GEBRAUCHSANLEITUNG **INSTALLATIONSVORSCHRIFT**

ECO 500

BENENNUNG	LEISTUNG	BESCHREIBUNG
ECO 500 Speckstein Seriennr.:	8,0 kW	Ofen mit Holznische sowie gebogener Tür

CE

BARBAS

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1. Einleitung
   - 1.1 Vorwort 5
   - 1.2 Sicherheit 5
   - 1.3 Ingebrauchnahme 6

2. Aufstellung 7

3. Installationsvorschrift 9

4. Bedienung des Ofens 12

5. Anheizen 13

6. Inbetriebnahme
   - 6.1 Be- und Entlüftung 14
   - 6.2 Anzünden 14
   - 6.3 Während des Heizens 14
   - 6.4 Wirtschaftliches Heizen 15

7. Allgemeine Hinweise
   - 7.1 Tips 17
   - 7.2 Betrachtungen zum Wirkungsgrad 18
   - 7.3 Staatliche Politik 19

8. Brennstoffe 20

9. Brennstoffmenge 21

10. Regelmäßige Wartung 23

11. Ersatzteile 24

12. Technische Daten 26

13. Häufig gestellte Fragen 27

1. EINLEITUNG

1.1. VORWORT

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Barbas-Ofens. 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 Ofens sowie Technische Daten, Informationen über Ersatzteile und Hilfestellungen bei etwaigen Störungen. Lesen Sie die Anleitung vor der ersten Ingebrauchnahme des Ofens sorgfältig durch. Wir empfehlen Ihnen, die Anleitung für spätere Fragen sorgfältig aufzubewahren.

1.2. SICHERHEIT

- Keine brennbaren Gegenstände im Strahlungsumkreis von 80 cm um den Ofen anbringen. Insbesondere auf Einrichtungs- und Dekorationsgegenstände achten, die sich in Ofennähe befinden.

- Um eine sichere Arbeitsweise zu gewährleisten, ist zwischen Seitenwänden bzw. Rückwand und Mauer ein Abstand von 20 cm einzuhalten (Temperatur ≤ 90°C).

- Bei brennbaren Fußböden muss eine feuerfeste Bodenplatte verwendet werden. Zur Ofenfront und zu den beiden Seiten ist ein Mindestabstand von 50 bzw. 30 cm einzuhalten.

- Während des Betriebs wird die Außenseite Ihres Ofens sehr heiß. Verwenden Sie deshalb zur Bedienung des Ofens den mitgelieferten Handschuh oder entsprechendes Zubehör. Schützen Sie sich selbst und andere vor Verbrennungen. Lassen Sie Kinder niemals mit einem brennenden Ofen 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 Ofen 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 Ofen mit selbstschließenden Türen versehen (Bauart 1).

1.3. EMPFEHLUNGEN ZUR INGEBRAUCHNAHME

- Dieser Ofen ist für die Beheizung mit Holz und Holzbriketts geeignet.
  Für die Beheizung mit Kohlen wenden Sie sich bitte vorab an Ihren BARBAS-Händler.

- Den Ofen **niemals** zur Verbrennung von Müll zweckentfremden.

- Lesen Sie alle Anweisungen / Etiketten rund um den Ofen gründlich durch, da die darin enthaltenen Informationen auf Erfahrungen aus der Praxis beruhen.

- Lesen Sie sich vor der ersten Ingebrauchnahme Ihres Ofens gründlich die Gebrauchsanleitung durch. Beim ersten Anheizen sind einige besondere Sachverhalte zu beachten (siehe Kapitel 5).

- Während des Transports können sich Teile im Ofen verschoben haben. Überprüfen Sie, ob die Tür einwandfrei funktioniert, die Flammenkehre (Umlenkplatte) richtig in den oberen Stützen im Ofen 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.

2. AUFSTELLUNG

2.1. LIEFERUMFANG

Satz Unterlagen	Garantiebeleg Gebrauchsanleitung Spannvorschriften
Karton Rauchgas-Anschlusssatz	Anschlussring Abdichtplatte 4 Befestigungsschrauben einschl. Muttern und Unterlegscheiben Abschirmplatte für Ofenrückseite 2 Schrauben für Abschirmplatte
Im Innern des Ofens	Handschuh Handgriff 2 Spannstifte Schürhaken
Specksteinsatz	Oberplatte mit Durchfuhröffnung Seitenplatte links, oben und unten Seitenplatte rechts, oben und unten Bodenplatte
Bei Rauchkanalanschluss hinten: die Bodenplatte oben und die Oberplatte mit Öffnung unten anbringen.	

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

2.2. VORBEREITUNG DES AUFSTELLENS

Bei Barbas sind für jeden Ofentyp Maßskizzen zur Vorbereitung der Aufstellung erhältlich. Arbeiten Sie niemals anhand von anderen Informationen, wie z.B. Prospekten u. dgl.

Den Specksteinsatz gegebenenfalls abbauen. So lässt sich der Ofen leichter installieren. Am Ofen ist ein Informationsblatt mit Anweisungen angebracht.

3. INSTALLATIONSVORSCHRIFT

3.1. VORWORT

Bei der Installation des Ofens sind die örtlichen und/oder nationalen Brandschutzvorschriften genau einzuhalten. Lassen Sie sich im Zweifelsfall von der örtlichen Feuerwehr beraten, insbesondere bei einer Installation in Räumen mit brennbaren Wänden und/oder Fußböden.

Den Ofen in ausreichendem Abstand zur dahinter gelegenen Wand aufstellen. Falls die Wände nicht feuersicher sind, muss der Abstand so groß sein, dass die Wand auch bei sehr hoher Heizbelastung nicht heißer als 80°C werden kann. Bringen Sie im Zweifelsfall eine feuersichere Abschirmung an.

3.2. RAUCHKANAL

Stellen Sie sicher, dass die vorhandenen Rauchkanäle völlig gasdicht sind und sich in einem einwandfreien Zustand befinden. Der Rauchkanal muss über seine volle Länge einschließlich Mündungsrohr auf dem Dach einen Mindestdurchmesser von 150 mm haben.
Sorgen Sie für eine passende Haube auf dem Schornstein zur Verhütung von Regeneinschlag und Verschmutzung (Vogelnester u. dgl.).
Der Luftzug im Rauchkanal ist entscheidend für das richtige Brennen des Ofens (vorgeschriebener Zug: 0,15 mbar).
Bei Zugproblemen kann eine passende Haube oder gegebenenfalls auch ein Rauchgasventilator Abhilfe schaffen. Wenden Sie sich im Zweifelsfalle bitte an einen Fachbetrieb.

Falls kein (geeigneter) Rauchkanal vorhanden ist, raten wir zur Verwendung von doppelwandig isolierten Edelstahlschächten. Der Rauchkanal muss in Übereinstimmung mit den gültigen 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 Ofen.
- 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!).

Verwenden Sie zwischen Ofen und Schornstein dickwandige Rauchkanäle. Verwenden Sie als erstes Ofenrohr ein Rohr mit beidseitigem Durchmesser von 150 mm. So läuft etwaiges Schwitzwasser aus dem Schornstein nicht über die Außenseite des Rohres ab. Schließen Sie die Rohre über eine Schiebebuchse in der Decke (Nischenbuchse) an den Rauchkanal an. Überprüfen Sie alle Verbindungen auf Gasdichtheit.

Falls Ihr Rauchkanal zu stark ziehen sollte (z. B. bei langen, gerade verlaufenden Kanälen in hohen Gebäuden), kann beispielsweise in das Rohr am Ofen eine Begrenzungsklappe eingebaut werden. Lassen Sie sich diesbezüglich immer von einem Fachmann beraten.

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

3.3. AUFSTELLUNG DES OFENS

3.3.1 Schornsteinanschluss an der Oberseite

Bei Anschluss des Rauchkanals an der Oberseite des Ofens: Den Anschlussring an der Oberseite und den Verschlussdeckel an der Rückseite anbringen (siehe Abbildung zum Anschlusssatz). Anschließend die Abschirmplatte an der Rückwand des Ofens anbringen, wodurch der Verschlussdeckel verborgen wird.

Den exakten Standort des Ofens zum Deckenanschluss bestimmen.
Da zunächst die Specksteinplatten und erst danach die Schornsteinrohre angebracht werden müssen, lässt sich der Ofen nachträglich nur noch schwer verschieben.

Die Seitenplatten anbringen (von oben einhängen).

Die Speckstein-Oberplatte anbringen.

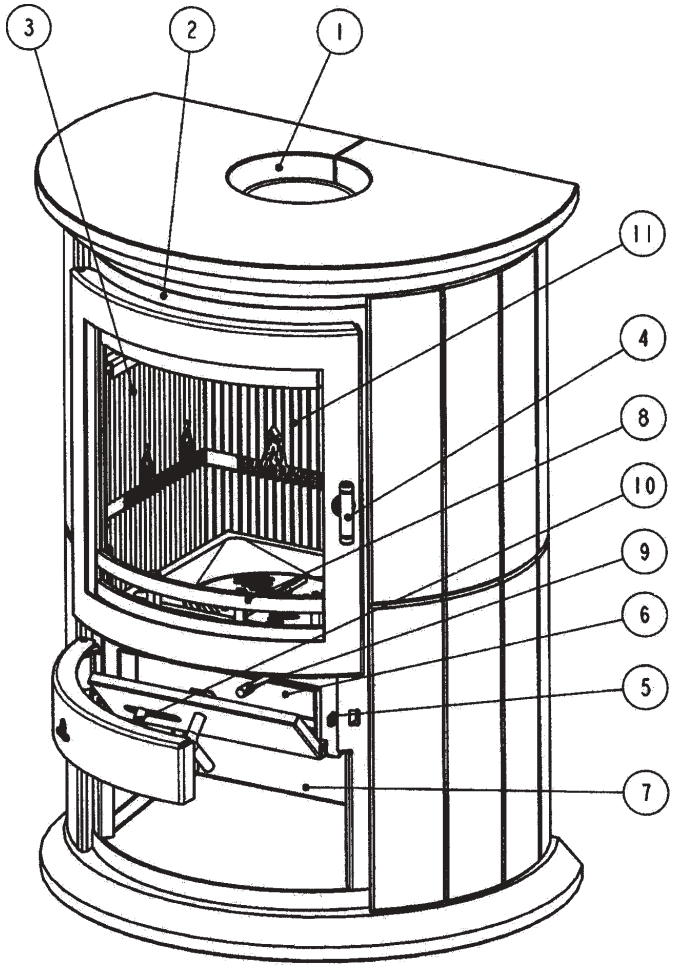
Ein Rohr möglichst tief in die Schiebebuchse (Nischenbuchse) in der Decke einschieben. Ein Schornsteinrohr auf die Oberplatte setzen und anreißen, wo das obere Rohr eingekürzt werden muss. Das obere Rohr einkürzen und wieder möglichst tief in die Schiebebuchse in der Decke einführen. Das untere Rohr über dem Anschlussring anbringen. Anschließend das obere Rohr herunterziehen und ins untere Rohr einschieben.

3.3.2 Schornsteinanschluss an der Rückseite

Bei Anschluss des Rauchkanals an der Rückseite des Ofens: Den Anschlussring an der Rückseite und den Verschlussdeckel an der Oberseite anbringen (siehe Abbildung zum Anschlusssatz). Anschließend die Abschirmplatte auf der oberen Wand des Ofens anbringen, um die Speckstein-Oberplatte gegen allzu intensive Bestrahlung durch den Verschlussdeckel abzuschirmen. Die kleine Specksteinscheibe mit drei Stellschrauben in die Öffnung der Oberplatte legen. Damit ist die Öffnung für den Anschluss an der Oberseite abgedeckt.

Den Standort des Ofens zum Rohr bestimmen. In diesem Fall können die Rohre (zur Decke oder zur dahinter gelegenen Wand) angeschlossen werden, bevor die Specksteinteile angebracht werden. Der Ofen lässt sich dadurch noch verhältnismäßig einfach verschieben.
Die Länge der benötigten Rohre ermitteln.
Bei senkrechtem Anschluss: Siehe Anweisungen für Öfen mit Anschluss an der Oberseite.

4. BEDIENUNG DES OFENS



1 Rauchgasabfuhr
2 Ausströmöffnung Konvektionsluft
3 Hitzefeste Keramikscheibe
4 Handgriff
5 Schieber für Sekundärluftzufuhr
6 Aschenkasten
7 Luftzufuhr Konvektionsluft
8 Stehrost
9 Bedienungshebel Rüttelrost
10 Schieber für Primärluftzufuhr
11 Gusseisenlamellen / Innenmantel

5. 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 Ofens oder dem plötzlichen Öffnen der Tür in den Raum gelangen können.
Auch versengter Staub, wie er z. B. an der Außenseite des Ofens 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 Ofen ist mit einer hitzebeständigen Lackierung versehen. Dieser Lack hat die besondere Eigenschaft, erst bei hohen Temperaturen auszuhärten. Beim Auspacken des Ofens ist er demnach noch nicht ausgehärtet und kann leicht beschädigt werden.

Den Ofen mit mäßigem Feuer anheizen (siehe Kapitel 6).
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.

6. INBETRIEBNAHME

6.1. 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 m^3 - 15 m^3 Luft benötigt werden. Pro Stunde also ca. 50 m^3 zusätzlich! Sorgen Sie deshalb für ausreichende Belüftung von Außen, über einen anderen Raum oder einen Gang.

6.2. ANZÜNDEN

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 Tür(en) in den ersten 10 Minuten auf einen etwas breiteren Spalt, jedoch nicht ganz öffnen, da die Scheibe ansonsten kalt bleibt. Wenn Sie die Tür dann wieder schließen, schlagen sich Rauchgase an der Scheibe nieder, wodurch Ruß anhaften bleibt. Für mehr Luft über dem Feuer (Sekundärluft): den Sekundärluftschieber ⑤ ganz öffnen.

6.3. 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.

Nach weiteren 10 Minuten den Aschenkasten ⑥ zuschieben.

Wenn das Feuer kräftig weiterbrennt, den Rüttelrost ⑨ und den Primärluftschieber ⑩ schließen. Das Feuer kann mittels Sekundärluftschiebern ⑤ geregelt werden.

Hinweis: Nach der Anzündphase bleibt die Primärluftzufuhr ⑩ weiter geschlossen. Dadurch heizen Sie wesentlich sauberer und mit einem deutlich höheren Wirkungsgrad (mehr Wärme und weniger Nachlegen).

Es wird empfohlen, eine angemessene Aschenschicht (2 bis 3 cm) im Ofen 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.

MIT KOHLEN HEIZEN

Der ECO 500 ist in erster Linie ein Holzofen. Falls Sie beabsichtigen, mit Kohlen zu heizen, wenden Sie sich hierfür an Ihren Barbas-Händler.

Arbeitsweise: Den Ofen wie beim Heizen mit Holz anzünden.

Wenn das Feuer nach ca. 10 Minuten stark zu brennen beginnt, einige Kohlen nachfüllen.

Dann die Tür(en) ganz schließen, etwas später auch den Aschenkasten.

Den Rüttelrost ⑨ und die Primärluftzufuhr ⑩ geöffnet lassen.

Sobald die Kohlenschicht zu glühen beginnt, können Sie das Feuer durch Verminderung der Primärluftzufuhr temperieren. Die Dicke der Kohlenschicht muss auf das 3- bis 4-fache Durchschnittsmaß der verwendeten Kohlensorte begrenzt bleiben, um eine gute Sauerstoffdurchströmung durch die Kohlenmasse zu gewährleisten (bei einer zu dicken Kohlenschicht kann der Ofen “knallen”).

Nach einiger Zeit kann das Feuer mit dem Sekundärluftschieber ⑤ noch weiter temperiert werden.

IM GEGENSATZ ZU HOLZBEFEUERUNG: DIE PRIMÄRLUFTZUFUHR NIE GANZ SCHLIESSEN.

6.4. 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 Ofentür heizen. Dadurch brennt das Feuer heißer und es wird eine bessere Verbrennung erzielt.

- Trockenen und sauberen Brennstoff verwenden (wie in Kapitel 8 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 Ofenwänden waagerecht auf das Aschenbett legen.

7. ALLGEMEINE HINWEISE

7.1. 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 Ofentür) und der Umwelt. Holz ist erst richtig trocken, wenn es mindestens 2 Jahre unter einem Schutzdach gelagert wurde. Nicht mit Kunststofffolie abdecken.
  Verheizen Sie kein angestrichenes oder imprägniertes Holz, da die aggressiven Verbrennungsgase Ihren Ofen 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 7.2). Des Weiteren werden Brandschäden durch eventuell herausspringende 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.

7.2. BETRACHTUNGEN ZUM WIRKUNGSGRAD

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

- Es entschwindet 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 Ofen, der richtig geheizt wird, erreicht einen Wirkungsgrad von über 75 % und fällt damit in die Kategorie ”Hochleistungsöfen/ emissionsarme Öfen”. Der Vorteil für Sie: Sie verbrauchen weniger Holz für dieselbe Wärmemenge. Der Vorteil für die Umwelt: Ein gut geheizter Hochleistungsofen 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 Ofen 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 Ofen gewählt wurde. Der Ofen 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 Ofen abzugeben.
  Der Schornstein wird sehr heiß, ebenso wie der ins Freie strömende Rauch. Diese Wärme geht somit verloren.

7.3. STAATLICHE POLITIK

Im Hinblick auf die obigen Betrachtungen kann es nicht überraschen, dass ein offener Kamin einen viel schlechteren Wirkungsgrad hat, nämlich 8 - 10 %, wodurch die Umwelt viel stärker belastet wird.
Aus diesem Grunde führt der Staat eine Entmutigungspolitik gegen die Installation von neuen **OFFENEN** Kaminen, z.B. durch Schornsteinverbote.
Die obigen Erläuterungen verdeutlichen jedoch auch, dass ein Hochleistungsofen einer ganz anderen Größenordnung zuzuordnen ist und damit **NICHT** unter diese Entmutigungspolitik fällt.

8. BRENNSTOFFE

8.1. 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 %.

- Bindemittelfreie Pressholzblöcke.

- 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 Ofen angreifen und die Umwelt schädigen.

- Paraffinhaltige Kaminblöcke sind für geschlossene Öfen ungeeignet. Da die Hitze in einem Ofen 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.

8.2. KOHLEN

Sie können mit Kohlen heizen, wenn Ihr Ofen mit den entsprechenden Vorrichtungen versehen wurde.
De besten Ergebnisse erzielen sie mit Kohlen mittelfeiner Qualität einer harten, glänzenden Anthrazitsorte. Vermeiden Sie Kohlen mit beigemischten (von Teer- oder Mineralölprodukten abgeleiteten) Kohleimitaten. Diese führen nicht nur zu einer größeren Verschmutzung der Umwelt und Ihres Ofens, sondern können auch den Innenbereich des Ofens angreifen.

9. BRENNSTOFFMENGE

9.1. BRENNSTOFFMENGE

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

Bei einem richtig gewählten Ofen können Sie den Raum mit einer einzigen Holzlage im Ofen 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 Ofens mit zu viel Holz kann zu einer Überlastung des Ofens führen.

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

Beispiel:

Bei einem Ofen von 10 kW:

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

Bei einem Ofen von 6 kW:

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

9.2. WÄRMEABGABE

Die Tabelle enthält die theoretischen Wärmeabgabewerte bei der Verbrennung von Holz, Braunkohle und Kohlen.

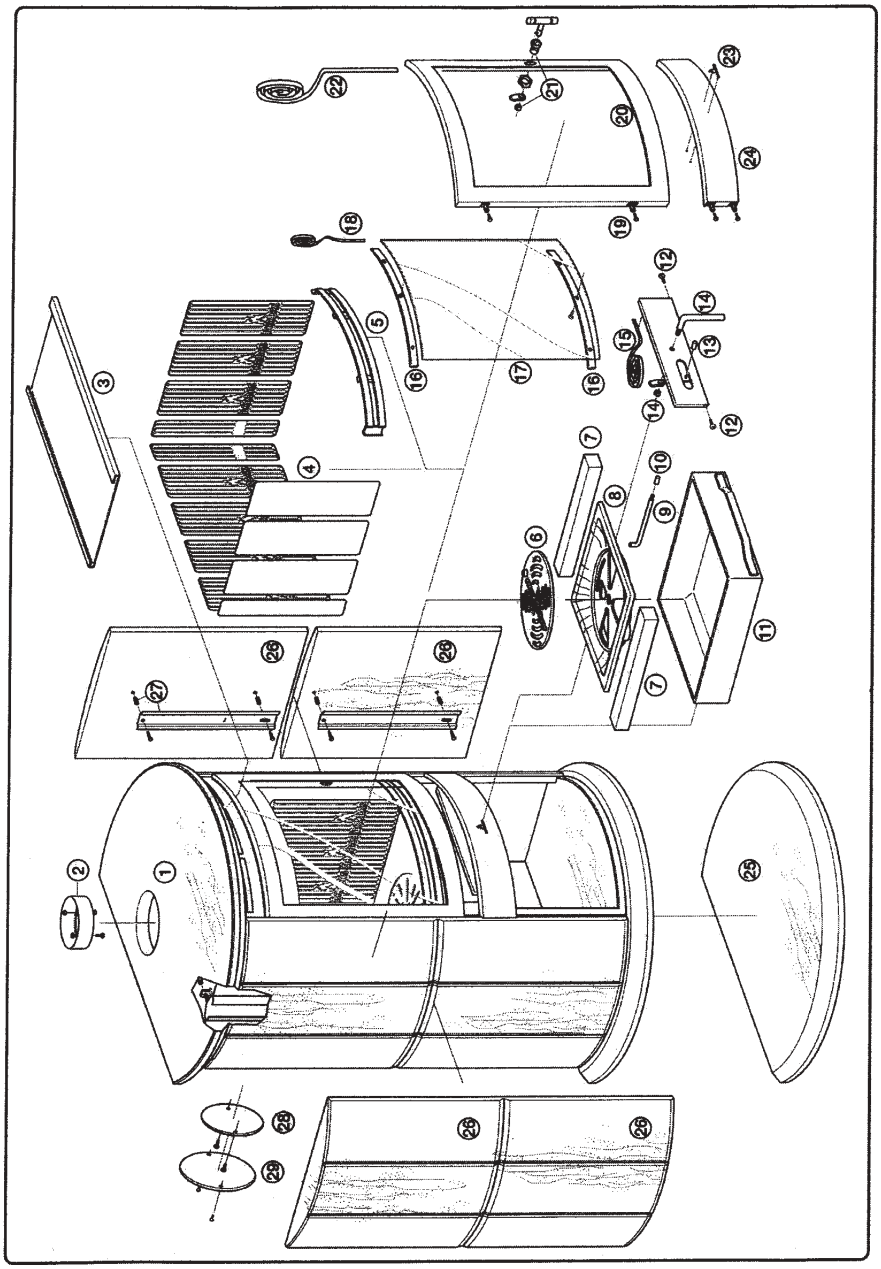
Wärmeabgabe	
Brennstoffsorte	**kWh/kg**
Trockenes Holz (Mittelwert)	4,3
Braunkohlebriketts	5,4
Kohlen (Anthrazit)	9,3

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).

10 . REGELMÄßIGE WARTUNG

• Aschenkasten entleeren	:	Wöchentlich, 48 Stunden nach der letzten Heizperiode
• Scheibe reinigen	:	Je nach Bedarf
• Tür- und Aschenkasten-dichtungen	:	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.
• Ersatzteile	:	Ersatzteile oder Zubehör sind bei Ihrem BARBAS-Händler erhältlich. Bewahren Sie die mitgelieferte Ersatzteilliste gut auf. Sie enthält die Seriennummer Ihres Ofens, die zur Bestellung der richtigen Ersatzteile benötigt wird. Die Seriennummer ist auch direkt über dem Aschenkasten in Ihren Ofen eingeprägt.

11. ERSATZTEILE



ECO 500
Ersatzteile

Pos.-Nr.	Beschreibung	Stck.
1	Oberplatte, Speckstein	1
2	Rauchgasanschluss	1
3	Umlenkplatte	1
4	Lamellen, Gusseisen	10/4
5	Stehrost	1
6	Rüttelrost-Rosette	1
7	Bodenstein	2
8	Rüttelrost-Lager	1
9	Rüttelbolzen	1
10	Rüttelbolzen-Knopf	1
11	Aschenkasten	1
12	Scharnier Aschenkastenklappe	1
13	Luftschieber-Knopf	1
14	Luftschieber	1
15	Dichtband Aschenkasten	1
16	Glasleiste	2
17	Scheibe	1
18	Dichtband Scheibe-Tür	1
19	Scharnier Tür	1
20	Tür	1
21	Schloss	1
22	Dichtband Tür-Rumpf	1
23	Nickel-Emblem	1
24	Aschenkasten Tür	1
25	Bodenplatte	1
26	Speckstein-Seitenplatten (L/R)	4
27	Befestigungsprofil	4
28	Abdeckflansch	1
29	Abdeckplatte	1

Bei Nachbestellungen bitte stets die Seriennummer angeben.
(Siehe Einprägung über dem Aschenkasten sowie Nummer auf dem Deckblatt dieser Gebrauchsanleitung)

12. TECHNISCHE DATEN

Type:	**ECO 500**
Abmessungen (H x B x T)	0,94 x 0,69 x 0,50 m
Gewicht	289 kg
Verbrennung:	
Nennleistung	8,0 kW nach DIN 18891 (Bauart 1-D) gemessen
Rauchgasausstoß	6,9 g/s (zur Schornsteinberechnung) bei Rauchgastemperatur 357°C und auf 0,10 mbar eingestelltem Zug gemessen
Innenbereich:	
Abmessungen	Bodenfläche 0,115 m^2 Lichtes Maß Feueröffnung 300 x 315 mm
Lamellen	Gusseisen
Bodensteine	Feuerfester Beton
Innenmantel	Stahl (hitze- und korrosionsbeständig)
Flammenkehre (Umlenkplatte)	Edelstahl-platte
Rüttelrost	Gusseisen
Außenbereich:	
Bauweise	Stahlblech-Außenmantel mit Holznische
Türen	Gebogene linksdrehende Tür und Aschenkastentür mit abnehmbarem Handgriff
Außenverkleidung	Stehend angeordnete Specksteinplatten 2x links und 2x rechts sowie Speckstein-Ober- und Unterplatte Oberplatte mit Anschlussstück Ø150 mm Rauchgasanschluss
Bedienung:	Luftschieber in dem Aschenkasten für Luft unter dem Brennstoff (Primärluft) Luftschieber rechts neben dem Aschenkasten für Luft über dem Brennstoff (Sekundärluft)
Aschenfang:	Aschenkasten mit Rüttelrost

13. 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 Ofenwand 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 Ofens durch, was sich letztlich positiv auf den Wirkungsgrad auswirkt.

Werden offene Kamine und/oder Holzöfen demnächst verboten?

Einige europäische Staaten führen eine Entmutigungspolitik gegen die Installation von neuen offenen Kaminen. Als offene Kamine gelten Feuerstellen ohne Türen und Luftregler.
Kamine und Öfen mit niederländischer Typenzulassung bzw. dem noch strengeren VHR-Prüfzeichen fallen nicht unter diese Politik (siehe Erläuterung in Abschnitt 7.2 und 7.3 erläutert).

Hat ein Einbauofen einen höheren Wirkungsgrad als ein offener Kamin?

Ja, der Wirkungsgrad eines Einbauofens ist ungefähr 7 - 8 Mal höher (siehe ebenfalls Abschnitt 7.2 und 7.3.).

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 Ofens bzw. Kamins und der Größe des zu heizenden Raums ab.
Faustregel: Ein geschlossener Ofen, 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 Ofen von ca. 7 kW ist für einen Raum von 80 m^3 ausreichend. Pro 10 m^3 weiteren Rauminhalts werden zusätzlich 0,6 kW benötigt.

Für ein durchschnittlich bis gut isoliertes Haus gilt als Faustregel:
Ein Ofen von ca. 5,5 kW ist für einen Raum von 80 m^3 ausreichend. Pro 10 m^3 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.

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 auch mit Kohlen heizen?

Nur wenn Ihr Ofen mit einem Rüttelrost versehen ist, da nur dann die Luftöffnungen im Rost von außen offen gehalten werden können (für die Verbrennung von Kohlen erforderlich).

Darf ich meinen Ofen unbeaufsichtigt brennen lassen?

Nur dann, wenn der Ofen 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 Ofen wählen, d. h. einen Ofen 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 (~ 100°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°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 Zerfalltemperatur flüchtig sind, bei niedrigerer Temperatur jedoch kondensieren. Diese als Kreosot bezeichneten Stoffe lagern sich bei schlechter Heizweise im Schornstein und an kalten Ofenteilen 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.

BARBAS B.V.
HALLENSTRAAT 17
5531 AB BLADEL
NEDERLAND
E-mail: info@barbas.nl
Internet: www.barbas.com

01- 010104 - 394.5026