

ESCAMO

300 / 400

BENENNUNG	LEISTUNG	BESCHREIBUNG
Escamo 300	8,0 - 10,0 kW	Einbaukamin
Escamo 400	8,0 - 10,0 kW	Einbaukamin



EN - 13229



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einleitung	
1.1 Vorwort.....	5
1.2 Sicherheit.....	5
2. Aufstellung.....	8
3. Einbauvorschrift.....	15
4. Montage des Einbaukamins.....	17
5. Bedienung des Einbaukamins.....	23
6. Anheizen.....	24
7. Inbetriebnahme	
7.1 Be- und Entlüftung.....	25
7.2 Anzünden.....	25
7.3 Instruktionen während des Heizens.....	25
7.4 Wirtschaftliches Heizen.....	27
8. Allgemeine Hinweise	
8.1 Tips.....	28
8.2 Betrachtungen zum Wirkungsgrad.....	29
9. Brennstoffe.....	30
10. Brennstoffmenge.....	31
11. Regelmäßige Wartung.....	33
12. Ersatzteile.....	34
13. Technische Daten.....	38
14. Häufig gestellte Fragen.....	40

Anlagen: 1



ESCAMO 400

ESCAMO 300

1. EINLEITUNG

1.1. VORWORT

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Barbas-Kamins. Sie haben sich für ein modernes Qualitätsprodukt entschieden, wodurch Sie viele Jahre in den Genuss wohliger Wärme kommen werden. Erfreuen Sie sich am Flammenspiel und der anheimelnden Glut des Feuers.

Diese Anleitung enthält Anweisungen zur Aufstellung und dem (umweltfreundlichen) Gebrauch des Kamins sowie Technische Daten, Informationen über Ersatzteile und Hilfestellungen bei etwaigen Störungen. Lesen Sie die Anleitung vor der ersten Ingebrauchnahme des Kamins sorgfältig durch. Wir empfehlen Ihnen, die Anleitung für spätere Fragen sorgfältig aufzubewahren.

1.2. SICHERHEIT UND INSTALLATIONS INSTRUKTIONEN

Sicherheit

- Keine brennbaren Gegenstände im Strahlungsumkreis von 80 cm um den Einbaukamin anbringen. Insbesondere auf Einrichtungs- und Dekorationsgegenstände achten, die sich in Kaminnähe befinden.
- Während des Betriebs wird die Außenseite Ihres Einbaukamins sehr heiß. Verwenden Sie deshalb zur Bedienung des Kamins den mitgelieferten Handschuh oder entsprechendes Zubehör. Schützen Sie sich selbst und andere vor Verbrennungen. Lassen Sie Kinder niemals mit einem brennenden Kamin unbeaufsichtigt.
- Vorsicht mit Kleidung. Vor allem synthetische Kleidung kann leicht Feuer fangen und sehr stark brennen.
- Vermeiden Sie es, mit brennbaren Materialien oder Flüssigkeiten in die Nähe des Ofens zu kommen. Das Arbeiten mit Lösungsmitteln, Klebstoffen usw. in einem Raum mit dem brennenden Ofen kann sehr gefährlich sein.
- Informieren Sie sich gründlich über den Zustand Ihres Rauchkanals. Risse im Rauchkanal können zu Feuchtigkeitsdurchschlag, Verschmutzung der Mauern und Durchlecken von Rauch führen oder auch die Rauchgasabfuhr beeinträchtigen. Lassen Sie sich hierüber von Ihrem Barbas-Händler oder einem Fachbetrieb sachkundig beraten.

- Verhüten Sie Schornsteinbrand. Lassen Sie den Rauchkanal mindestens einmal jährlich ausfegen, bei intensivem Gebrauch auch öfter. Verhüten Sie übermäßigen Rußanschlag im Innern des Rauchkanals. Heizen Sie deshalb nie mit frisch gefälltem Holz, sondern stets mit sauberem und trockenem Spaltholz.
- Benutzen Sie den Einbaukamin nicht als Bratrost. Sie verursachen dadurch (brennbaren) Fettansatz im Rauchkanal, wodurch dieser schneller verstopft. Verhüten Sie eine Verschmutzung des Rauchkanals (Vogelnester u. dgl.) durch Aufsetzen einer passenden Haube auf dem Schornstein.
- Für den Anschluss an einen so genannten Mehrfachkanal (in Deutschland üblich) ist der Einbaukamin mit selbstschließendem Türen versehen (Bauart 1).
- Befolgen Sie die Anweisungen, die von Ihren lokalen Feuerwehr herausgegeben werden.
Der Einbaukamin kann in Kraft genommen werden, wenn nationale und lokale Installation Regelungen erfüllt sind.

Installations Instruktionen

- Dieser Einbaukamin ist für die Verbrennung von Holz und Holzbriketts geeignet. Er ist aufgrund des fehlenden Rostes/Rüttelrostes nicht für eine Beheizung mit Kohlen geeignet.
- Den Einbaukamin **niemals** zur Verbrennung von Müll zweckentfremden.
- Lesen Sie alle Anweisungen / Etiketten rund um den Kamin gründlich durch, da die darin enthaltenen Informationen auf Erfahrungen aus der Praxis beruhen.
- Lesen Sie sich vor der ersten Ingebrauchnahme Ihres Kamins gründlich die Gebrauchsanleitung durch. Für das erste Anheizen sind einige besondere Sachverhalte zu beachten (s. Kapitel 6).
- Während des Transports können sich Teile im Kamin verschoben haben. Der Escamo ist ein Kamin der Bauart "Einbaukamin mit Schiebetür". Überprüfen Sie, ob die Tür einwandfrei funktioniert, die Flammenkehre (Umlenkplatte) richtig in den oberen Stützen im Kamin liegt, die Gusseisenlamellen einwandfrei an der Wandung anliegen und die Bodensteine sich nicht verschoben haben. Überprüfen Sie auch, ob der Rüttelrost richtig einliegt und einwandfrei funktioniert, und ob Gegenstände im Aschenkasten liegen, die dort nicht hingehören.

- Überlastung (weißglühendes Feuer), zum Beispiel durch anhaltendes Heizen mit Primärluft (Luft durch den Rost) doppelt, denn dadurch können Gußeisenteile (Rost, Brennraumverkleidung, Aufprallplatte) überhitzt und beschädigt werden. Wenn neues Roheisen benutzt wird, feuern Sie bitte den Ofen langsam ab.
- Informieren Sie sich über die regional geltenden Bauvorschriften bevor Sie mit der Montage beginnen.

2. EINBAU

2.1. LIEFERUMFANG

Satz Unterlagen	Garantiebeleg Gebrauchsanleitung
Befestigungsmaterial	2 Spannmuttern M 8 * 5/16 2 Schraubhaken M 8 * 60 2 Messing-Spreizdübel M 8 * 30 2 Taptite M 4 * 6
Karton Einzelteile	1 Rolle Filz 2 Meter Dichtband D = 10 mm 2 Ausblaskästchen 2 weiße Ausblasgitter 4 Schlauchklemmen
Lose im Kamin	Manteleisen 2 Deckel D = 125 mm 1 Schlauch 1 Handschuh 1 Schürhaken

Zur Beachtung: Falls ein oder mehrere Teile fehlen sollten, bitte mit dem Händler in Verbindung setzen.

2.2. VORBEREITUNG DES EINBAUS

- Vor der Montage die Transportsicherungen entfernen und überprüfen, ob die Schiebetür einwandfrei funktioniert. Etwaige Mängel unverzüglich bei Ihrem Barbas-Händler reklamieren.
Bei Barbas sind für jeden Kamin Maßskizzen für den Einbau erhältlich. Arbeiten Sie niemals anhand von anderen Informationen, wie z. B. Prospekten u. dgl.
- Die beigelegten Unterlagen, Anleitungen und Skizzen aus dem Einbaukamin entnehmen.
- Den Ventilator (Option) montieren.

2.3. GRUNDANFORDERUNGEN FÜR DEN KAMINEINBAU

Allgemeines

Der Kamin darf nur in Räumen eingebaut werden, in denen der sichere Betrieb des Kamins weder durch seinen Standort noch durch die bautechnische Konstruktion oder die Aktivitäten im Bestimmungsraum gefährdet wird. Form und Größe des Raumes müssen den einwandfreien Betrieb des Kamins gewährleisten (siehe DIN 18895, Teil 1).

Bei dem Einbau sind die örtlichen und/oder nationalen Brandschutzvorschriften genau einzuhalten, insbesondere bei dem Einbau in Räumen mit brennbaren Wänden und/oder Fußböden. Lassen Sie sich im Zweifelsfall von der örtlichen Feuerwehr oder dem Bauamt Ihrer Kommunalverwaltung beraten.

Kamine dürfen nur eingebaut werden in:

- Räumen mit mindestens einer Außentür oder einem zu öffnenden Fenster.
- direkt oder indirekt miteinander verbundenen Räumen mit gemeinsamer Belüftung.

In den vorgenannten Fällen muss der Rauminhalt mindestens 4 m³ pro kW Nennleistung betragen.

Des Weiteren dürfen Einbaukamine nur dann eingebaut oder versetzt werden, wenn mindestens 360 m³ Verbrennungsluft pro h und m² Feuerraumöffnung zuströmen können. Falls sich noch andere Verbrennungsgeräte im Raum befinden, müssen für den Einbaukamin mindestens 540 m³ Verbrennungsluft pro Stunde und m² Feueröffnung zuströmen.

Bei anderen im Raum vorhandenen Geräten gelten mindestens 1,6 m³ Verbrennungsluft pro h und insgesamt installierter Nennleistung in kW bei einer berechneten Druckdifferenz von 0,04 mbar zum Außenluftdruck.

Kamine dürfen nicht eingebaut werden in:

- Treppenhäusern unter Ausnahme von Gebäuden mit maximal zwei Wohneinheiten.
- in öffentlich zugänglichen Eingangsräumlichkeiten.
- Räumen, in denen leicht entzündliche oder explosive Stoffe oder Gemische verarbeitet, gelagert oder hergestellt werden.
- Garagen.
- Räumen oder Wohneinheiten, die über eine Klimaanlage oder Warmluftheizung mittels Ventilatoren entlüftet werden, es sei denn, dass eine risikolose Funktion des Kamins gewährleistet wird.

Hierfür gelten folgende Voraussetzungen:

- Die Anlage lässt nur Luft im Raum zirkulieren.
- Die Anlage bietet zuverlässige Sicherheitsvorrichtungen, durch die verhütet wird, dass im dem Raum, in dem der Kamin eingebaut ist, selbstständig und automatisch Unterdruck entsteht.
- Durch den Verbrennungsluftstrom des Kamins und die Volumenströme der Entlüftungsanlagen im Raum selbst und den damit über Entlüftungsverbindungen kommunizierenden Räumen entsteht insgesamt ein Unterdruck von maximal 0,04 mbar. Dies muss auch bei der Versetzung oder Entfernung von leicht zugänglicher Regelapparatur der Entlüftungsanlage gewährleistet sein.

Maßnahmen in Bezug auf Konvektions- und Verbrennungsluft

Vor dem Einbau sind Informationen über Eignung und Verbrennungsluftzufuhr beim örtlichen Schornsteinfeger bzw. der zuständigen Behörde einzuholen. Hierbei sind DIN 18160 sowie DIN 18895 T1/ T3 zu beachten.

Einbaukamine können mit einer Außenluft-Ansaugleitung (in Deutschland vorgeschrieben) versehen werden. Die Gesamtöffnung der Anströmfläche muss mindestens 150 cm² betragen und die Luftleitung muss mit einer Regelklappe mit von außen sichtbarer Klappenstellung versehen sein.

Die zugeführte Luft sorgt einerseits für die Lüfterneuerung im Raum und wird andererseits für den Verbrennungsprozess verwendet. Da diese Luft das Konvektionssystem durchströmt, handelt es sich gleichzeitig um vorgewärmte Verbrennungsluft.

Die Ummantelung

- Die Ummantelung darf nicht in direkter Verbindung mit dem Einbaukamin stehen, sondern muss unter Verwendung von Manteleisen selbsttragend gebaut sein. Die Ummantelung im Raum muss aus feuerfestem Material der Klasse A1 für feuerabweisende Stoffe bestehen, wie z. B. Backstein, Mauersteine, Keramikfliesen, Metall, Stuck, Promatec, Nobranda.
- Die Größe der Öffnung für die in die Ummantelung einströmende und aus dieser herausströmende Luft muss im Durchschnitt mindestens 900 cm² betragen. Davon müssen mindestens 200 cm² unverschießbar sein.
- Beim Einbau müssen alle Anschlussstücke für Warmluft an den Konvektionsmantel angeschlossen werden. Werden einzelne Anschlussstücke verschlossen, so kann der Hersteller keine Gewähr für gleichmäßige Lufttemperatur und Luftgeschwindigkeit übernehmen.
- Die Konvektionsluftschräuche müssen aus feuer- und formfestem Material bestehen.
- Innerhalb eines Bereichs von 30 cm neben und 50 cm über der Ausströmöffnung darf sich kein brennbares Material befinden (d. h. keine Holzdecke oder Einbaumöbel).
- Der Konvektionsmantel des Einbaukamins muss rundum mit einer 10 cm dicken Isolierschicht umkleidet werden (Keramikwolle für diesen Zweck zulässig).

2.4 BAUSEITIGE ANFORDERUNGEN

Kamine müssen so eingebaut werden, dass das Verbindungsstück zum Schornstein und die Konvektionsleitungen leicht gereinigt werden können.

Im Einbaubereich des eingebauten Kamins dürfen keine Strom- oder Gasleitungen in den Wänden verlegt sein.

Nach den (deutschen) Bauvorschriften müssen in Gebäuden mit mehr als zwei Wohngeschossen Leitungen für Verbrennungsluft sowie Brandmauern überbrückende Leitungen so angelegt werden, dass weder Feuer noch Rauch zu anderen Geschossen oder Räumen durchdringen kann.

2.5. WÄRMEDÄMMMATERIAL

Das verwendete Wärmedämmmaterial muss bestimmten Qualitätsnormen entsprechen. Die Hersteller von Isoliermaterial geben auf der Verpackung eine 10-stellige Isolierkennzahl nach AGI-Q132 an. Es darf nur das in der nebenstehenden Tabelle 1 aufgeführte Isoliermaterial oder eine vom DIBT (Deutschland) zugelassene Alternative verwendet werden.

Isoliermaterial		Lieferungsform		Wärmeleitfähigkeit		Höchstzul. Betriebstemperatur		Dichte	
Ko de	Art	Ko de	Form	Ko de	Lieferbar als	Ko de	°C	Ko de	kg/m ³
10	Mineralfaser	01	Bahnen	01	Matten (1)	20	200	02	20
11	Glasfaser	02	Fasern, lose	02	Matten (2)	25	250	03	30
12	Steinfaser	03	Fasern, Granulat			30	300	04	40
13	Zinderfaser	04	Filz			35	350	05	50
		05	Lamellen-Matten			40	400	06	60
		06	Matten			45	450	07	70
		07	Platten			50	500	08	80
		08	Schalen			55	550	09	90
		09	Segmente			60	600	10	100
		10	Geflochten	10	Schalen (1)	65	650	11	110
				11	Schalen (2)	70	700	12	120
						75	750	13	130
						80	800	14	140
						85	850	15	150
				20	Platten (1)	90	900	16	160
				21	Platten (2)			17	170
								18	180
								19	190
								20	200
		99	Sonstige	99	Nach Maß	99	Anderes Prüfzeichen	99	Anderes Prüfzeichen

* Tabelle 1: Daten von Wärmedämmmaterial (zugelassenes Wärmedämmmaterial ist grau gekennzeichnet).

Eigenschaften des Isoliermaterials:

- Temperaturbeständigkeit > 700°C
- Dichte > 80 kg/m³
- Isolierkennzahl nach AGI-Q 132
- nicht auf 99 endend (siehe Tabelle)

2.6. RAUCHKANAL

Für jeden Kamin muss ein eigener Schornstein vorhanden sein. Mehrfachanschlüsse an einen gemeinsamen Hauptschornstein, wie in Deutschland vorzufinden, sind nur bei geschlossenem Betrieb zulässig. Der Einbaukamin muss in diesem Fall selbstschließend ausgeführt sein (Bauart 1). Es muss sichergestellt sein, dass der vorhandene Rauchkanal völlig gasdicht ist und sich in einwandfreiem Zustand befindet. Außerdem muss der Rauchkanal auf den einzubauenden Kamin abgestimmt sein. Sorgen Sie für eine passende Haube auf dem Schornstein zur Verhütung von Regeneinschlag und Verschmutzung (Vogelnester).

Der Luftzug im Rauchkanal ist entscheidend für das richtige Brennen des Kamins. Für Kamine wird ein minimale Zug von 15 Pa (0,15 mbar) empfohlen. Als effektive Höhe des Rauchkanals gilt eine Höhe von 4 m ab Anschlussstelle am Kamin. In gut isolierten Schornsteinen kann ab einer Länge von 8 m der Schornsteinzug bei starkem Heizen erheblich ansteigen. Deshalb wird in diesem Fall zum Einbau einer Schornsteinklappe oder eines Zugunterbrechers zwischen Kamin und Schornstein geraten.

2.6.1. Rauchkanäle Escamo

Es muss sichergestellt sein, dass die vorhandenen Rauchkanäle völlig gasdicht sind und sich in einwandfreiem Zustand befinden. Der Rauchkanal muss für den Escamo 300 + 400 über seine volle Länge einschließlich Mündungsrohr auf dem Dach einen Minstdurchmesser von 150 mm oder 200 mm zu haben. (Abhänglich von den Abgasstutzen.)

Sorgen Sie für eine passende Haube auf dem Schornstein zur Verhütung von Regeneinschlag und Verschmutzung (Vogelnester).

Falls kein (geeigneter) Rauchkanal zur Verfügung steht, raten wir zur Verwendung von doppelwandig isolierten Edelstahlschächten. Ein Rauchkanal muss in Übereinstimmung mit den geltenden Bauvorschriften angelegt werden. Lassen Sie den Bau des Rauchkanals von einem Fachmann ausführen.

Vor der Anlegung eines Rauchkanals ist zu klären, ob eine Ummantelung erforderlich ist.

Hierzu einige besondere Hinweise:

- Ein Rauchkanal muss selbsttragend befestigt sein, d.h. ohne Abstützung auf dem Kamin.
- Alle Verbindungen müssen vollständig isoliert sein.
- An allen Boden- und Deckendurchführungen dürfen sich keine brennbaren Teile im Bereich der Ummantelung bzw. in der Isolierungszone befinden (auch auf die Dachvertäfelung achten!).

Bringen Sie keine waagerechten Verbindungen an (mit Ausnahme eines kurzen waagerechten Anschlusses direkt hinter dem Einbaukamin), da sich dort Ablagerungen und Ruß ansammeln können.

Die Schornsteinberechnung erfolgt in Deutschland nach DIN 4705 Teil 1 und 2 bzw. Teil 3.

Zur Bemessung des Schornsteins gelten folgende Daten:

- Brennstoff
- Nennwärmeleistung
- Abgasmassenstrom
- Mittlere Abgasstutzentemperatur
- Mindest förderdruck bei Nennwärmeleistung

3. EINBAUVORSCHRIFT

3.1 ANFORDERUNGEN BEI FESTER SCHORNSTEINVERBINDUNG

Das Material des Verbindungsstücks zum Schornstein muss aus mindestens 2 mm dickem Stahlblech bestehen und mit einem hitzebeständigen Werkstoff von 3 cm Dicke isoliert werden. Schließen Sie die Rohre über eine Schiebebuchse in der Decke (Nischenbuchse) an den Rauchkanal an. Überprüfen Sie alle Verbindungen auf Gasdichtheit (z.B. Rauchgasrohre).

Falls die Rauchgasabfuhr durch Teile mit brennbarem Baumaterial, z.B. durch brennbare Wände führt, so ist mindestens 20 cm rund um das Verbindungsstück ein Mineralbaustoff (z.B. Gasbeton) zu verwenden (regional geltende Normen anhalten).

Schutz der Standfläche (Untergrund)

Wird der Kamin auf einem Untergrund aus brennbarem Material eingebaut, so ist dieser mit einer feuerfesten Schutzschicht in Form einer mindestens 6 cm dicken Betonplatte zu schützen. Die Betonplatte muss in ihrer Breite so reichlich bemessen sein, dass sie als tragender Untergrund geeignet ist. Über der Betonplatte muss eine mindestens 3 cm dicke Wärmedämmschicht angebracht werden (geltenden Bauvorschriften anhalten).

Schutz des Bodens vor dem Einbaukamin

Der Fußboden vor dem Einbaukamin muss aus feuerfestem Material bestehen. Für die Mindestabmessungen dieser Fläche gilt:

- An der Vorderseite ist die Höhe des Heizraums maßgebend. Maß ab Bodenplatte (h) zuzüglich 30 cm ($h + 30$ cm), jedoch mindestens 50 cm.
- An den Seiten ist die Höhe des Heizraums maßgebend. Maß ab Bodenplatte (h) zuzüglich 20 cm ($h + 20$ cm), jedoch mindestens 30 cm.

Bauteile aus brennbaren Baustoffen oder mit brennbaren Bestandteilen und Einbaumöbel innerhalb des Kaminstrahlungsbereichs

Ab der Feuerraumöffnung ist zu allen Seiten ein Mindestabstand von 80 cm zu brennbaren (Bestand-)Teilen einzuhalten.

Decke über dem Kamin

Falls der Hohlraum über dem Kamin bis zur Raumdecke reicht, muss diese gesichert werden, wenn sie aus brennbarem Material besteht und/oder als tragendes Element dient. Der Schutz muss aus einer 10 cm dicken Wärmedämmschicht bestehen (Tabelle 1).

Bauteile aus brennbaren Baustoffen oder mit brennbaren Bestandteilen und Einbaumöbel außerhalb des Kaminstrahlungsbereichs

An den Außenflächen der Kaminverkleidung muss ein Mindestabstand von 5 cm zu Bauteilen aus brennbaren Baustoffen und brennbaren Bestandteilen wie Einbaumöbeln eingehalten werden.

Dehnfugen

Zwischen Kamin und Ummantelung muss eine Dehnfuge eingerechnet werden, die z. B. mit einem keramischen oder Glasfaserdichtband aufgefüllt wird.

Auch die Ummantelung muss mit einer Schicht Isoliermaterial versehen werden. Eine Isolierung ist hingegen nicht erforderlich, wenn der Einbaukamin so ausgeführt ist, dass die freiliegenden Flächen der Ummantelung maximal 85°C heiß werden.

4 MONTAGE DES EINBAUKAMINS

4.1 VORBEREITUNG / ÜBERPRÜFUNG DER ARBEITSWEISE

- Alle Transportsicherungsschrauben entfernen
- Arbeitsweise der Lifttür überprüfen
- Seitwärts-Öffnung der Tür überprüfen
- Arbeitsweise der Luftschieber überprüfen
- Einbaulage der Flammenkehre (Umlenkplatte) überprüfen
- Arbeitsweise des Ventilators nach dessen Befestigung überprüfen (wenn vorhanden)

Aufstellung des Kamins

Der Kaminkörper muss auf einem Betonboden aufgebaut werden. Falls kein Betonboden vorhanden ist, muss vom Kriechraum aus ein Fundament hochgezogen werden (beraten Sie einen architectural Ingenieur).

Einbau des Escamo **ohne** Ventilator

Im Mauerwerk unter dem Kamin ist eine Aussparung bzw. ein Hohlraum von ca. 40 x 30 x 30 cm freizulassen. Diese Aussparung muss bis zur Vorderseite des Kamins reichen, wo ein Rost mit einer Nettoöffnung von mindestens 450 cm² anzubringen ist. Falls diese Öffnung zu klein gewählt wird, führt dies zu einem Wärmestau innerhalb der Ummantelung. Bilden Sie eine ausreichende Evakuierung für warme Luft.

Einbau des Escamo **mit** Ventilator

Das Ventilatorsystem ist unter dem Kamin anzuschließen, wobei keine flexiblen Anschlussschläuche verwendet werden dürfen. Im Raum unter dem Kamin muss eine Aussparung bzw. ein Hohlraum gemäß obiger Beschreibung freigelassen werden. Der Ventilator muss jederzeit zu Wartungszwecken zugänglich sein. Das Ventilatorsystem sorgt dafür, dass über den Hohlraum und die Öffnungen an der Vorderseite bzw. an den beiden Seiten des Kamins selbst ausreichend Luft aus dem zu beheizenden Raum zum Konvektionsraum des Kamins zugeführt wird. Der Einbaukasten mit Drehzahlregler wird in das Mauerwerk des Kaminkörpers eingebaut. Der elektrische Anschluss ist von einem Fachbetrieb durchzuführen. Das System kann durch eine einfache Maßnahme so erweitert werden, dass für ein gesünderes Wohnklima Außenluft zugeführt wird. An das Rohr ist ein flexibler Schlauch mit Außenluftverbindung anzuschließen. Anschließend wird das Rohr unter dem Kamin angebracht und die Stange mit dem Bedienungsknopf so eingebaut, dass die Klappe vom Zimmer aus geöffnet und geschlossen werden kann. Die einwandfreie Arbeitsweise der Klappe überprüfen.

BARBAS-ROSTES

FARBE	ABMESSUNGEN (cm)	NETTO-ÖFFNUNG (cm ²)
Messing oder weiß (einschl. Einbaukasten)	13,5 * 13,5	75
Messing oder weiß (einschl. Einbaukasten)	27,0 * 13,5	150
Perma Air (weiß)	43,0 * 22,0	550

Einbaubeispiel für den Kamin.

Bei Einbau ins Mauerwerk dieses links und rechts bis zum waagerechten Teil des Kamins über den Türen hochziehen. Zwischen Mauerwerk und Kamin an beiden Seiten eine Fuge von ca. 5 mm für die Ausdehnung des Kamins bei starker Hitze freihalten. Diese Fuge fällt hinter die beiden Senkrechtleisten seitlich am Kamin.

Nun das Manteleisen einbauen. Zwischen dem waagerechten Teil des Kamins und der Unterseite des Manteleisens das mitgelieferte hitzebeständige Dichtband so einlegen, dass sich der Kamin auch in der Höhe ausdehnen kann. Die genaue Waagerechteinstellung des Manteleisens erfolgt mit Hilfe der beiden Zugstangen, die in der dahinter liegenden Mauer verankert werden (nur bei hervorstehenden Modellen). Anschließend den mitgelieferten Keramikfilz auf das Manteleisen legen, worauf zur Verhütung von Rissbildung in der Kaminpartie sofort (weiter)gemauert werden kann. Das Manteleisen auf keinen Fall am Kamin befestigen.

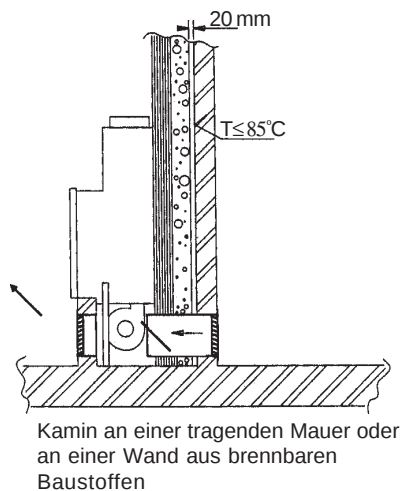
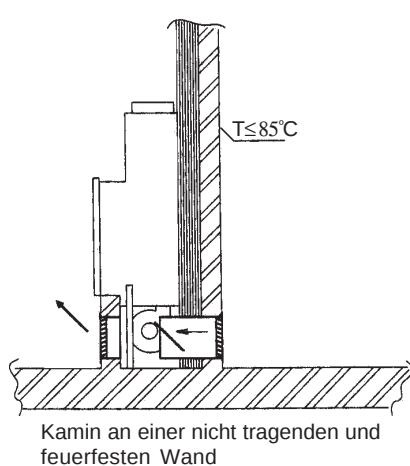
Achtung: Im Hinblick auf die hohen Temperaturen darf ein Holzbalken niemals direkt auf das Manteleisen aufgelegt werden. Bei Verwendung eines Balkens dieser Art zuerst einen dünnen Isolierstreifen lose auf das Manteleisen legen, worauf eine Rollschicht gemauert wird. Auf diese Rollschicht wird dann der Balken aufgelegt. Falls keine Rollschicht angebracht wird, muss unter dem Balken ein Luftspalt von mindestens 1 cm Breite verbleiben und darunter eine Isolierplatte angebracht werden. Auch ist unbedingt darauf zu achten, dass der Balken auf keinen Fall direkt vom Feuer angestrahlt werden kann (Brandgefahr).

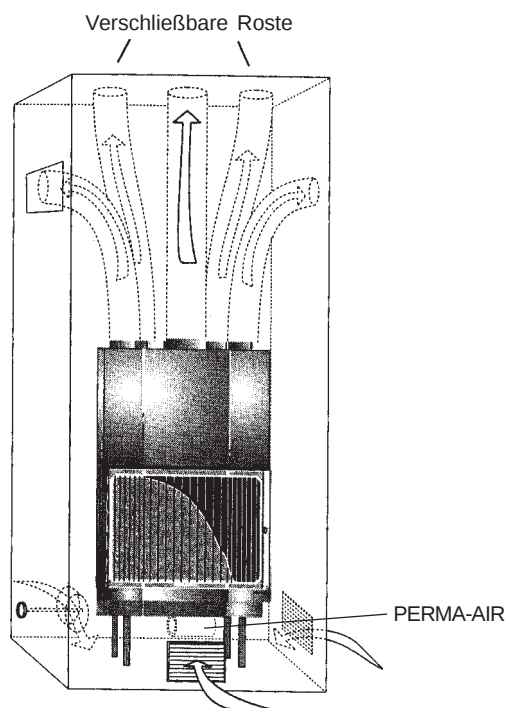
Nach Einbau des Manteleisens werden die flexiblen Schläuche an die 4 Konvektionsöffnungen an der Kaminoberseite sowie an das Metallgehäuse der zu verwendenden Luftroste angeschlossen (Schlauchklemmen nicht vergessen!).

Den Konvektionsmantel mit einer hitzefesten Glaswollmatte isolieren. Auch die Warmluftschläuche müssen mit Isoliermaterial ummantelt werden. Die Ausblasroste (min. 450 cm²) dürfen erst einige Tage später - nach dem Ausfugen und Aushärten des Mauerwerks - eingesetzt werden. Werden ein oder mehrere zu anderen Räumen führende Kanäle angeschlossen, so müssen in diesen Räumen verschließbare Roste angebracht werden. Roste dieser Art sowie die hierfür zusätzlich erforderlichen flexiblen Schläuche und Schlauchklemmen sind bei Ihrem Lieferanten erhältlich. Das Mauerwerk wird nun weiter bis zur Deckenhöhe hochgezogen. Die Metallrohre der Luftausblasroste werden so eingemauert, dass deren Frontseite bündig mit dem Mauerwerk fluchtet.

Es wird nochmals dringend darauf hingewiesen, dass alle Schlauchanschlüsse gasdicht sein müssen und der gesamte Rauchkanal sowohl gasdicht als auch isoliert sein muss. Lassen Sie sich im Zweifelsfalle von einem Fachmann helfen, um späteren Enttäuschungen vorzubeugen. Der Kamin kann erst nach 4 Wochen zum ersten Mal angeheizt werden.

Einbaubeispiel eines Escamo-Kamins an einer brennbaren Wand





Wände und Fundament

Der Kaminkörper muss auf einem Betonboden aufgebaut werden. Falls kein Betonboden vorhanden ist, muss vom Kriechraum aus ein Fundament hochgezogen werden. Eventuell vorhandene Fußboden- oder Deckenteile aus Holz dürfen sich auf keinen Fall im Innern des Kaminkörpers befinden.

Anbau des Kamins an eine tragende Mauer oder an eine Wand aus brennbarem Material.

Für den Mauerspalt ist mindestens 20 mm vor der tragenden Mauer oder brennbaren Wand eine Zwischenwand mit einer Mindestdicke von 10 cm aus Mauerwerk oder Zellbetonstein anzubringen.

Anbau des Kamins an eine nicht tragende und feuerfeste Wand.

Beim Anbau des Kamins an eine nicht tragende und feuerfeste Wand ist keine zusätzliche Zwischenwand erforderlich (wird jedoch empfohlen). Zwischen dem Kamin und der dahinter liegenden Wand sowie oben auf dem Kamin ist eine mindestens 10 cm dicke Isolierschicht - rundum an die Wände anschließend - anzubringen. Materialqualität Klasse A1 nach DIN 4102 (siehe Tabelle 1).

Beide Kaminseiten sind mit einer mindestens 6 cm dicken Isolierschicht einzupacken.

4.2 EINBAU DES KAMINS IN DEUTSCHLAND UND IN DER SCHWEIZ

Anbau des Kamins an eine Mauer mit Ummantelung

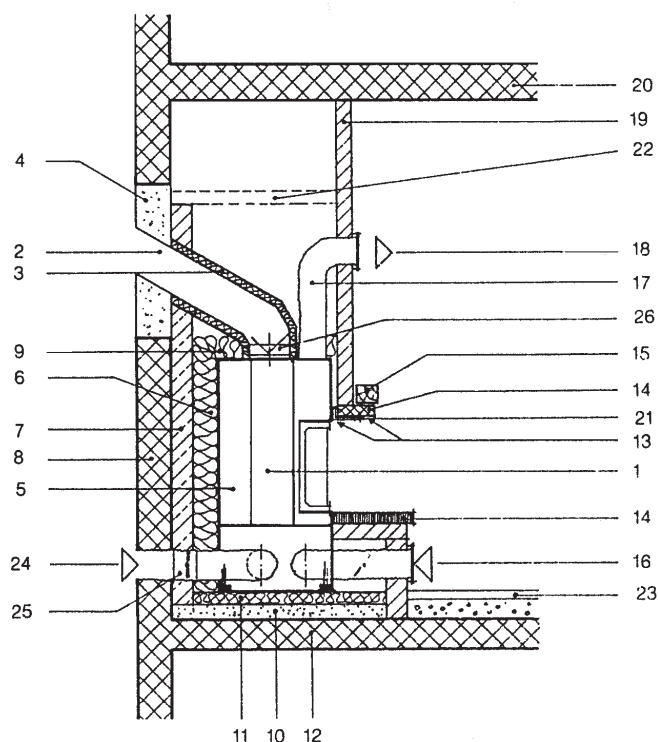
Vorsatzmauer **erforderlich**

- Bei Schutzmauern/brennbaren Wänden ist eine Vorsatzmauer erforderlich. Die empfohlene Mindestdicke der Vorsatzmauer beträgt 10 cm.
- Die Vorsatzmauer muss aus Mineralbaustoff, z.B. Gasbeton, bestehen.
- Die Mauer muss ihrerseits mit einer 12 cm dicken Isolierschicht versehen werden (siehe Tabelle 1).
- Die Vorsatzmauer muss mindestens bis zu der Stelle, wo der Schornstein den Konvektionsraum verlässt, hochgezogen werden.

Vorsatzmauer **nicht** erforderlich

- Bei einer Gebäudewand von mindestens 10 cm Dicke.
- Wenn die Gebäudewand aus feuerfesten Teilen besteht.
- Wenn die Gebäudewand keine tragende Beton- oder Eisenbetonwand mit einer Mindestdicke von 10 cm ist. Allerdings ist an der Wand eine 12 cm dicke Isolierschicht anzubringen, wobei die Isolierung dicht zusammenschließen und an den Seiten überlappen muss.

Einbau eines Kamins an eine brennbare Wand (Deutschland)



- | | |
|--|----------------------------------|
| 1 Kamin | 14 Ummantelung |
| 2 Verbindungsstück | 15 Zierleiste |
| 3 Isoliermaterial für Verbindungsstück | 16 Zustrom Konvektionsluftkammer |
| 4 Mineralbaustoff | 17 Warmluftleitung |
| 5 Konvektionsraum | 18 Ausströmrast für Warmluft |
| 6 Wärmedämmschicht | 19 Schornsteinmantel |
| 7 Vorsatzmauer * | 20 Raumdecke |
| 8 Zu schützende Wand | 21 Manteleisen |
| 9 Wärmedämmschicht | 22 Wärmedämmschicht |
| 10 Betonplatte | 23 Fußboden vor dem Kamin |
| 11 Wärmedämmschicht | 24 Zustrom von Außenluft |
| 12 Untergrund | 25 Belüftungsklappe |
| 13 Dehnfuge | 26 Rauchgasklappe |

* nur bei brennbaren Wänden vorgeschrieben

5. BEDIENUNG DES EINBAUKAMINS

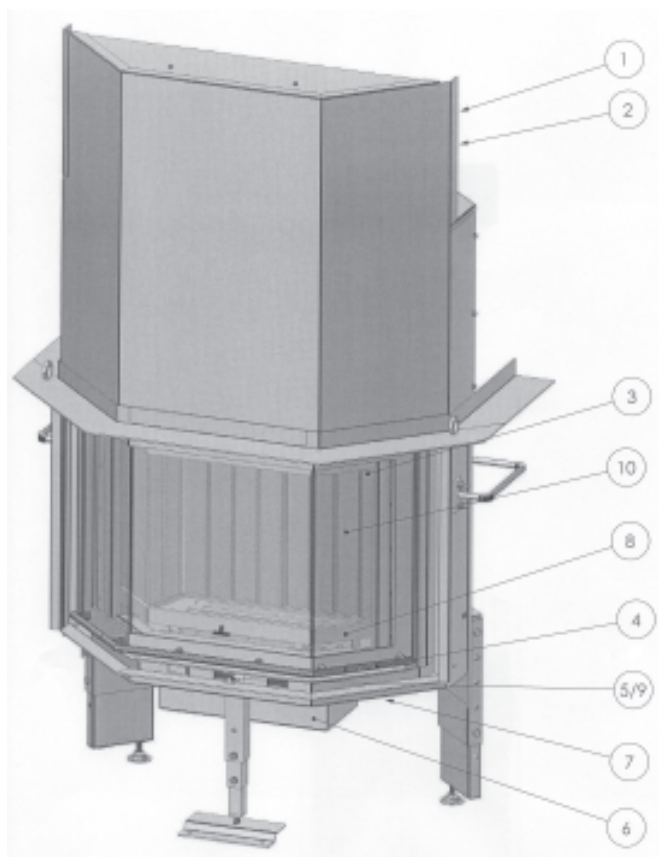


Abbildung 1: Bedienung

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 Rauchgasabfuhr | 7 Konvektionsluftzufuhr, auch Anschlussmöglichkeit für Ventilator |
| 2 Ausströmöffnung Konvektionsluft | 8 Stehrost |
| 3 Hitzefeste Keramikscheibe | 9 Primärluftschieber |
| 4 Handgriff | 10 Gusseisenlamellen / Innenmantel |
| 5 Sekundärluftschieber | |
| 6 Aschenkasten | |

6. ANHEIZEN

Nach einem Umbau oder Neubau: Lassen Sie die Räume gründlich trocknen. An feuchten Wänden können leicht Staubpartikel aller Art anhaften, wie z. B. Rauchpartikel, die beim Anzünden des Kamins oder dem plötzlichen Öffnen der Tür in den Raum gelangen können.

Auch versengter Staub, wie er z. B. an der Außenseite des Kamins oder auf heißen Heizkörpern u. dgl. vorkommt, kann leicht an feuchten Wänden anhaften.

Überprüfen, ob Packmaterial, Etiketten u. dgl. sowie Staub und Schutt aufgrund der Installationsarbeiten restlos entfernt wurden (Versengungsgefahr/Gestank).

Nochmals überprüfen, ob alle beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und die losen Teile wie Umlenkplatte, Lamellen, Rüttelrost u. dgl. richtig in ihren Positionen liegen, da sich diese beim Einbau wieder verschoben haben können.

Der Kamin ist mit einer hitzebeständigen Lackierung versehen. Dieser Lack hat die besondere Eigenschaft, erst bei hohen Temperaturen auszuhärten. Beim Auspacken des Kamins ist er demnach noch nicht ausgehärtet und kann leicht beschädigt werden.

Den Kamin mit mäßigem Feuer anheizen (siehe Kapitel 7). Das Feuer in den folgenden 2 Stunden allmählich verstärken, bis die entsprechende Leistung erreicht ist. Anschließend noch 2 bis 3 Stunden weiterheizen. Nun ist der Lack ausgehärtet und kann bei Kontakt nicht mehr beschädigt werden. Während des Aushärtens können unangenehme Gerüche/Ausdünstungen entstehen, die jedoch ungefährlich sind.

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

7. INBETRIEBNAHME

7.1. BE- UND ENTLÜFTUNG

Für die Verbrennung wird Luft benötigt. Sorgen Sie für ausreichende Frischluftzufuhr. Berücksichtigen Sie, dass pro kg Holz, das Sie (bei geschlossener Ofentür) verheizen, zusätzlich 10 m³ - 15 m³ Luft benötigt werden. Pro Stunde also ca. 50 m³ zusätzlich! Sorgen Sie deshalb für ausreichende Belüftung von Außen, über einen anderen Raum oder einen Gang.

7.2. ANZÜNDEN (Abbildung 1)

Beim Anzünden ist der Schornstein noch kalt, wodurch nur geringer Luftzug darin vorhanden ist und zunächst nur wenig Luft angesaugt wird. Deshalb muss die Luftzufuhr durch Öffnen der Tür, der Schieber und des Aschenkastens unterstützt werden. Verwenden Sie zum Anzünden trockenes, dünnes Holz und einige Knäuel Papier oder Anzündwürfel.

Die Schiebetür die ersten 10 Minuten einen breiten Spalt öffnen. Die Tür nicht ganz öffnen, da die Scheibe sonst kalt bleibt. Beim wieder Schließen der Tür kondensieren Rauchgase an der Scheibe und bildet sich Ruß. Zum Anzünden können am besten Papierknäuel, kleine dünne Holzstückchen oder Anzündwürfel verwendet werden. Den Regelschieber ganz nach rechts schieben. Dann ist die Primär- und Sekundärluftzufuhr voll geöffnet. Sobald das Anzündmaterial gut brennt, ca. 2 Holzstücke von je 1 kg auf das Feuer legen und die Schiebetür noch kurz auf einen Spalt geöffnet lassen. Nach ca. 3 Minuten kann die Tür dann ganz geschlossen werden. Nachdem der Brennstoff einwandfrei Feuer gefaßt hat, die Primärluftzufuhr schließen und die Sekundärluftzufuhr öffnen. Dazu den Schieber nach links schieben. Der beste Stand ist die Mittellage des Schiebers.

Weißglühendes Feuer - Überlastung - vermeiden.

7.3. INSTRUKTIONEN WÄHREND DES HEIZENS

Nach ca. 10 Minuten beginnt das Feuer stärker zu brennen. Nun können Sie einige größere Scheite nachlegen. Sobald diese richtig brennen, die Tür(en) schließen.

Es wird empfohlen, eine angemessene Aschenschicht (2 bis 3 cm) im Kamin zu belassen. Diese dient nicht nur zum Schutz des Bodens, sondern führt auch zu einer erheblichen Verminderung des Brennstoffverbrauchs und einem besseren Anbrennen des nachgelegten Holzes.

Zum Beladen des Kamins reichen 4 Holzstücke mit einer Länge von ca. 32 cm und einem Umfang von 32 cm aus. Legen Sie erst dann Holz nach, wenn das Verkohlungsstadium erreicht ist.

Die Tür darf dabei nur kurz geöffnet bleiben.

Wetterbedingungen

Um die Umgebung möglichst wenig zu belasten, wird vom Betrieb des Kamins bei Windstille und Nebel abgeraten.

Rauchaustritt

Der Kamin wurde für den Betrieb mit geschlossener Schautür/Kamintür entworfen. Wird bei geöffneter Tür Holz im Kamin verfeuert, kann unter bestimmten Umständen (mechanische Lüftung, Zug, Druckunterschiede) Rauch in den Raum austreten.

Gebrauch des Kamins

Der Kamin ist zur Dauernutzung geeignet.

Geräte mit viel Speckstein nehmen erst viel Wärme auf (Wärmeakkumulation), ehe sie Wärme abgeben (Strahlung/Konvektion).

Einen derartigen Kamin nur kurz zu gebrauchen, ist ineffizient.

Der Kamin darf nur dort verwendet werden, wo weder der Standort, noch die bautechnische Konstruktion oder die Nutzung des vorgesehenen Raums eine Gefahr für den sicheren Betrieb des Kamins darstellen.

Lüftung

Wenn die Verbrennungsluft aus dem Aufstellungsraum bezogen wird, muss für eine ausreichende Lüftung während des Betriebs des Kamins gesorgt werden. Schalten Sie die mechanische Lüftung aus.

Austauschen von Teilen

Wenn Teile ersetzt werden müssen, sind immer Originalteile zu verwenden. Bei Nutzung von Nichtoriginalteilen verfällt die Garantie.

Änderungen

Es dürfen keinerlei Änderungen am Einbaukamin vorgenommen werden. Auch beim Anbringen von Änderungen jeglicher Art verfällt die Garantie.

7.4. WIRTSCHAFTLICHES HEIZEN

Mit Holz heizen Sie umweltbewusst und wirtschaftlich, wenn Sie ein heißes, aber ruhig brennendes Feuer unterhalten. Die Asche muss leicht rot-orange glühen und darf nie so hell wie ein Schmiedefeuer werden. Ein solches Feuer brennt so schnell und heftig, dass keine Zeit für eine vollständige Verbrennung bleibt.

Der optimale Heizbetrieb:

- Mit geschlossener Kamintür heizen. Dadurch brennt das Feuer heißer und es wird eine bessere Verbrennung erzielt.
- Trockenen und sauberen Brennstoff verwenden (wie in Kapitel 9 näher beschrieben).
- Für eine regelmäßige Verbrennung sorgen. Hierzu mit geschlossenem Rüttelrost und geschlossener Primärluftregelung heizen.
- Für ein gleichmäßiges Brennstoffbett sorgen, jedoch gleichzeitig darauf achten, dass das Feuer gut mit Luft versorgt wird. Die Scheite gleichmäßig und lose verteilt sowie mit einigen Zentimetern Abstand zu den Kaminwänden waagrecht auf das Aschenbett legen.

8. ALLGEMEINE HINWEISE

8.1. TIPS

- Ausschließlich mit trockenem Holz heizen. Feuchtes oder gar nasses Holz brennt nicht nur schlecht, sondern bewirkt auch eine größere Verschmutzung des Ofens (Scheiben), des Rauchkanals, des Raumes (z. B. beim Öffnen der Kamintür) und der Umwelt. Holz ist erst richtig trocken, wenn es mindestens 2 Jahre unter einem Schutzdach gelagert wurde. Nicht mit Kunststoffolie abdecken.
Verheizen Sie kein angestrichenes oder imprägniertes Holz, da die aggressiven Verbrennungsgase Ihren Kamin angreifen und die Umwelt schädigen.
- Sorgen Sie dafür, dass das Feuer richtig brennt. Der Rauch ist in diesem Fall farblos oder weiß, und die Scheiben verschmutzen nicht.
Von einer ständigen Drosselung des Feuers während des Heizens wird abgeraten (alle Luftöffnungen geschlossen), da die Verbrennung so nur unvollständig erfolgt und dies zu einer Verschmutzung der Umwelt sowie zu Teer- und Rußablagerungen im Rauchkanal führt (starke Ablagerungen erhöhen das Schornsteinbrandrisiko).
- Mit geschlossener(n) Tür(en) heizen. Der Wirkungsgrad verbessert sich dadurch um das 8- bis 10-fache, was der Umwelt und der Wärme im Hause zugute kommt (Außerdem müssen Sie nicht so oft Holz nachlegen.) (Siehe Abschnitt 8.2). Des Weiteren werden Brandschäden durch eventuell herauspringende Partikel (Nadelholz) verhütet. Bei brennbaren Fußböden empfehlen wir die Anbringung einer zusätzlichen Bodenplatte.
- Vermeiden Sie es, bei Nebel oder windstiller Wetterlage zu heizen. Bei Windstille herrscht in einem kalten Schornstein nur geringer Luftzug. Da Rauch schwerer als Luft ist, kann sich der Rauch ins Zimmer absenken. Bei Nebel kühlt der aus dem Schornstein ins Freie aufsteigende Rauch schnell ab, sinkt nach unten und führt in Ihrer Umgebung zu Rauchbelästigung.
- Das Feuer nicht mit Wasser löschen sondern ausbrennen lassen.
Derjenige Teil des Innenmantels, der direkten Kontakt mit dem Feuer hat, ist mit Gusseisenelementen beschichtet. Diese können sich bei plötzlich auftretenden Temperaturunterschieden verformen oder sogar reißen.

8.2. BETRACHTUNGEN ZUM WIRKUNGSGRAD

In der Praxis können bei jeder Verbrennung Verluste folgender Art auftreten:

- Es entwindet zu viel Wärme aus dem Schornstein, anstatt in den Wohnraum abgegeben zu werden.
- Unvollständige Verbrennung, z. B. CO (Kohlenmonoxid) und Rußpartikel.
- Der Anteil an unverbranntem Brennstoff in der Asche ist zu hoch.

Man bezeichnet denjenigen Anteil am Brennstoff, der vollständig verbrannt werden kann, als Wirkungsgrad. Ein guter Einbaukamin, der richtig geheizt wird, erreicht einen Wirkungsgrad von über 75 % und fällt damit in die Kategorie "Hochleistungskamin/emissionsarme Kamin".

Der Vorteil für Sie: Sie verbrauchen weniger Holz für dieselbe Wärmemenge. Der Vorteil für die Umwelt: Ein gut geheizter Hochleistungsöfen verursacht weniger Verschmutzung und Gerüche.

Der Wirkungsgrad wird beeinträchtigt:

- wenn mit offener Tür geheizt wird.
Ein heißer Schornstein wirkt wie eine Abzugshaube. Bei offener Tür saugt der Schornstein viel mehr Luft an als für die Verbrennung nötig ist. Diese relativ kalte Luft kühlt das Feuer ab.
- durch zu starken Luftzug im Schornstein.
Die Verbrennungsluft gelangt nicht richtig zum Brennstoff, sondern verlässt den Kamin durch den Schornstein. Das Feuer kühlt ab und die Verbrennungsqualität verringert sich.
- durch Verwendung von zu viel Holz.
Dies kann der Fall sein, wenn ein zu kleiner Einbaukamin gewählt wurde. Der Kamin ist überladen und es verbrennt mehr Holz als hierfür benötigte Luft zugeführt wird. Der Brennstoff kann nicht vollständig verbrennen, da nun nicht genug Luft zum Durchmischen mit den Flammen vorhanden ist. Ein weiterer negativer Aspekt ist die zusätzliche Belastung der Umwelt.
- durch (zu) viel Luftzufuhr unter dem Brennstoff (Primärluftregler).
Die Verbrennung wird dadurch zu kräftig angefacht (wie bei einem Schmiedefeuer). Verbrennung braucht jedoch Zeit. Bei zu starker Verbrennung reicht die Zeit nicht aus, um die gesamte Wärme im Kamin abzugeben. Der Schornstein wird sehr heiß, ebenso wie der ins Freie strömende Rauch. Diese Wärme geht somit verloren.

9. BRENNSTOFFE

9.1. HOLZ

Geeignete Sorten:

- Alle sauberen Holzsorten (Fällholz). Das Holz muss mindestens 2 Jahre lang getrocknet worden sein. Gut getrocknetes Holz hat einen Feuchtigkeitsgehalt von 10 bis 20%. Empfohlene Maße: L= 30 cm; Umriß = 30 cm.
- Bindemittelfreie Pressholzblöcke (sehen Sie Holz).
- Harthölzer brennen langsam und bilden leicht Holzkohle, z. B. Weißbuche, Eiche, Esche, Buche, Ulme und Birke.
Nadelhölzer brennen unter stärkerer Flammenbildung, bilden jedoch weniger Holzkohle und geben weniger Wärme ab, z.B. Fichte, Kiefer, Pappel und Linde.

Ungeeignete Sorten:

- Lackiertes, verleimtes (Spanplatte, Sperrholz u. dgl.) oder imprägniertes Holz, Kunststoffe sowie sonstiger brennbarer Abfall. Das Verheizen dieser Sorten ist strengstens verboten, da die Verbrennungsgase dieser Stoffe so aggressiv sind, dass sie Ihren Einbaukamin angreifen und die Umwelt schädigen.
- Paraffinhaltige Kaminblöcke sind für geschlossene Kamin ungeeignet. Da die Hitze in einem Kamin größer ist als in einem offenen Kamin, schmilzt das Paraffin vorzeitig aus den Blöcken.
- Feuchtes Holz brennt schlecht, führt zu Rauchbelästigung (z. B. in Ihrem Raum beim Nachlegen der Scheite), zu einer Verschmutzung der Scheiben und zu zusätzlichem Anschlag im Rauchkanal. Außerdem erbringt es im Vergleich zu trockenem Holz nur die Hälfte der Wärmeausbeute.

Den Einbaukamin nicht mit Kohlen heizen. Der Kamin ist nicht dafür bestimmt.

10. BRENNSTOFFMENGE

10.1. BRENNSTOFFMENGE

Jeder Kamin ist im Hinblick auf eine bestimmte Höchstbelastung konstruiert. Beachten Sie, dass Ihr Kamin bei einer höheren Brennstoffzufuhr mehr Wärme erzeugt und die Gefahr von Überhitzung besteht (Feuergefahr!). Außerdem können Schäden an Ihrem Kamin und am Schornstein entstehen. BARBAS übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die aufgrund von Überhitzung entstehen.

Bei einem richtig gewählten Kamin können Sie den Raum mit einer einzigen Holzlage im Kamin ausreichend heizen (Holzscheite von ca. 30 cm Länge und 30 cm Umfang.).

Bei der Verbrennung einer Holzladung kann die Leistung sehr variieren. Bei richtiger Heizweise beträgt die Brenndauer pro Ladung etwa 1 Stunde. Eine Überladung des Kamins mit zu viel Holz kann zu einer Überlastung des Kamins führen.

Die Heizleistung des Kamins lässt sich am besten über die Brennstoffmenge regeln.

Beispiel:

Bei einem Kamin von 10 kW und Wirkungsgrad von 75% :

Holz: 3 Scheite á ca. 1 kg
Briketts: 5 Briketts á ca. 0,5 kg

Bei einem Kamin von 6 kW:

Holz: 2 Scheite á ca. 1 kg
Briketts: 3 Briketts á ca. 0,5 kg

10.2. WÄRMEABGABE

Die Tabelle enthält die theoretischen Wärmeabgabewerte bei der Verbrennung von Holz.

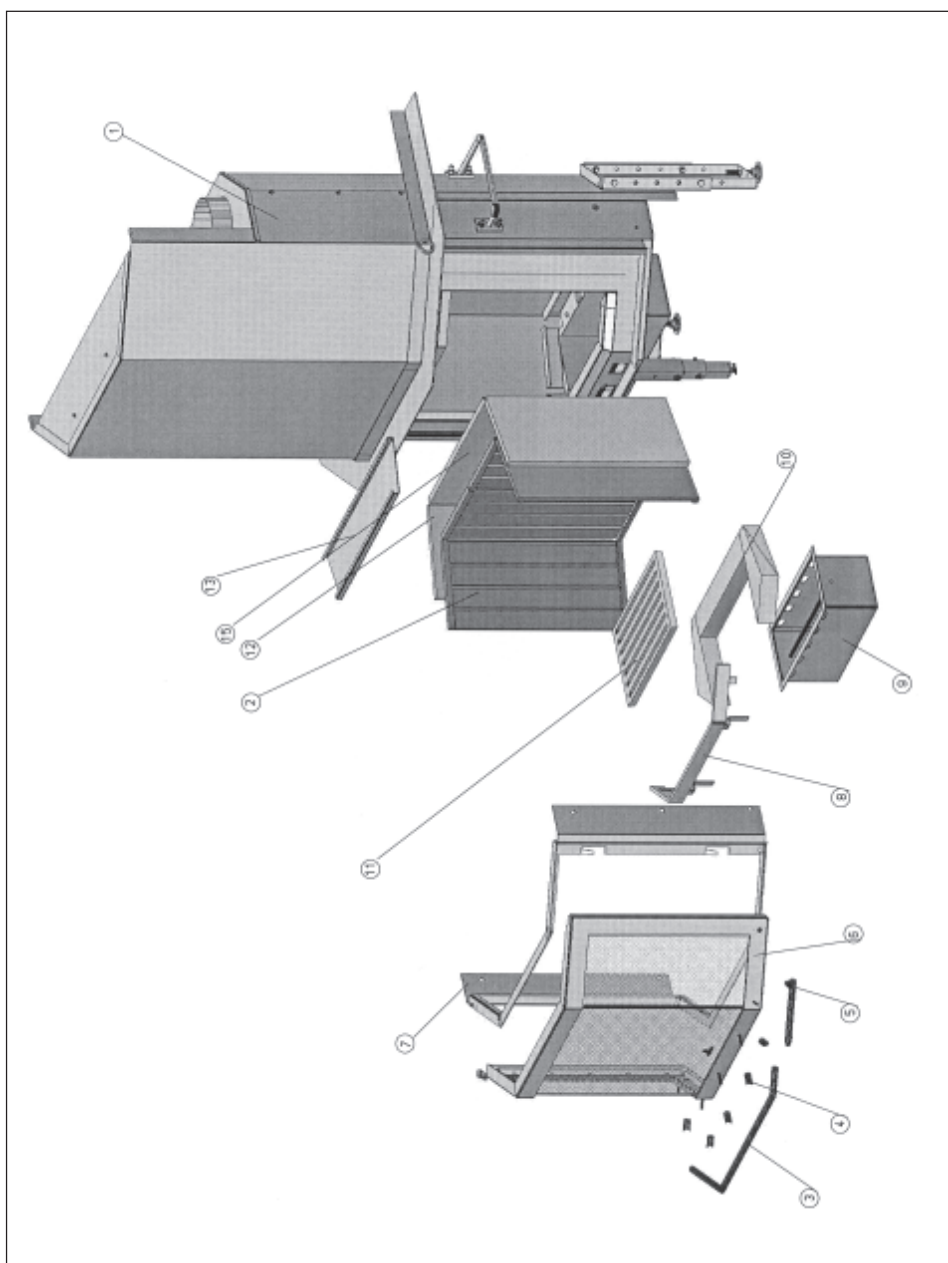
Wärmeabgabe	
Brennstoffsorte	kWh/kg
Trockenes Holz (Mittelwert)	4,3

Der Heizwert von Holz (18,7 MJ/kg bei 0 % Feuchtigkeit) ist zwar von der Holzsorte unabhängig, wird jedoch durch den Feuchtigkeitsgehalt des Holzes erheblich beeinflusst (15,6 MJ/kg bei 15 % Feuchtigkeit).

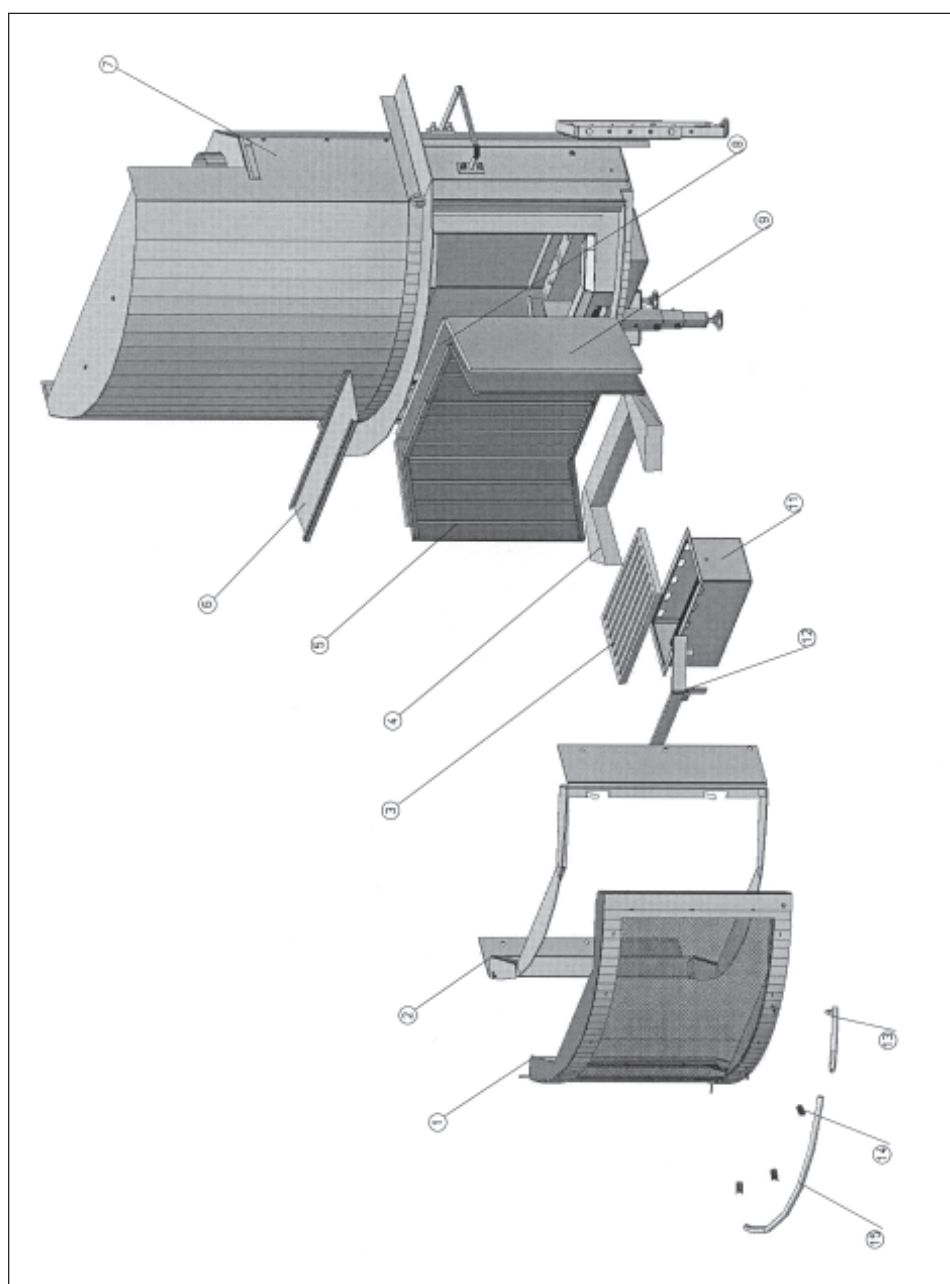
11. REGELMÄßIGE WARTUNG

- Aschenkasten entleeren : Wöchentlich, 48 Stunden nach der letzten Heizperiode
- Scheibe reinigen : Je nach Bedarf
- Tür- und Aschenbecherdichtungen : Jährlich überprüfen und erforderlichenfalls erneuern
- Schornstein kehren und Inspektion : Jährlich vor der Heizsaison
- Feuerherd, Lamellen oder Skamolex-Platten : Jährlich überprüfen
* Lamellen erforderlichenfalls mit Stahlbürste reinigen
* Platten erforderlichenfalls erneuern
- Rüttelrost : Jährlich auf Bruch überprüfen
- Schieber/Klappen : Jährlich auf einwandfreie Funktion überprüfen
- Konvektionskanäle : Jährlich reinigen
- Lack : Jährlich überprüfen, erforderlichenfalls mit hitzefestem BARBAS-Lack ausbessern (verwende Sie nicht mit geöffneten Feuern)
- Ersatzteile : Ersatzteile oder Zubehör sind bei Ihrem BARBAS-Händler erhältlich (benutzen Sie nur ursprüngliche Ersatzteile)
- Änderungen : Eingeführte Änderungen am Gerät werden nicht erlaubt

12. ERSATZTEILE



ESCAMO 300 Ersatzteile		
Pos.-Nr.	Beschreibung	Stck.
1	Rumpf	1
2	Lamellen, Gusseisen	3
3	Handgriff (lang)	1
4	Verbindungsachse Handgriff	5
5	Handgriff (scharnierend)	1
6	Tür	1
7	Schub-Rahmen	1
8	Heizrost, Gusseisen	1
9	Aschenbecher	1
10	Bodensteine	3
11	Stehrost	1
12	Isolierplatte (li/re)	2
13	Umlenkplatte, Edelstahl	1
15	Isolierplatte (hi)	1
	Perma-Air-Satz (Option)	1
	Glasfaser - Profilband	1
	Dichtband Glas - Andrückleiste	1
	Dichtband Tür - Glas	1
Bei Nachbestellungen bitte stets die Seriennummer angeben (links in der Führungsschiene).		



ESCAMO 400 Ersatzteile		
Pos.-Nr.	Beschreibung	Stck.
1	Tür	1
2	Schub-Rahmen	1
3	Heizrost, Gusseisen	1
4	Bodensteine	3
5	Lamellen, Gusseisen	3
6	Umlenkplatte, Edelstahl	1
7	Rumpf	1
8	Isolierplatte (hi)	1
9	Isolierplatte (li/re)	2
11	Aschenbecher	1
12	Stehrost	1
13	Handgriff (scharnierend)	1
14	Verbindungsachse Handgriff	3
15	Handgriff (lang)	1
	Perma-Air-Satz (Option)	1
	Glasfaser - Profilband	1
	Dichtband Glas - Andrückleiste	1
	Dichtband Tür - Glas	1
Bei Nachbestellungen bitte stets die Seriennummer angeben (links in der Führungsschiene).		

13. TECHNISCHE DATEN

Type:	ESCAMO 300
Abmessungen (H x B x T)	1,52 x 0,77 x 0,42 m
Gewicht	206 kg
Verbrennung:	
Nennleistung	8,0 - 10,0 kW gemessen nach DIN 18895 / EN - 13229
Rauchgasausstoß	8,9 g/s (zur Schornsteinberechnung) bei Rauchgastemperatur 330 °C und auf 12 Pa eingestelltem Zug gemessen
Innenbereich:	
Abmessungen	Bodenfläche 0,15 m ² Lichtes Maß Feueröffnung 396 x 365 + 2 (173 x 396) mm
Lamellen	Gusseisen / Skamolex
Bodenstein	Feuerfester Beton
Bodenplatte	Stahl (demontierbar)
Innenmantel	Stahl (hitze- und korrosionsbeständig)
Flammenkehre (Umlenkplatte)	Edelstahlblech
Außenbereich:	
Bauweise	Stahlblech-Außenmantel Oberplatte mit Ø150 mm Rauchgasanschluss und 2 Konvektionsöffnungen Ø125 mm Heizanschlüsse Ø125 mm
Türen	Schiebetür Tür zur Scheibenreinigung nach außen drehbar
Bedienung:	Zentralhebel zur Primär- und Sekundärluftregelung
Aschenfang:	Aschenbecher mit Heizrost
Optionen:	230 V / 88 W-Ventilator zur Warmluftumwälzung. Drehzahlregelung mittels Einbau-Dimmerschalter



Type:	ESCAMO 400
Abmessungen (H x B x T)	1,52 x 0,77 x 0,42 m
Gewicht	220 kg
Verbrennung:	
Nennleistung	8,0 - 10,0 kW
	gemessen nach DIN 18895 / EN - 13229
Rauchgasausstoß	8,9 g/s (zur Schornsteinberechnung)
	bei Rauchgastemperatur 330 °C und auf
	12 Pa eingestelltem Zug gemessen
Innenbereich:	
Abmessungen	Bodenfläche 0,15 m ²
	Lichtes Maß Feueröffnung 396 x 610 mm
Lamellen	Gusseisen / Skamolex
Bodenstein	Feuerfester Beton
Bodenplatte	Stahl (demontierbar)
Innenmantel	Stahl (hitze- und korrosionsbeständig)
Flammenkehre (Umlenkplatte)	Edelstahlblech
Außenbereich:	
Bauweise	Stahlblech-Außenmantel
	Oberplatte mit Ø150 mm Rauchgasanschluss
	und 2 Konvektionsöffnungen Ø125 mm
	Heizanschlüsse Ø125 mm
Türen	Schiebetür
	Tür zur Scheibenreinigung nach außen
	drehbar
Bedienung:	Zentralhebel zur Primär- und
	Sekundärluftregelung
Aschenfang:	Aschenbecher mit Heizrost
Optionen:	230 V / 88 W-Ventilator zur
	Warmluftumwälzung. Drehzahlregelung
	mittels Einbau-Dimmerschalter

14. HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

Wie oft muss der Schornstein gekehrt werden?

Mindestens einmal jährlich. Falls Sie mehr als 3 Mal pro Woche heizen, muss Ihr Schornstein auch öfter gekehrt werden.

Den Schornstein von einem anerkannten Schornsteinfeger (-betrieb) reinigen lassen. Ihre Feuerversicherung kann hierüber eventuell einen Beleg verlangen.

Wie unterschiedlich wirken sich Innenauskleidungen aus Stein und Gusseisen auf das Heizen aus?

Beide Innenauskleidungen dienen zum Schutz der Kaminwand gegen die Flammen. Eine Gusseisenauskleidung ist im Vergleich zu einer Steinauskleidung jedoch von größerer Stärke. Damit wird Gusseisen auch nach einigen Jahren noch nicht brüchig und "verzeiht" auch ein eventuell unsanftes Nachlegen des Holzes. Außerdem lässt Gusseisen mehr Wärme zur Außenseite des Kamins durch, was sich letztlich positiv auf den Wirkungsgrad auswirkt.

Hat ein Einbaukamin einen höheren Wirkungsgrad als ein offener Kamin?

Ja, der Wirkungsgrad eines Einbaukamins ist ungefähr 7 - 8 Mal höher (siehe ebenfalls Abschnitt 8.2 und 8.3.).

Was ist der Unterschied zwischen Leistung, Belastung und Wirkungsgrad?

Mit Leistung bzw. Kapazität wird die vom Kamin bzw. Ofen abgegebene Netto-Wärmemenge angegeben.

Die Belastung ist die brutto erzeugte Wärmemenge.

Der Wirkungsgrad steht für den in Nutzwärme umgesetzten Brennstoffprozentsatz, d. h., der Wirkungsgrad ist das Verhältnis von Leistung zu Belastung.

Wie bleiben die Glasscheiben sauber?

In erster Linie durch Heizen mit trockenem und sauberem Holz. Zu feuchtes Holz führt sofort zu einer Verschmutzung der Scheiben.

Für einwandfreie Abdichtung sorgen. An der Scheibe entlangstreichende Luft kühlt die Scheibe ab, wodurch sie beim Heizen verschmutzt.

Wie hoch ist der Holzverbrauch?

Das hängt ganz von der Heizweise, der Art des Öfens bzw. Kamins und der Größe des zu heizenden Raums ab.

Faustregel: Ein geschlossener Kamin, der nach unseren Empfehlungen geheizt wird (keine Luft unter dem Brennstoff und einmal stündlich nachlegen), erzielt pro kg Holz ungefähr 3 kW Leistung.

Für ein mäßig isoliertes Haus gilt als Faustregel:

Ein Kamin von ca. 7 kW ist für einen Raum von 80 m³ ausreichend. Pro 10 m³ weiteren Rauminhalts werden zusätzlich 0,6 kW benötigt.

Für ein durchschnittlich bis gut isoliertes Haus gilt als Faustregel:

Ein Kamin von ca. 5,5 kW ist für einen Raum von 80 m³ ausreichend. Pro 10 m³ weiteren Rauminhalts werden zusätzlich 0,4 kW benötigt.

Kann ein Holzofen / Einbaukamin an eine Zentralheizung angeschlossen werden?

Barbas führt keine Öfen/Einbaukamine im Programm, die an eine Zentralheizung angeschlossen werden können. Unser Rat: Finger davon lassen!

Bei welcher Temperatur schalten die Konvektionsventilatoren ein?

Öfen besitzen keine Konvektionsventilatoren.

Einsatz-/Einbaukamine, bei denen der Ventilator über einen Einbaudimmer geregelt wird, besitzen keine automatische Temperaturregelung. Der Ein/Aus-Schalter ist in den Dimmer eingebaut.

Eine Temperaturregelung ist hingegen bei Kaminen vorhanden, die mit einem Tranfostecker mit Dimmer ausgestattet sind. Beide Ventilatoren schalten zum Schutz vor Überhitzung ein, sobald sich der Raum links und rechts neben dem Aschenkasten erwärmt (d. h. bei ca. 45°C).

Wie weiß ich, ob ich richtig heize?

Grundsätzlich, indem Sie die Heizvorschriften einhalten.

Die Flammen bewegen sich ruhig, das Holz brennt über die ganze Oberfläche.

Nachdem der Ofen bzw. Kamin eine Zeitlang gebrannt hat, muss der Rauch nahezu farblos aus dem Schornstein aufsteigen.

Warum ist ein rauchender Schornstein nicht erwünscht?

Ein stark rauchender Schornstein ist ein Hinweis auf eine unvollständige Verbrennung. Dafür kommen mehrere Ursachen in Frage. Direkt nach dem Brennbeginn oder dem Nachlegen ist eine gewisse Rauchentwicklung hingegen normal. Ein kurzes Öffnen der Tür(en) bewirkt, dass das Holz schneller Feuer fasst und diese Phase abgekürzt wird.

Beim Heizen mit geöffneten Türen und insbesondere mit nassem Holz kommt es zu starker Rauchentwicklung. In beiden Fällen ist die Verbrennungstemperatur viel zu niedrig und die Verbrennung erfolgt nur unvollständig. Als Reststoffe verbleiben viele schädliche Verbindungen, die Ihren Schornstein verschmutzen und die Umwelt schädigen.

Welchen Einfluss hat Speckstein auf einen Ofen?

Der Speckstein fungiert als Wärmespeicher. Aufgrund seiner talkhaltigen Zusammensetzung in Verbindung mit seiner geschichteten Struktur erwärmt sich Speckstein schneller als andere Steinsorten und gibt die Wärme nur allmählich ab. Dadurch wird die für die Holzverbrennung typische "Ungleichmäßigkeit" ausgeglichen (die Wärmeabgabe beträgt zu Beginn den doppelten und am Ende nur noch den halben Durchschnittswert). Dies bedeutet allerdings auch, dass ein Specksteinkamin bzw. -ofen eine längere Aufwärmzeit benötigt. Es sammelt die Hitze zuerst an.

Der Speckstein sieht anders aus als im Prospekt. Ist das normal?

Speckstein ist ein Gestein, das aus Bergwänden gewonnen (gesägt) wird. So kann die Zusammensetzung je nach der Gewinnungsstelle am Berg variieren (z. B. mehr oder weniger durchadert, wilde oder ruhige Struktur usw.) Auch die Farbtöne und der Glanz können unterschiedlich sein. Deshalb kann in jüngerer Zeit abgebauter Speckstein anders aussehen als Gestein aus früherem Abbau.

Was soll ich tun, wenn das Holz einfach nicht brennen will?

Wahrscheinlich ist das Holz zu nass. Das Holz erlöschen lassen und stattdessen trockenes Holz verwenden. Eventuell mit Holzbriketts heizen. Diese sind immer trocken (Feuchtigkeitsgehalt < 10 %).

Das Holz verbrennt zu schnell. Was soll ich tun?

Dafür sorgen, dass keine Luft an die Unterseite des Brennstoffs kommt. Primärluftregler, Aschenkasten und Rüttelrost schließen. Die Aschenschicht darf dann nicht mehr hellorange / weiß sondern muss rot glühen.

Bei starkem Zug (bei starkem Wind) kann Luft aus den Öffnungen über der Tür, welche normalerweise über den Brennstoff gelangen sollte, stark abwärts strömen und so unter das Holz geraten. In diesem Fall auch die Sekundärluftregler weiter zuschieben.

Möglicherweise zieht Ihr Rauchkanal zu stark z. B. bei hohen Schornsteinen mit einer Höhe (über 8 m). Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, um eventuell eine Regelklappe oder einen Dämpfer einbauen zu lassen. Diese ist stets von Fall zu Fall zu untersuchen.

Darf ich meinen Kamin unbeaufsichtigt brennen lassen?

Nur dann, wenn der Kamin mit wenig Holz und bei geschlossenen Türen ruhig brennt und alle Primärluftöffnungen geschlossen sind. Lassen Sie Kinder mit dem Ofen nie unbeaufsichtigt.

Muss ich weitere Maßnahmen treffen, wenn der beheizte Raum eine Dauerentlüftung hat?

Einen geschlossenen Kamin wählen, d. h. einen Kamin mit separatem Verbrennungslufteinlass. Die Verbrennungsluft wird dann von außerhalb des Raums angesaugt.

Was ist Kreosot?

Kreosot ist eine teerartige Ablagerung im Abzugskanal. Eine solche Ablagerung bildet sich bei schlechter Verbrennung von Holz (z. B. Heizen mit feuchtem Holz, starke Drosselung der Luftzufuhr, Verheizen von imprägniertem oder lackiertem Holz). Kreosot entzündet sich bei ca. 500°C. Diese Temperatur kann bei starkem Heizen ohne Weiteres erreicht werden. Kreosotbildung kann auch einen Schornsteinbrand einleiten.

Was geschieht beim Verbrennen von Holz?

Verbrennungsprozess.

Bei der Verbrennung von Holz sind folgende Phasen zu unterscheiden:

Trocknen:

Die erste Phase ist das Trocknen des Brennstoffs. Die noch vorhandene Feuchtigkeit verdampft bereits bei niedriger Temperatur ($\sim 100^{\circ}\text{C}$). Bei der Verbrennung von sehr feuchtem Holz tritt während dieses Trocknungsprozesses ein erheblicher Energieverlust auf. Die richtige Restfeuchte wird bei Holz nach anderthalb- bis zweijähriger Trocknungszeit erreicht (Restfeuchte 15 - 17 %).

Entgasen:

Bei höheren Temperaturen ($150 - 350^{\circ}\text{C}$) tritt eine Entgasungsphase ein. Hierbei löst sich die chemische Struktur des Brennstoffs auf, wobei flüchtige Verbindungen wie Kohlenmonoxid (CO), Wasserdampf (H_2O) und Methan (CH_4) entstehen. Darüber hinaus können Stoffe freigesetzt werden (teerartige Bestandteile), die zwar bei Zersetzungstemperatur flüchtig sind, bei niedrigerer Temperatur jedoch kondensieren. Diese als Kreosot bezeichneten Stoffe lagern sich bei schlechter Heizweise im Schornstein und an kalten Kaminteilen ab.

Verbrennung der Entgasungsprodukte:

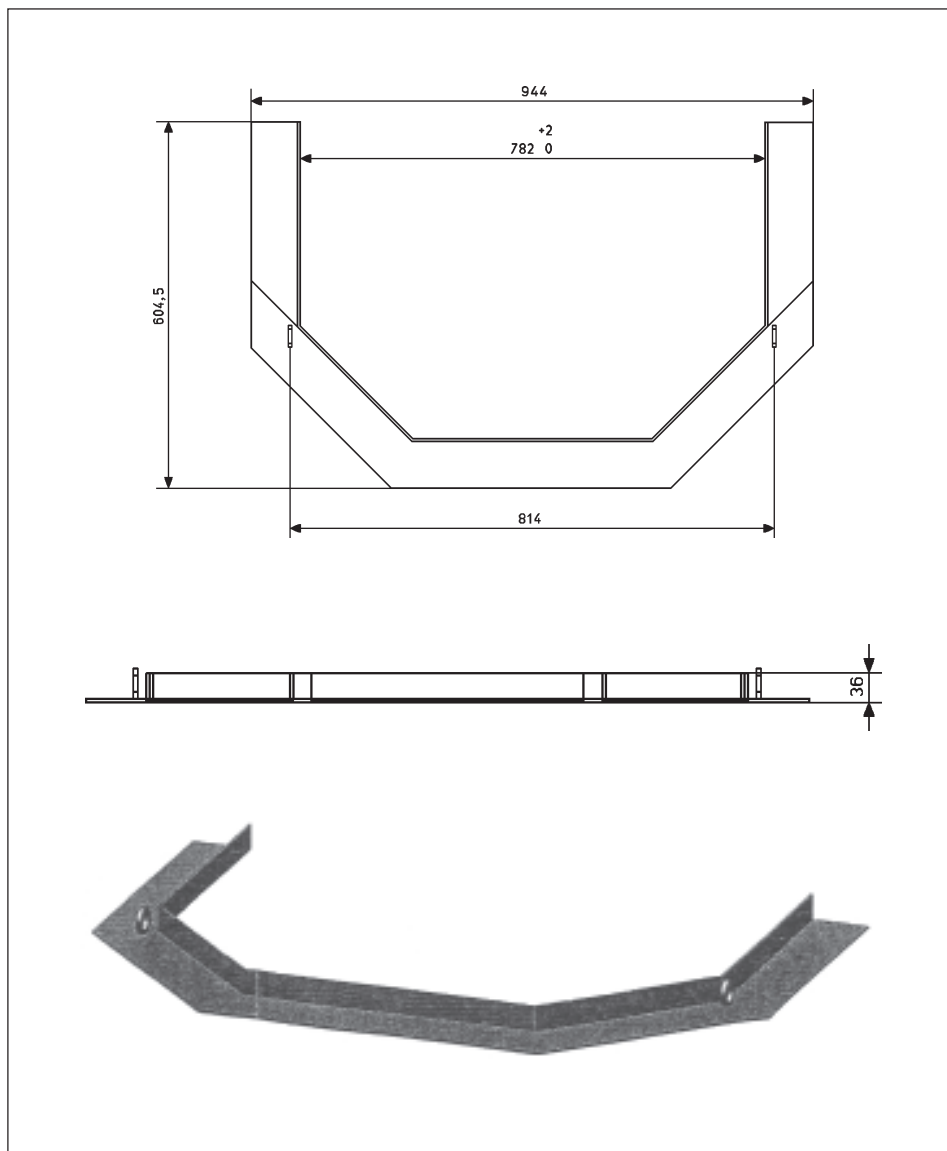
Die flüchtigen Verbindungen verbrennen in der Gasphase unter Zufuhr von O_2 (Luft). Die Zündtemperatur der flüchtigen Verbindungen liegt bei ungefähr 550°C .

Abbrennen des festen Kohlenstoffs:

Die verbleibenden festen Bestandteile bestehen aus nahezu reinem Kohlenstoff, der bei ca. 800°C unter Zufuhr von O_2 (Luft) verbrennt.

ANLAGE 1

Manteleisen Escamo 300 + 400



DEUTSCH



INTERFOCOS B.V.
HALLENSTRAAT 17
5531 AB BLADEL
NEDERLAND

E-mail: info@barbas.nl
Internet: www.barbas.com