seite (in Modelle Volcano 2BLTh, die Zünglein findet sich auf linker Seite) im oberen und unteren Türtrand (Bild.1.2, 1.3 - B)
- Die Türe seitlich öffnen



Tür Öffnungsweise zur Reinigung bei Kamineinsätze Volcano 3BTh

Um die Türe seitlich zur Reinigung zu öffnen darf man folgende Tätigkeiten tun:

- die Türe ganz nach unten schliessen
- mit ``kaltes Hand`` die Zünglein, der Sichern Aufhebung Mechanismus um 90 Grad auf sich verschieben. Die Sicherung finden sich ganz über dem oberen Türrahmen Rand – in verschließen Position. (Bild. 1.4 – A)
- mit ``kaltes Hand`` die Zünglein B, um 90 Grad auf sich verschieben – die auf der rechte Ecke oben und unten sich finden. (Bild. 1.4 – B)
- der Türgriff auf sich verschieben um den Türflügel nach links öffnen
- rechten Türflügel seitlich öffnen



(Bild. 1.4)

2. TECHNISCHE DATEN (Tabelle 1.1)

Serie	Min.Förderdruck	Abgasmassenstrom	Nennwärmeleistung	Wirkungsgrad	CO Gehalt bei 13% O ₂	Staub	Abgastemperatur	Brennstoff	Für Nennwärmeleistung
VOLCANO BTH VOLCANO 2BLTH VOLCANO 2BPTH VOLCANO 3BTH	12 Pa	10,5 (g/s)	10,5 kW	82%	1,0 g/m ³		215 °C	Laubholz	(3,6kg) 3 Scheitstücke lange.~30-32 cm Scheitholzweite 32-34 cm

Detaillierte technische Datenblätter sind unter der Adresse: www.hajduk-kamine.de verfügbar

3. AUFBAU DES KAMINEINSATZES den Grundeigenschaften des Kamineinsatzes „Hajduk“ gehören:

- moderne Konstruktion aus Stahl und Schamotte, die für Sicherheit während des langjährigen Betriebs des Geräts sorgt,
- Einsatzfuchs ist mit dem Korpus fest verschweißt,
- das Flammrohr läuft durch den Einsatzfuchs, um eine zusätzliche Menge an warmer Luft aus dem Abgas zurückzugewinnen,
- **Jet Stream Superior-** Zufuhr und -Verteilungssystem der Außenluft,
- **Clear View** - System für selbst Scheibenreinigung,
- hoher thermischer Wirkungsgrad, der bis zu 90% erreicht,
- hochschiebbare Tür mit **CLING-System**,
- ausschiebbare Aschekaste,
- Deflektoren, die die Wärme aus der Feuerung reflektieren,
- Sekundärluftsystem auf der Rückseite der Feuerung für die Verbrennung von Restgasen,
- stufenlose Luftregelung (Luft auf den Rost, Luft auf die Scheibe, Sekundärluft)
- feuerfeste Keramikscheiben.



Abb. 1.1. a Aufbau eines exemplarischen Volcano BTh-Einsatzes

4. ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

Raumheizgerät für feste Brennstoffe -erfüllt die Anforderungen der Norm EN 13229:2002, A1:2005, A2:2006

Dauerbrandgerät mit abschließbarer Tür - Kategorie 1C

Um die Gefahr von Feuer zu vermeiden, muss der Kamineinsatz in Übereinstimmung mit den geltenden Bau- und Brandschutzvorschriften, vor allem im Bereich der Abgassysteme und Kamine, sowie mit den technischen Empfehlungen, die in dieser Installationsanleitung zu finden sind, installiert werden. Die Installation des Gerätes sollte von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Vor der Inbetriebnahme des Geräts soll ein Inbetriebnahmeprotokoll, das durch das Gutachten eines Schornsteinfegers und eines Brandschutzspezialisten begleitet werden soll, erstellt werden. Der Kamineinsatz soll in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der folgenden Normen installiert und verwendet werden: EN 13229:2002, EN 13229:2002/A1:2005, EN 13229:2002/A2:2006.

Der Heizeinsatz wird für die Heizung von Wohnräumen in Einfamilienhäusern und Wohnungen vorgesehen. Die Wärme wird auf geregelte Weise durch Konvektion von der Kammer des Kamingehäuses und durch Strahlung der Scheibe übertragen.

ACHTUNG! ÖRTLICHEN UND NATIONALEN VORSCHRIFTEN SOLLTEN ERFÜLLT WERDEN.

5. MONTAGE UND INSTALLATION DES KAMINEINSATZES

Vor der Installation des Geräts sollte man auf Folgendes besonders aufmerksam werden:

- richtige Vorbereitung (wie beabsichtigt) des Rauchabzugs
- richtige Vorbereitung der Unterlage
- richtige Vorbereitung des Einlasskanals für die Außenluft (Rohr, Ø 150 mm)
- Vollständigkeit der Ausrüstung des Einsatzes (Rost, Aschenkasten, 4 Einstellschrauben, Griff des Luftreglers)
- aufmerksame Lektüre der Bedienungs- und Installationsanleitung des Kamineinsatzes

ACHTUNG!

DIE NICHTBEACHTUNG DER ANWEISUNGEN DER VORLIEGENDEN ANLEITUNG KANN ZUM FEHLERHAFTEN BETRIEB DES GERÄTS, ZUR SCHÄDEN ODER ZUR GEFÄHRDUNG DES BENUTZERS FÜHREN. INSTALLATION UND BETRIEB DES KAMINEINSATZES NICHT IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER BEDIENUNGSANLEITUNG FÜHRT ZUM GARANTIEVERLUST. EINGRIFF IN DIE KONSTRUKTION DES GERÄTS IST UNTERSAGT.

5.1. Leitlinien für eine sichere Installation – Anforderungen an den Brandschutz

Sicherheitsregeln und Regeln zur ordnungsgemäßen und sicheren Montage des Kamineinsatzes und zum Anschluss an die Abgasleitung müssen nach Nationalen und Ortlichen Normen und Anforderungen gemäß sein:

- der Raum, in dem der Kamineinsatz installiert werden soll, sollte eine Kubatur nach dem Index $4 \text{ m}^3 \times 1 \text{ kW}$ der Nennwärmeleistung des Gerätes aufweisen, aber nicht weniger als 30 m^3 ,
- die Feuerung des Kamineinsatzes sollte auf einer nicht brennbaren Unterlage aufgestellt werden,
- der Boden vor der Feuerungstür sollte mit einem Streifen aus nicht brennbarem Material geschützt werden, wie in der Abbildung 4.3 gezeigt,
- Stahlelemente des Kamineinsatzes und die angeschlossenen Rauchleitungen sollten mindestens 80 cm von den brennbaren nicht geschützten Konstruktionselementen des Gebäudes entfernt sein. Die Entfernung von den Elementen, die mit einem 25mm dicken Gipsbelag oder einem gleichwertigen Belag geschützt sind, sollte mindestens 30 cm betragen,
- Rauchleitungen sollten aus nichtbrennbaren Stoffen ausgeführt sein,
- der Mantel der Rauchleitung sollte einen Feuerwiderstand von mindestens 60 Minuten aufweisen.

Achtung!

Installation des Kamineinsatzes sollte von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden. Vor der Montage und dem Anschluss des Kamineinsatzes sollte man folgendermaßen vorgehen:

- die vorliegenden Installations-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen lesen,
- die Vollständigkeit der Ausrüstung überprüfen (Pkt.1.2),
- sich vergewissern, dass die Fläche, auf der der Kamin aufgestellt werden soll, ausreichende Tragfähigkeit (einschließlich des Gewichts der Geräts, des Gewichts des Fundaments und des Gewichts des Gehäuses) aufweist,
- den technischen Zustand des Schornsteins (seine Leistungsfähigkeit und seine Eignung für die bestimmte Aufgabe) überprüfen,
- die Durchgängigkeit des Einlasskanals für die frische Außenluft überprüfen,
- eine entsprechende Bescheinigung vom Schornsteinfeger, die den der Schornsteinleitung zulässt, erlangen,
- die erforderliche Belüftung des Raumes, in dem der Kamin installiert ist, sichern,
- den Einsatz mit Hilfe von Einstellschrauben einstellen.

5.2. Kaminunterlage

Der Kamin sollte auf einer unbrennbaren Unterlage, die eine ausreichende Tragfähigkeit aufweist, aufgestellt werden. Wegen des punktförmigen Drucks auf die Fläche der Unterlage wird eine ausgewogene Verteilung des Kamingewichts auf einer größeren Fläche des Bodens empfohlen.

Um das Biegen des Bodens zu vermeiden, sollte der Einsatz auf der vorher vorbereiteten Stelle, die in der Regel den Umriss der geplanten Ausmauerung bildet, aufgestellt werden. Die Montagestelle sollte eine feste Unterlage bilden, also über keine Isolierungsschicht wie z. B. Styropor, Mineralwolle oder Holzspanplatte (Abb. 1.2) verfügen. **Die Unterlage darf nicht aus leichtbrennbaren Stoffen ausgeführt sein.** Brennbar Böden wie z. B. Parkett, Panele, Teppichböden und dergleichen, erfordern eine Schutzschicht aus nichtbrennbaren Materialien wie z. B. Steinplatte, Terrakotta und dergleichen.

Zwischen der Tür und den leichtbrennbaren Gegenständen (z. B. Möbel, Fernseher und anderen Gegenständen der Innenausstattung) sollten ein sicherer Abstand von mindestens 200 cm eingehalten werden.

ACHTUNG! Die Schichtdicke des Fundaments aus Stahlbeton unterhalb des Kamingehäuses sollte nicht weniger als 6 cm betragen.

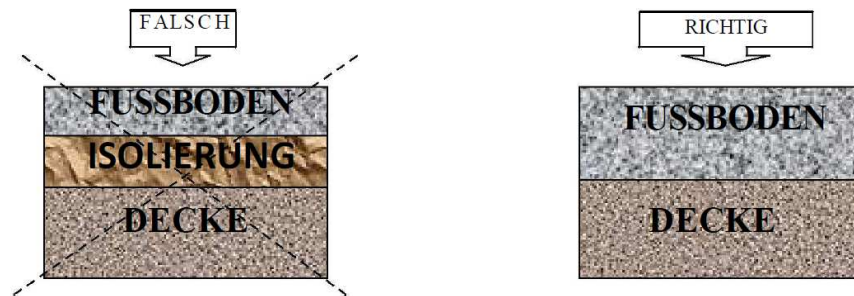


Abb. 1.2. Kaminunterlage.

5.3. Luftzufuhr

Weil die Einsätze von HAJDUK mit einer unabhängigen Luftzufuhr zur Brennkammer ausgestattet sind, wird es empfohlen, eine Zufuhr der Außenluft zur Feuerung auszuführen (am besten mittels einer Ø 150 mm Rohre oder mittels flacher Kanäle mit einer ähnlichen Querschnittsfläche - auf möglichst kürzestem Weg).

Für Räume, die nicht über eine separate Luftzufuhr verfügen, ist ein Ø 150 mm Versorgungskanal für die Montage nötig. Die Verbindung des "Kaminzimmers" mit einem Zimmer, das über einen direkten oder indirekten Zugang zur Außenluft aufweist (z. B. über den Keller oder die Garage), ist ausreichend. Den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts bestimmt die Menge der zugeführten Luft. Bei dichten Fenstern und Türen muss man genügend Außenluft im Raum sichern. In dem Raum, wo der Kamineinsatz installiert wurde, soll die unregelmäßige Zufuhr von frischer Luft in die Feuerung in einer Menge von mindestens 10 m³/h pro 1 kW der Nennleistung des Einsatzes erfolgen. Außen auf dem Lufteinlassrohr muss ein Schutzgitter zum Schutz vor Durchdringen von Schädlingen, Blätter und dergleichen installiert werden. Die Gitterfläche muss ausreichend groß sein, um den Luftstrom in den Raum nicht zu verringern. Man muss aufpassen, dass die Lufteinlassgitter durchlässig bleiben und sich nicht selbsttätig schließen. Bei gleichzeitigem Betrieb mit anderen Feuerungen muss die Luftzufuhr für alle Geräte ausreichend sein.

ACHTUNG!

- es soll um die Durchgängigkeit des Lufteinlasskanals und die Reinheit der Schutznetze des Lufteinlasses gesorgt werden.
- Ungenügende Belüftung kann den Verbrennungsprozess unterbrechen und die Störung des Luftzugs bewirken, die wiederum zum Auftreten von Rauch im Raum führen kann

5.4. Schornstein und Lüftung

Der Schornstein soll eine effiziente Rauchableitung nach außen des Gebäudes gewährleisten. Die Konstruktion des Schornsteins soll den korrekten Wert des Kaminszugs, also des Unterdrucks, das die Bewegung der Abgase nach oben und weiter nach außen bewirkt, sichern (die Norm EN 1443:2004).

Die Grundvoraussetzung für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb des Kamineinsatzes ist der technisch einwandfreie Zustand und die Wahl der in Bezug auf die Querschnittsfläche und der Höhe entsprechenden - Schornsteinleitung. Zur Durchführung der technischen Bewertung und der Ausfertigung eines Gutachtens über den technischen Zustand des Schornsteins soll eine berechnete Schornsteinfegerfirma beauftragt werden.

ACHTUNG!

- die Lage und Größe der Abgaseinlassöffnung zu den Schornstein sollten auf Grundlage der Höhe und des Typs des gewählten Einsatzes festgelegt werden,
- die Schornsteinhöhe sollte mindestens 6 m vom Boden oder 4,5 m von der Abgaseinlassöffnung betragen,
- der Querschnitt des Schornsteins zur Abgasabfuhr von kleineren Kamineinsätzen muss mindestens Ø 180 mm (oder 27x 14 cm) betragen, für Einsätze mit höherer Leistung muss der Querschnitt entsprechend größer sein und der Querschnittsfläche des Abgasauslasses vom gegebenen Einsatzmodell entsprechen,
- zur Reinigung des Schornsteins und der Abgasabfuhrkanäle soll ein qualifizierter Fachmann beauftragt werden,
- die Schornsteinreinigung sollte 4 mal im Jahr stattfinden, jedes Mal bei einer längeren Stillstandszeit,

- Abstand zur Putztür des Schornsteins und zum Verbinder halten,
- es ist verboten, das Gerät mit an einem Sammelschornstein anzuschließen,
- die Mündungen der Leitungen, die zusammen mit dem Heizgerät benutzt werden, können Probleme bereiten,
- die Konstruktion der Lufteinlassgitter soll ihr selbsttätiges Schließen verhindern,
- bei ungünstigen Wetterbedingungen kann es zu Störungen des Schornsteinzugs kommen, daher muss man beim Betrieb des Geräts vorsichtig sein,
- Betrieb des Einsatzes bei besonders ungünstigen Wetterbedingungen sollte nur unter Aufsicht durchgeführt werden,
- im Falle eines Schornsteinbrandes sollte die Zufuhr von Sauerstoff in die Feuerung möglichst verringert oder durch Schließung der Tür und der einstellbaren Luftzufuhr abgesperrt werden. Die Feuerwehr (Telefonnummer 112) oder Rettungsnummer 112 anrufen. Schornsteinbrand kann zu seiner Beschädigung führen. Vor dem erneuten Betrieb sollte eine Schornsteinfegerfirma zur Prüfung des technischen Zustands vom Rauchleitung angerufen werden.
- Kamineinsätze mit Schwenk- und hochschiebbaren Türen können nur bei geschlossener Feuerkammer arbeiten, eine Ausnahme bildet die Zeit für das Laden mit Holz.

5.5. Brandschutz- Empfehlungen für die Ausmauerung eines Kamins

- zur Ausführung eines Kamingehäuses sollte ein qualifiziertes Unternehmen beauftragt werden,
- beim Betrieb des Kamins in einem Kamingehäuse wird eine hohe Temperatur erzeugt, die bis zu 600°C reichen kann; um die Überhitzung von Einzelteilen des Kamineinsatzes und die Beschädigung des Kamingehäuses zu vermeiden, sollte ein minimaler Bewegungsabstand (Abb. 1,3) erhalten bleiben.

- der Kamineinsatz kann keine Unterstützung für den Schornstein und kein Gehäuse-Element bilden, auf keine Weise sollte er dauerhaft mit dem

Gehäuse verbunden sein,

- es sollten entsprechende Ein- und Auslässe der Konvektionsluft, deren Größe von der Leistung des eingebauten Einsatzes und der Dichte der Öffnungsblende (durchbrochene Blende),
- die Mindestgröße des Konvektionslufteinlasses wird berechnet bei der Annahme, dass 1KW 50 cm³ des Lufteinlasses zufällt.

Der Luftauslass des Gehäuses sollte etwa 40% größer als der Einlass sein. So im Fall eines 10 KW-Einsatzes:

$$\text{-Luft einlass} = 10 \text{ KW} \times 50 \text{ cm}^2 = 500 \text{ cm}^2$$

$$\text{-Luft auslass} = 500 \text{ cm}^2 \times 1,4 = 700 \text{ cm}^2$$

Bei Verwendung von Abluftgittern mit Netzen soll die berechnete Größe des Luftauslasses verdoppelt werden, also für 10KW 700 cm² x 2 = 1400 cm² des Auslasses.

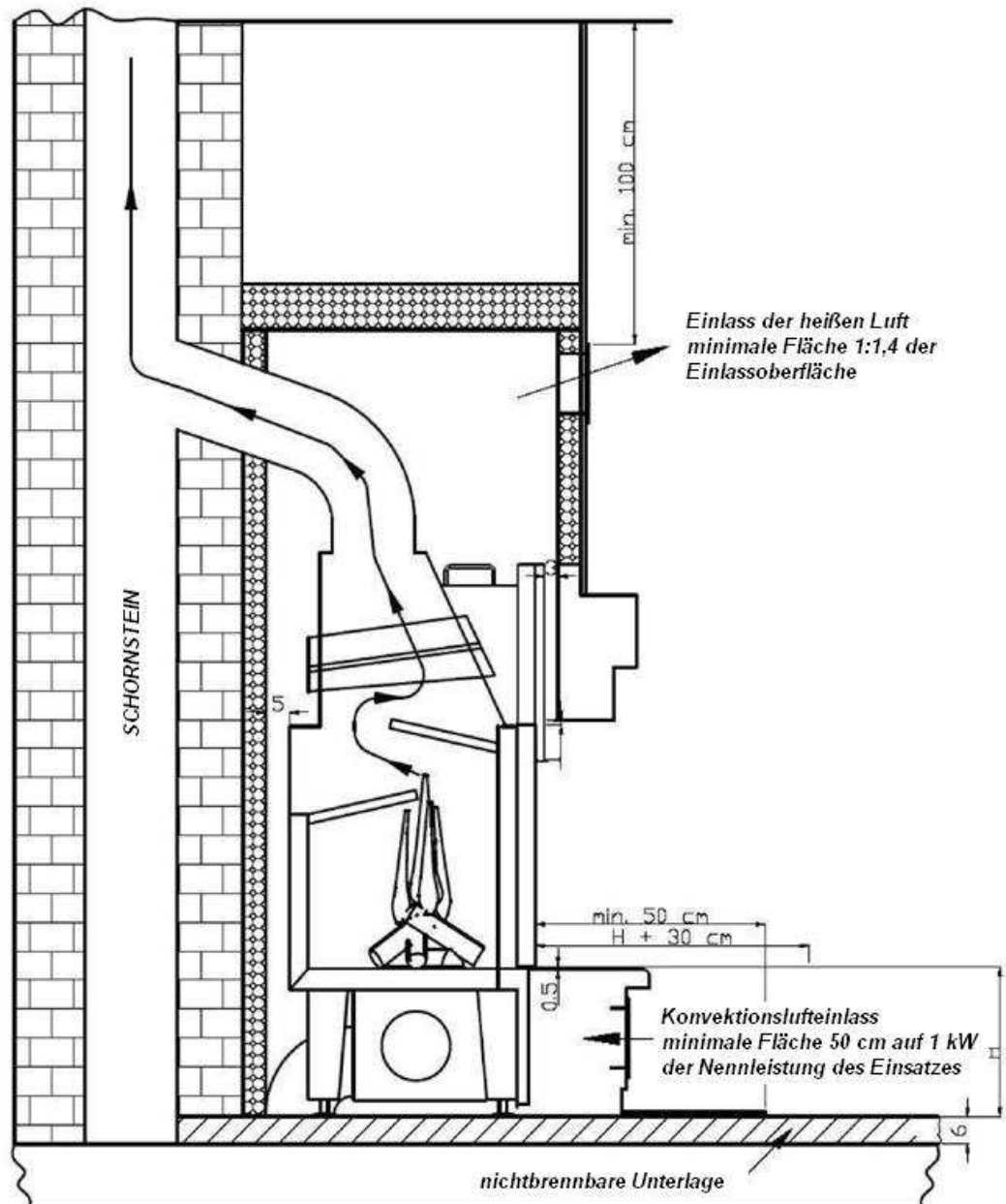


Abb. 1.3. Der Mindestraum um den Einsatz und um das Gehäuse

Der Mangel an entsprechendem Konvektionsluftstrom kann zur erhöhten Temperatur in der Brennkammer führen und damit Schäden an den Lagern und anderen Teilen samt Kamingehäuse verursachen.

Um Elemente des Kamingehäuses zu isolieren sollten nur zu diesem Zweck bestimmte Produkte, die eine Temperaturbeständigkeit von min. 700°C und eine entsprechende Dicke (je nach Dichte und Wärmedurchdringungsfähigkeit) aufweisen, eingesetzt werden, so das an der Außenfläche des Gehäuses die Temperatur nicht über 50°C steigt.

Die Abluftgitter sollte an der Oberseite des Gehäuses in einem Abstand von mehr als 100 cm von der Decke lokalisiert werden.

Vor dem Kamin sollte eine Schutzunterlage aus nichtbrennbaren Materialien ausgeführt werden. Abmessungen der Schutzmantels sind abhängig von der Höhe und Lage der Feuerung und von der Breite der Feuerungsöffnung (Abb. 1.4).

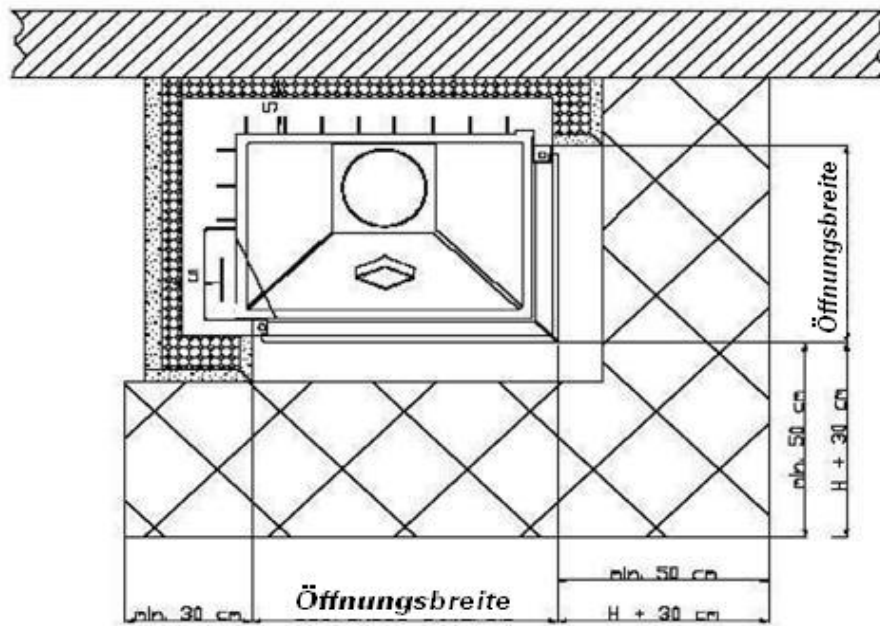


Abb. 1.4. Die Mindestgröße der Schutzunterlage.

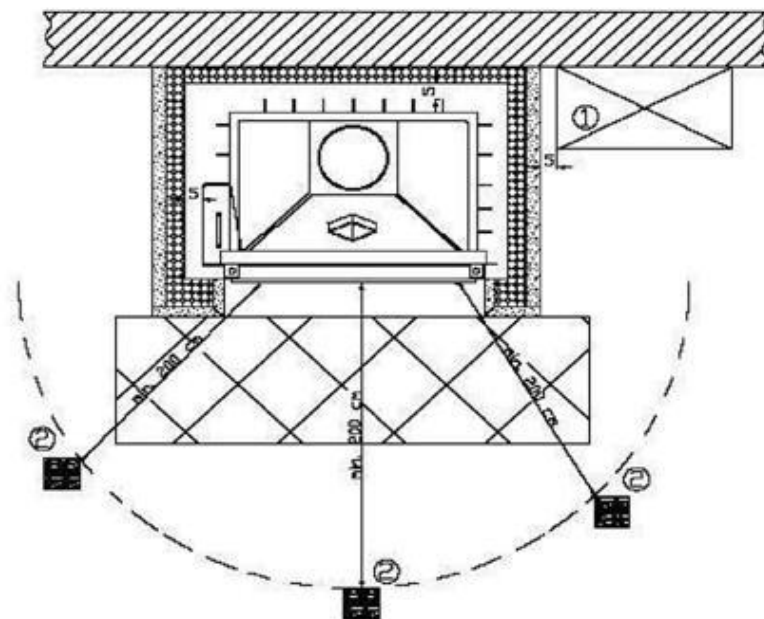


Abb. 1.5. Mindestabstand von Gegenständen der Innenausstattung

6. BETRIEBUNGSANLEITUNG DES KAMINS

6.1. Sicherheits- und Bedienungsregeln:

Beim Betrieb des Geräts sollten folgende Regeln beachtet werden:

- das Feuer in der Brennkammer darf nicht mit Wasser übergossen werden,
- bei der Bedienung des Einsatzes sollten nur geeignete Werkzeuge und persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe) verwendet werden,
- Während des Betriebs der Feuerung und noch mehrere Stunden danach ist und bleibt die Scheibe heiß ($>100^{\circ}\text{C}$) - es muss darauf geachtet werden, dies betrifft vor allem Kinder,
- es dürfen keine leichtbrennbaren Flüssigkeiten wie Benzin oder Rohöl und dergleichen zum Anzünden der Feuerung verwendet werden. Aus der Nähe des Kamineinsatzes oder des umbauten Kamins alle brennbaren und ätzenden Stoffe entfernen,
- Die Feuerung emittiert über die Scheibe erhebliche Mengen an Wärmeenergie - leichtbrennbare Materialien und Gegenstände sollten in einem Abstand von nicht weniger als 200 cm von der Scheibe gehalten werden,
- Betrieb des Gerätes kann nur bei der geschlossenen Feuerungstür erfolgen-die Tür darf nicht unbeaufsichtigt geöffnet bleiben,
- bei dem Entleeren der Feuerung von angesammelter Asche soll die Asche in einen Metall- oder einen nicht brennbaren Behälter ausgeräumt werden,
- man sollte sich darüber bewusst sein, dass auch scheinbar abgekühlte Asche sehr heiß sein kann und einen Brand verursachen kann,
- bitte äußerste Vorsicht beim Betrieb bewahren - Hochtemperatur-Gerät kann Verbrennungen verursachen,
- das Gerät sollte von autorisierten Service-Centern repariert werden.

6.2. Empfohlener Brennstoff

Der Kamineinsatz ist für Verbrennung von Holzscheiten (Buche, Hainbuche, Eiche, Erle, Birke, Esche und dergleichen mit einer Länge von 40 cm und einem Durchmesser von 30 cm) und Sägemehlpresslingen, die ideal für die Aufrechterhaltung der Glut über einen längeren Zeitraum sind, geeignet. Die Verwendung von Presslingen ist nur bei geschlossener Tür des Kamineinsatzes erlaubt. Man sollte beachten, dass der Heizwert vom frischen Holz viel niedriger als der vom trockenen Holz ist. Die Verbrennung vom frischen Holz ist für die Nachbarn und die Atmosphäre wegen der aus dem schwelenden Holz entstehenden Gase und damit das Auftreten vom Rauch, der eine große Menge an Kohlenmonoxid aufweist, belastend. Am besten eignet sich Holz, dessen Feuchtigkeitsgehalt nicht mehr als 18% beträgt, was dem 2-3 Jahre nach der Abholzung unter einem Dach gelagerten Holz entspricht. Nach zwei Jahren Lagerung werden Gerbstoffe, flüchtige Harzbestandteile, Terpentin, und dergleichen vom Holz entfernt. Das so vorbereitete Holz soll in einen geschlossenen Raum, wie z. B. in einen Keller, verlegt werden. Trockenes Holz sollte nicht zu lange in feuchten Räumen aufbewahrt werden, denn aufgrund seiner Hygroskopizität kann sein Feuchtigkeitsgehalt 30% erreichen.

ACHTUNG

- Holz Trocknung ist erforderlich, denn die Wärmeleistung vom feuchten Holz kann sogar um die Hälfte niedriger sein (ein Teil der Wärme, anstatt die Wohnung zu erwärmen, wird für die Trocknung vom Holz und für die Verdampfung von Wasser aus der Feuerung verbraucht),
- das Kaminholz darf nicht in Form von ganzen, nicht zerspalteten Stücken gelagert werden, denn auch nach längerer Zeit die Feuchtigkeit von innen nicht verdampft und das Holz verrotten wird,
- das Kaminholz soll in einem belüfteten, aber überdachten Ort - vorzugsweise unter einer Überdachung oder in einem Schuppen mit durchbrochenen Bretterwänden, die eine freie Lüftung erlauben, gelagert werden,
- Heizen mit nassem Holz bewirkt den Effekt der schmutzigen Scheibe.
- nasses Holz brennt schlecht, raucht stark und verunreinigt den Kamin und Schornstein,

6.3. Nicht empfohlener Brennstoff

Beim Heizen des Geräts sollten Holzstücke aus Nadel- und verharzten Bäumen, die intensives Verrußen des Geräts und die Notwendigkeit für häufige Reinigung des Geräts und des Schornsteins bewirken, vermieden werden.

Das Verbrennen von Kohle und Koks im Kamin ist verboten. Holzspanplatten, lackiertes und gebeiztes Holz, Kunststoffe sowie Papierabfälle und Gewebe eignen sich in keiner Weise für Verbrennung und können Schäden verursachen.

6.4. Erstes Heizen

Das erste Heizen sollte unter Aufsicht und mit minimaler Temperatur bei halboffenen Tür durchgeführt werden um die Materialien stufenweise auf die Hochtemperatur anzupassen und zu vermeiden, dass die Dichtung an der Lackierschicht kleben bleibt. Nach ca. 1 Stunde Heizen kann die Heizintensität erhöht werden um eine höhere Temperatur auf der Oberfläche des Geräts zu erlangen. Nach Aufwärmen des Einsatzes erfolgt der Härtungsprozess des hitzebeständigen Lacks, der einen unangenehmen Geruch und Emission von Rauch auf der Oberfläche des Einsatzes verursacht. Die Emission von Schadstoffen ist kurzfristig und einmalig. Es wird jedoch eine 2-fache Wiederholung des Prozesses der „Verbrennung“ von 2 bis 5 Stunden bis zum Aufhören der Rauchausscheidung empfohlen. Aus diesem Grund wird es empfohlen, in den Raum, vor allem während der ersten Verbrennung, nicht zu bleiben. Darüber hinaus sollte der Raum während und nach der Verbrennung gut belüftet werden.

6.5. Verbrennungsregulierung

Die Regulierung des Luftzutritts in dem Kamineinsatz erfolgt mit Hilfe der Luftregler R der (Abb. 1.6., 1.7.), der sich unter der Tür des Einsatzes befinden. Mit „kaltes Hand“ schieben wir der Luftregler in entsprechender Stelle:

NACH RECHTS ERHÖHEN WIR LUFTZUFLUSS, NACH LINKS VERRINGERN WIR LUFTZUFLUSS.

- Wenn Regler ist ganz nach rechts verschoben - ist das maximal Luftströmung unter Feuerrost A = 100% und maximaler Luftströmung aus ober Leiste, so genannten Luftkurtine B= 100%
- Wenn Regler wird nach links zur mittlere Stelle verschoben die Luftströmung wird von 100 % zum 2 % begrenzt und die Luft für Luftkurtine von B =100% zum 75 %.
- Wenn Regler wird weiter nach links von mittlerer Stelle verschoben die Luft für Luftkurtine wird vom B=75% zum 30 % begrenzt
- Der Regler ganz nach links verschoben bedeutet Luftzufluss zum B=30% eingeschlossen
- Ungeachtet von der Luftregler Stelle – Tetrierluft zur Abgasennachverbrennung hat immer bleibende Wert C= 100 %

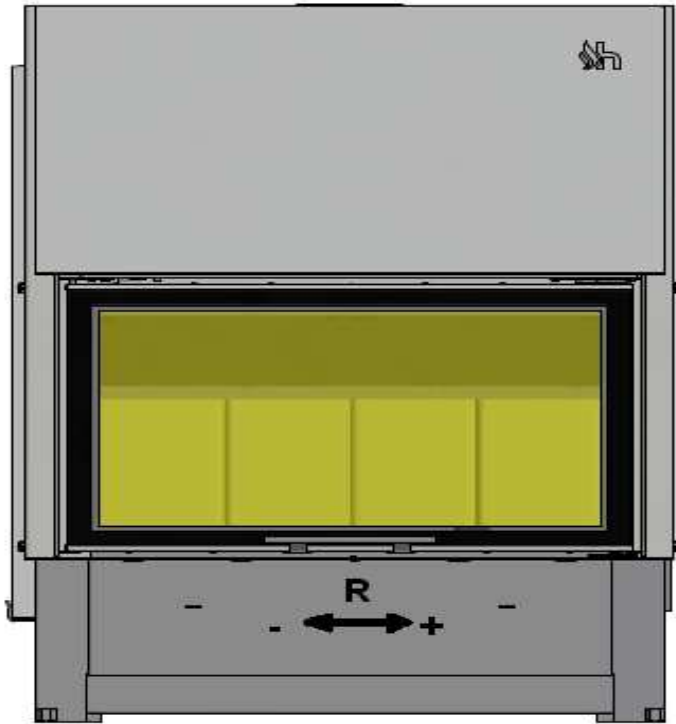


Abb. 1.6. Luftregler,

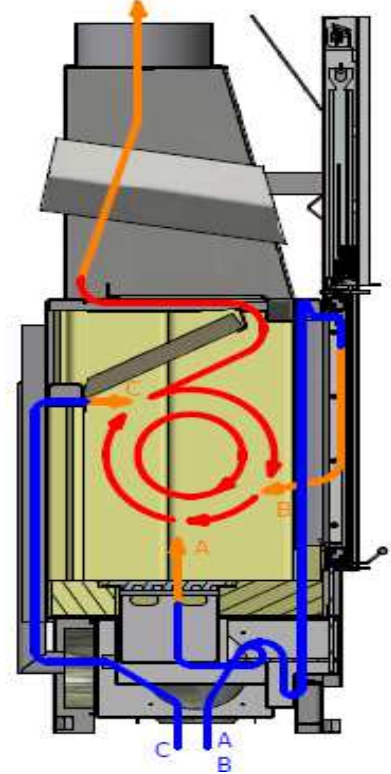


Abb. 1.7. Luftumwälzung: A-Luft unter den Rost
C-Sekundärluft, B-Luftvorhang

Während jedes Heizens gibt es drei Phasen, in denen die Position der Regler geändert werden kann:

I. ENTZÜNDUNGSPHASE – muss maximal viel frisches Luft zum Feuerraum durchgeführt sein, der Regler soll maximal geöffnet sein. Zur Zeit wenn erscheint sich Flammen die Türe darf man unter ständigen Kontrolle leicht geöffnet sein.

II. PHASE DES NORMALBETRIEBS - Nach der vollkommenen Entzündung und dem Erhitzen der Feuerung erfolgt die regelmäßige Verbrennung. **Vor dem Beginn der Regelung, sollte man sicherstellen, dass das Brennmaterial intensiv genug brennt, dass die Reduktion der Luftzufuhr nicht zum Erlöschen des Feuers in der Feuerung führen wird.** In dieser Phase soll die Luft unter den Rost durch das Verschieben des Reglers in der mittlere Stelle (senkrecht zur Türe).. Die Optimierung der Verbrennung wirkt sich direkt auf die niedrigere Verbrennungstemperatur, die Verlängerung des Verbrennungsprozesses, den geringeren Brennstoffverbrauch, die optimale Ausnutzung der erzeugten Energie und verlängert die Nutzungsdauer des Geräts.

III. PHASE DES AUSLÖSCHENS - in dieser Phase hört der Brennstoff auf zu brennen. Die angesammelte Glutschicht weist noch viel Wärmeenergie, die kann man in Feuerraum länger zu halten - durch Reduzierung der Luftzufuhr (der Regler: maximal nach links

6.6 ANZÜNDEN

Zur Entzündung sollte man trockenes und möglichst fein zerspaltenes Holz und einige kleinere Holzscheiten einlegen. Im Handel erhältliche Sägemehl- oder Paraffinanzünder können beim Anzünden hilfreich sein. Es soll kein Spiritus, Benzin, Öl und keine anderen leichtbrennbaren Flüssigkeiten verwendet werden. Das Feuer am besten mit einem Stück geknülltes Papier oder mit einem Paraffinanzünder anzünden.

Wegen der Erhitzung des Reglers und des Griffs während des Betriebs sollte ein Schutzhandschuh benutzt werden.

Zur Beschleunigung des Anzündens anstehende Anweisungen befolgen:

- die Tür mit dem Klinkengriff öffnen,
- die Luftdrossel „R“ maximal nach rechts öffnen,
- Papier oder Spezialanzünder auf dem Rost legen,
- kleine trockene Zweige einlegen, danach größere Stücke mit einem Durchmesser von 3-5 cm,
- den Anzünder anzünden und die Tür halb schließen um das Feuer schneller zu entfachen,
- nach Entstehung einer Glutschicht die Feuerung mit entsprechendem Brennstoff beladen,
- die Verbrennungsintensivität erhält man durch Luftzufuhr zum Feuerraum regulation

ACHTUNG:

DIE TÜR DARF NICHT UNBEAUF SICHTIGT GEÖFFNET BLEIBEN!

WÄHREND DER ANZÜNDUNG UND WÄHREND DES ZUGEBENS EINES WEITEREN TEILS DES BRENNSTOFFS SOLLTE DER FEUERUNG EINE MAXIMALE MENGE VON FRISCHLUFT GELIEFERT WERDEN - DIE TÜR LEICHT ÖFFNEN UND DIE REGLER MAXIMAL NACH RECHTS SCHIEBEN - SO DASS DER GESAMMELTE BRENNSTOFF MIT EINER INTENSIVEN FLAMME ZU BRENNEN BEGINNT.

DAS AUF DER GLUTSCHICHT GELEGENE HOLZ ERZEUGT GROSSE MENGEN AN LEICHTBRENNBAREN GAS, DER NACH DER ANSAMMLUNG IN DER FEUERUNG EXPLODIEREN KANN, WAS ZUM SCHEIBENBRUCH UND VERLETZUNG DER SICH IN DER NÄHE BEFINDENDEN PERSONEN FÜHREN KANN. SCHLIESSEN DER LUFTEINTRITTEN ZUM FEUERRAUM BEDROHEN DES SCHEIBENBRUCHS; DAS WAR ERGEBNIS NACH REAKTION HALBVERBRENNUNGS CO DER KOMMT ZUM CO.

FÜR SICHERHEITS DER BENUTZER DES KAMINS, UM RICHTIGE BENUTZUNG ZU GUARANTIEREN UND UM RISIKO ZU VERMEIDEN DARF MAN MIT FOLGENDE BEDIENUNGSANLEITUNG BEKANNT MACHEN:

6.7. Betrieb bei minimaler Leistung während der verlängerten Laufzeit

Der Kamineinsatz kann bei minimaler Heizleistung betrieben werden, und die Gluterhaltung in der Feuerung kann bei Beladung mit dicken Holzscheiten und bei fast völligen Sperrung der Luftzufuhr A und der völligen Sperrung von B, beim Schornsteinzug von ca. 5 Pa sogar mehrere Stunden betragen.

Die Senkung der thermischen Wärmeleistung des Kamineinsatzes unterhalb der Nennleistung wird durch Reduzierung der Luftströmung B, durch Verringerung der Schornsteinzugs $p < 10 \text{ Pa}$ und durch Beheizung des Kamineinsatzes mit Knüppeln aus hartem Laubholz mit größerem Umfang (je größer der Durchmesser der Knüppeln, desto geringer wird die erreichte Wärmelast), erreicht.

Die Luftzufuhr in die Feuerung darf nicht in der Entzündungsphase verringert werden!

6.8. Maximale Verladung

Die Maximale Verladung mit dem Brennstoff sollte die Menge des Brennstoffs bei Nennbetriebsbedingungen des Geräts nicht mehr als 30% übersteigen. Übermäßiges Heizen kann zur Überhitzung von kritischen Komponenten des Einsatzes führen und seine Beschädigung verursachen.

Der Kamineinsatz verfügt über eine Konstruktionsbedingte Tiefschichtverbrennung. Dies bedeutet, dass der Brennstoff für die Verbrennung auf der glühenden Kohle nur auf einer einzigen Schicht gelegen werden soll. Es sollte angemerkt werden, dass die Anordnung eines hohen Stapels zu einer zusätzlichen Wärmeverlust (weil die Verbrennung im oberen Teil des Fuchses erfolgt - ein Großteil der Wärme entweicht durch den Schornstein) führt.

ACHTUNG:

- **Verbrennung von Holz in einer die maximale Verladung übersteigenden Menge ist strengstens untersagt und kann zu Schäden des Geräts führen,**
- **ein weiterer Teil des Holzes sollte ausschließlich auf die Glutschicht in der Phase des Auslöschens des vorherigen Brennzyklus aufgelegt werden.**

6.9. Pflege

Damit das Gerät richtig funktioniert, sollte die Feuerung regelmäßig von der angesammelten Asche und Ruß gereinigt werden. Die äußeren Teile können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden und eventuelle Schäden an der Schutzschicht können mit hitzebeständiger Sprühfarbe repariert werden. Alle Gold-, Chrom- oder Messingoberflächen mit einem weichen, trockenen Tuch abstauben oder allgemein im Handel erhältliche Pflegepasten verwenden.

Die Häufigkeit der Scheibenreinigung ist von der Qualität des verwendeten Holzes abhängig. Verschmutzungen können mit besonderen Reinigungsmitteln für Kaminscheiben entfernt werden (es muss darauf geachtet werden, dass die Reinigungsmittel mit der Türdichtung und der gemalten Türelementen nicht in Kontakt kommen). Vor der Verwendung des Reinigungsmittels sollten die Anweisungen auf der Verpackung sorgfältig gelesen werden. Die Scheibe sollte unter keinen Umständen gereinigt werden, wenn sie heiß ist. Eine weitere Möglichkeit die Scheibe zu reinigen besteht darin, sie mit einem feuchten Tuch oder mit einem Stück Papier, das in der Asche getaucht wurde, abzuwischen.

Bei Einsätzen mit einer hochschiebbaren Tür - zur Scheibenreinigung öffnet sich die Tür zur Seite. Das Türöffnen wurde auf der Seite 1 im Pkt. 1.3 geschildert. Bei diesem Einsatztyp ist es auch wichtig, die Reinheit der Hebeführung, deren Zustand einen wesentlichen Einfluss auf den Betrieb der Hebevorrichtung hat, zu erhalten. Die Hebeführungen befinden sich an den Seiten der Tür und werden sichtbar nach dem Hochheben der Tür. Für die Konservierung können WD40 oder ähnliche Mittel verwendet werden. Dick- und zähflüssig Schmierstoffe sollten nicht verwendet werden.

Um überschüssige Asche aus der Feuerung zu entfernen sollte die Tür geöffnet werden, der Rost mithilfe des Griffs („der kalten Hand“) entfernt werden und der Behälter im Inneren entfernt und entleert werden. Ein sehr guter Weg den Einsatz zu reinigen ist es, die Asche mit einem handelsüblichen Staubsaugeraufsatz für Kamine zu entfernen. Man kann nicht vergessen, unter dem Aschenkasten abzustauben. Die sich dort befindenden Ascheteilchen können zur Sperrung der Luftzuführungsvorrichtung führen.

Die Reinigung der Abgaskanäle, des Verbinders und des Schornsteins sollte von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.



Bild. 1.4.

ACHTUNG:

DIE GLUT KANN SICH FÜR MEHR ALS EINEN TAG HALTEN!

VOR DER VERWENDUNG EINES CHEMISCHEN PRÄPARATES ZUR SCHEIBENREINIGUNG SOLLTEN DIE ANWEISUNGEN AUF DER VERPACKUNG GELESEN WERDEN! CHEMIKALIEN ZUR REINIGUNG VON KAMINSCHEBEN BEINHALTEN STARK ÄTZENDE BASEN, DIE IN KONTAKT MIT STAHELEMENTEN DES EINSATZES IHRE KORROSION VERURSACHEN KÖNNEN!

FALSCHER VERWENDUNG DER FLÜSSIGKEIT HAT EINE VERNICHTENDE WIRKUNG AUF DIE SCHEIBENDICHTUNG, DIE IM ENDEFFEKT HART WIRD UND KANN SCHEIBENBRUCH VERURSACHEN!

6.10. Die Erkennung der Fehler:

PROBLEM	WAHRSCHEINLICHE URSACHE	GEGENWIRKUNG
Die Scheibe und Feuerraum schmutzt sich viel	- nicht richtiger Brennstoff – Feuchtigkeit >20% - zu niedrige Verbrennungstemperatur	- Nur empfohlene Brennstoffe verwenden - Beheizen empfohlene Holzmenge um die richtige Temperatur im Wassermantel zu erreichen
Brennstoff brennt sich schlecht oder löschen sich	- nicht richtiger Brennstoff – Feuchtigkeit >20% - zu schwacher Zug - Luftzuflussregler zu gemacht - Luftzufluss vom Außen verschlossen - zu viel Asche im Feuerraum	- Nur empfohlene Brennstoffe verwenden - Ungünstige Wetterverhältnisse - Verbrennungsprozess nach Bedienungsanleitung regulieren - Die Gitter und Luftzuflusskanal reinigen - Aschekaste reinigen
Brennstoff brennt sich zu schnell	- Zu kleine Holzstücke - Luftzuflussregler nach max.geöffnet - Zu starkes Zug - Türdichtungen zerschlagen	- Holzstücke Umkreis zu vergrößern - Verbrennungsprozess nach Bedienungsanleitung regulieren - Zug Moderator verwenden - Dichtungen tauschen
Wenn die Türen sind öffnen geht Qualm zum Zimmer	- nicht richtiger Brennstoff – Feuchtigkeit >20% - nicht richtige Verbrennungs Technik - zu schwacher Zug	- Nur empfohlene Brennstoffe verwenden - Nächste Holzmenge nur auf dem Glut hinlegen - den Schornstein reinigen
Schamotte ist durchgebrochen	- ein Bruch in Schamotte während Holz hinzulegen oder die Holzstücke herabrutschen sind - Verbrennung mit Nasses Holz	- Die Durchbrüche im Schamotte beschreiben nicht Benützungsmöglichkeiten – muss man auf Neue tauschen wenn Splittern wird - Nur empfohlene Brennstoffe verwenden

7. ERSATZTEILE

Das Unternehmen HAJDUK garantiert die Lieferung von Ersatzteilen während der ganzen Nutzungsdauer des Geräts. Es sollten nur Ersatzteile des Herstellers verwendet werden. Sie können bei den Händlern oder direkt beim Hersteller gekauft werden. Den notwendigen Garantie- und Nachgarantieservice bietet das Netz von Vertretern im ganzen Land.

8. REKLAMATIONSVERFAHREN

Nach der Feststellung eines Schadens am benutzten Gerät, sollte man sich an den Händler, bei dem das Gerät gekauft wurde, wenden und folgende Informationen geben:

- Vorname, Nachname, Adresse und Telefonnummer des Besitzers
- Garantieschein
- Datum der Entstehung des Schadens
- Beschreibung oder Umstände der Entstehung des Schadens oder Mangels

9. GARANTIEBEDINGUNGEN

- Die Garantie erstreckt sich über einen Zeitraum von 5 Jahren ab dem Kaufdatum.
- Die während der Garantiezeit festgestellten Warenmängel oder -schäden werden innerhalb von 21 Tagen ab dem Datum der Meldung oder innerhalb von 30 Tagen, im Fall einer nötigen Lieferung der Ersatzteile aus dem Ausland, beseitigt.
- Der Reparaturtermin kann nicht eingehalten werden, wenn es zu Störungen in der Geschäftstätigkeit des Unternehmens aufgrund unvorhergesehener Umstände, z. B. wegen sozialen Unruhen, Naturkatastrophen, Einfuhrbeschränkungen und dergleichen, kommt.
- Der räumliche Geltungsbereich der Garantieleistungen ist auf 120 km vom Ort des Kaminherstellers begrenzt (HAJDUK, 66-400 Gorzów Wielkopolski) – für Garantie Reparaturen ist Wiederverkäufer verantwortlich und im Fall, dass der Gegenstand des Verkaufs sich außerhalb des Bereichs des Garantie-Schutzes befindet, (wenn es nicht durch eine gesonderte Vereinbarung definiert wurde), werden die Fahrtkosten vom Käufer beglichen.
- Die Grundlage für Gewährleistungsansprüche seitens des Benutzers bildet ein gültiger, vom Händler gestempelter Garantieschein. Beim Verlust des Garantiescheins oder Zweifel an seiner richtigen Ausfüllung, kann der Benutzer sein Recht auf Garantie mit dem Kaufnachweis oder einem anderen glaubwürdigen Verkaufsdokument nachweisen.
- Wenn die Montage durch eine andere Person als der Verkäufer oder sein Vertreter durchgeführt wird, gilt diese Garantie ab dem Datum der Bestätigung auf dem Garantieschein der ordnungsgemäßen Montage von einem berechtigten Installateur. Eine Expertise erfolgt auf Kosten des Benutzers.

- g) Die Garantiereparatur wird ausschließlich vom Verkäufer oder seinem Vertreter an dem Montageort des Garantiegegenstandes gemäß Pkt. c) durchgeführt.
- h) Die Reparaturmethode wird vom Bürgen festgelegt.
- i) Garantiereparaturen werden vorgenommen, wenn der Mangel aus Ursachen seitens des verkauften Gegenstandes entstanden ist. Wenn der Mangel durch den Benutzer verursacht wurde, wird für seine Behebung bezahlt.
- j) Zu den Tätigkeiten, die nicht von der Garantie abgedeckt werden - die gegen Zahlung ausgeführt werden, gehören Instandhaltungs-, Reinigungs-, Regelungs- und regelmäßige Wartungstätigkeiten bei dem Einsatz.
- k) Das Unternehmen HAJDUK haftet nicht für Schäden, Verletzungen und Verluste, die als Folge vom Fehlfunktionieren entstanden sind, wenn der Mangel durch unsachgemäßen Gebrauch wider der Bedienungsanleitung des Kamineinsatzes verursacht wurde.
- l) Die Garantie auf die verkauften Waren beschränkt nicht, schließt oder setzt die Rechte des Käufers, die sich aus der Nichtübereinstimmung der Waren mit dem Vertrag ergibt, nicht aus.
- m) In Angelegenheiten, die nicht in diesem Garantieschein geregelt werden, finden die Vorschriften des Verbrauchsgüterkaufs (GBL Nr. 141, Pos. 1176) entsprechende Anwendung.

Die Garantie gilt nicht für:

- a) mechanische und thermische Schäden, die durch den Benutzer verursacht wurden
- b) Schäden und Mängel, die durch Wartung, Reparatur oder Umarbeitung durch unbefugte Personen (nicht der Verkäufer oder sein Vertreter) vorgenommen wurden
- c) Schäden und Mängel, die durch Montage entgegen der Montageanleitung und der Baukunst verursacht wurden
- d) Geräte und Zubehör, die nicht von dem Unternehmen Hajduk geliefert, aber trotzdem hinzugefügt und an das Gerät angepasst wurden,
- e) Schäden oder Mängel, die durch unsachgemäße Bedienung, das heißt Kühlen mit Wasser, Überhitzen, Heizen mit ungeeignetem Brennstoff und dergleichen, verursacht wurden
- f) Schamotteschäden (Brüche begrenzen nicht den Nutzungsbereich des Einsatzes).
- g) Verschleißteile, darunter: Rost, Lager, Führungen, Dichtungen.

ACHTUNG!

- Vor der Inbetriebnahme des Geräts sollte die Bedienungsanleitung genau gelesen werden,
- in Streitfällen richten Sie sich, bitte, an den Verkäufer (Händler), bei dem der Einsatz gekauft wurde,
- die Verwendung des Kamineinsatzes, die Art und Weise des Anschlusses an das Heizsystem und den Schornstein und die Betriebsbedingungen müssen in Übereinstimmung mit der vorliegenden Anleitung stehen,
- die Verarbeitung des Kamineinsatzes und das Einführen von Konstruktionsänderungen sind untersagt,
- das Garantie- und Nachgarantieservice wird vom Verkäufer geführt,
- die Reklamationsmeldung samt dem Garantieschein sollten an den Verkäufer gesendet werden,
- im Falle von mechanischen Beschädigungen verliert die Garantie ihre Gültigkeit,
- die detaillierten Garantiebedingungen wurden in dem beigefügten Garantieschein geschildert,
- Installation gemäß der Anforderungen dieser Anweisung unterliegt nicht der Registrierung und dem Empfang durch Organe der Technischen Aufsicht (poln. UDT - Technische Aufsichtsbehörde),

									
 HAJDUK Agnieszka i Dariusz Nasińscy spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k. Strażacka 77A, 66-400 Gorzów Wlkp. Polska									
16 DWU16/53-LG/2/060616									
EN 13229:2001/A1:2003/A2:2004/AC:2006, <i>Kamineinsatz für feste Brennstoffe mit geschlossenem Feuerraum –</i> <i>Dauerbrand, Kategorie- 1C</i> VOLCANO: BTh, 2BLTh, 2BPTh, 3BTh									
Brandschutz									
• Brandverhalten	A1								
• Abstand zu brennbaren Bauteilen	> 200 cm								
• Brandgefahr durch Herausfallen von Glut	nein								
CO Emission	0,08 [%]								
die Freisetzung von gefährlichen Stoffen	erfüllt								
Oberflächentemperatur	erfüllt								
Nennwärmeleistung	10,5 [kW]								
Wirkungsgrad	82 [%]								
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Staub</td> <td style="text-align: right;">27 [mg/nm³]</td> </tr> <tr> <td>Abgasetemperatur</td> <td style="text-align: right;">215 [°C]</td> </tr> <tr> <td>Min.Förderdruck</td> <td style="text-align: right;">12 [Pa]</td> </tr> <tr> <td>Abgasmassenstrom</td> <td style="text-align: right;">10,5 [g/s]</td> </tr> </table>		Staub	27 [mg/nm ³]	Abgasetemperatur	215 [°C]	Min.Förderdruck	12 [Pa]	Abgasmassenstrom	10,5 [g/s]
Staub	27 [mg/nm ³]								
Abgasetemperatur	215 [°C]								
Min.Förderdruck	12 [Pa]								
Abgasmassenstrom	10,5 [g/s]								
Bedienungsanleitung lesen und beachten Nur empfohlene Brennstoffe verwenden									



HAJDUK Agnieszka i Dariusz Nasińscy
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.

Herstellwerk, Handelsbüro:

ul. Strażacka 77a, 66-400 Gorzów Wlkp. (POLEN)

Tel. +48 95 722 54 59, 723 99 97, Fax +48 95 723 99 98

E-Mail: info@hajduk-kamine.de