

UNILUX CUATRO

UNILUX CUATRO TUNNEL

BENENNUNG	LEISTUNG	BESCHREIBUNG
Unilux Cuatro	8,0 kW	Kamineinsatz
Unilux Cuatro Tunnel	5,0 kW	Kamineinsatz



EN -13229



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einleitung	
1.1 Vorwort.....	5
1.2 Sicherheit.....	5
2. Aufstellung.....	8
3. Installationsvorschrift.....	9
4. Bedienung des Kamineinsatzes.....	14
5. Anheizen.....	16
6. Inbetriebnahme	
6.1 Be- und Entlüftung.....	17
6.2 Anzünden.....	17
6.3 Während des Heizens.....	17
6.4 Wirtschaftliches Heizen.....	19
7. Allgemeine Hinweise	
7.1 Tips.....	20
7.2 Betrachtungen zum Wirkungsgrad.....	21
8. Brennstoffe.....	22
9. Brennstoffmenge.....	23
10. Regelmäßige Wartung.....	25
11. Ersatzteile.....	26
12. Technische Daten.....	30
13. Häufig gestellte Fragen.....	32



UNILUX CUATRO

UNILUX CUATRO TUNNEL

1. EINLEITUNG

1.1. VORWORT

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Barbas Kamineinsatz. 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 gilt für die Modelle Unilux Cuatro und Unilux Cuatro Tunnel, die optional mit dem Perma-Air-System (Ventilator) ausgerüstet werden können.

Der Unilux Cuatro Tunnel ist ein so genannter Durchsichtkamin, für den ein spezieller Umbau erforderlich ist.

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 Kamin anbringen. Insbesondere auf Einrichtungs- und Dekorationsgegenstände achten, die sich in Kaminnähe befinden.
- Während des Betriebs wird die Außenseite Ihres Kamineinsatzes 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 Kamins zu kommen. Das Arbeiten mit Lösungsmitteln, Klebstoffen usw. in einem Raum mit dem brennenden Kamineinsatz 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 Kamineinsatz 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).
- Befolgen Sie die Anweisungen, die von Ihren lokalen Feuerwehr herausgegeben werden.
Der Kamin kann in Kraft genommen werden, wenn nationale und lokale Installation Regelungen erfüllt sind.

Installations Instruktionen

- Dieser Kamineinsatz ist für die Verbrennung von Holz und Holzbriketts geeignet. Er ist aufgrund des fehlenden Rostes/Rüttelrostes nicht für eine Beheizung mit Kohlen geeignet.
- Den Kamineinsatz **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 5).

- Während des Transports können sich Teile im Kamin verschoben haben. 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 Kamineinsatz 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
In Aschenkasten	Handgriff
Attributs	Handschuh

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

2.2. VORBEREITUNG DES EINBAUS

Alle Funktionen des Kamineinsatzes vor dem Einbau überprüfen.

Bei Barbas sind für jeden Kamineinsatz Maßskizzen für den Einbau erhältlich. Arbeiten Sie niemals anhand von anderen Informationen, wie z.B. Prospekten u. dgl.

Die Eignung des Einbauraums und des Schornsteins von einem Sachverständigen überprüfen lassen. Der Einbauraum darf nicht beschädigt sein. Den Kamineinsatz nur an einen "eigenen" Schornstein anschließen, der in Übereinstimmung mit den geltenden Richtlinien gebaut wurde.

3. INSTALLATIONSVORSCHRIFT

3.1. EINBAU DER EINSATZ

Beim Einbau eines Kamineinsatzes 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.

Bei einem Schornstein, an den mehrere Kamine angeschlossen sind, muss die Tür selbstschließend sein (Bauart 1).

3.2. RAUCHKANAL

Falls noch kein Rauchkanal vorhanden ist, muss dieser von einem anerkannten Fachmann angelegt werden. Der Rauchkanal muss die örtlichen Vorschriften erfüllen und erfüllt eine wichtige Funktion, da er für die einwandfreie Arbeitsweise des Kamins entscheidend ist.

Einige Grundregeln:

- Ein Kaminrauchkanal ist nicht unbedingt für einen verschließbaren Einsatz (d. h. einen Einsatz mit Türen) geeignet. Da ein geschlossener Einsatz viel weniger (kalte) Luft ansaugt, sind die Rauchgase heißer. Lassen Sie deshalb prüfen, ob Ihr Rauchkanal für einen verschließbaren Einsatz geeignet ist.
- Die Schornsteinmündung muss mindestens 5 m über der Oberseite der Türöffnung des Kamineinsatzes nach oben ragen.
- Der Schornstein muss mindestens 40 cm über den First eines Schrägdachs und mindestens 1 m über ein Flachdach herausragen, d. h., die Schornsteinmündung muss in einer drucklosen Zone angeordnet sein. Wenden Sie sich zwecks Bestimmung der exakten Anordnung der Schornsteinmündung bitte an Ihren Schornsteinfeger.
- Der Innendurchmesser darf an keiner Stelle (auch nicht im Endrohr) den Innendurchmesser des Kamineinsatzes unterschreiten.
- Bögen sind grundsätzlich zu vermeiden. Der höchstzulässige Abbeugewinkel zur durchgehenden Linie beträgt 45°.
- Sowohl für die Abmessungen als auch für die Bauweise gelten genaue bautechnische Normen, die eingehalten werden müssen. Wenden Sie sich diesbezüglich bitte an einen anerkannten Sachverständigen.

- Setzen Sie sich bitte mit ihrer Feuerversicherung in Verbindung, um sicherzustellen, dass die Feuerpolice ihre Gültigkeit behält.

3.3. EINBAU

Ein Kamineinsatz kann sowohl in einen neu zu bauenden als auch in einen bereits vorhandenen offenen Kamin eingebaut werden. Die Gewährleistung der Brand- und Betriebssicherheit übernimmt der mit den Arbeiten beauftragte Installationsbetrieb.

Allgemeine Richtlinien:

- Falls sich über dem Kamineinsatz ein Holzbalken befindet, darf dieser nie direkt vom Feuer angestrahlt werden. Unter dem Balken muss sich ein mindestens 1 cm breiter Luftspalt sowie darunter eine Isolierplatte befinden.
- Stets (weiße) ungebundene Glas- oder Keramikwolle verwenden. Gebundenes Material (gelblich) gibt bei Erhitzung einen unangenehmen Geruch ab, führt zu Rauchbelästigung und ist überdies für hohe Temperaturen ungeeignet (Isolierungsanforderungen: Temperatur $\geq 700^{\circ}\text{C}$; Dichte 80 kg/m^3).
- Ein eventuell erforderlicher elektrischer Anschluss für Ventilatoren ist von einem Fachbetrieb durchzuführen.
- Die Tür vor dem Einbau demontieren, um einem Bruch der Scheibe vorzubeugen.

3.3.1. Be- und Entlüftung

Bei einem Kamineinsatz wird zwischen Heizluft und Verbrennungsluft unterschieden.

Heizluft dient ausschließlich zum Wärmetransport vom Kamineinsatz zum Wohnraum. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich. Die Luft kommt aus dem Zimmer und verbleibt auch in diesem.

Verbrennungsluft wird benötigt, um die Verbrennung zu unterhalten, wobei die Luft durch den natürlichen Schornsteinzug aus dem Wohnraum angesaugt wird. Die Lufteinlassöffnungen befinden sich im Aschenkasten und über der Tür. Bei Betrieb des Kamineinsatzes ist für ausreichende Frischluftzufuhr zu sorgen. Bei den heutzutage anzutreffenden spaltdichten Wohngebäuden muss für Belüftungsöffnungen gesorgt werden. Bei Wohnungen mit Dauerlüftung oder bei Betrieb einer Abzugshaube muss diese entweder in ihren niedrigsten Betriebsstand oder ganz abgeschaltet werden.

Bleibt die Dauerlüftung weiter in Betrieb, so ist zum Ausgleich der Absaugung eine zusätzliche Belüftung erforderlich. So wird nicht nur einer schlechten Verbrennung vorgebeugt, sondern es wird auch verhindert, dass Rauchgase aus dem Kamin in den Wohnraum gesaugt werden. (Sehen Sie auch Kapitel 6)

3.3.2. Einbau in einen bereits vorhandenen Kamin

Unilux Cuatro - ohne ventilator

- Den vorhandenen Feuerkorb oder die Heizsteine und die Verschlussklappe ausbauen. Der Rauchkanal muss intakt sein und darf beim Einbau nicht beschädigt werden. Die Kaminöffnung muss so groß sein, dass sowohl links und rechts als auch über und hinter dem Kamineinsatz ein Spalt von 1 - 3 cm vorhanden ist. Die Feueröffnung innen mit Glaswolle auskleiden (siehe Abschnitt 3.3).
- Den vorhandenen Schornstein verlängern und diesen in Höhe der Rauchgasabfuhr des Kamineinsatzes enden lassen. Hierfür z. B. einen flexiblen doppelwandigen Edelstahlschacht verwenden.
- Den Einsatz in die Kaminöffnung einschieben. Einen lekdichten Anschluss der Rauchgasabfuhr des Kamineinsatzes an den Rauchkanal herstellen, damit sich über dem Kamineinsatz **auf keinen Fall** Ruß ansammeln kann.
- Den Kamineinsatz exakt waagerecht stellen, damit die Klappe des Aschenkastens nicht an die eventuell vorhandene Standplatte anschlagen kann.
- Die Räume rund um den Kamineinsatz gegebenenfalls mit Glaswolle- oder Isolierungsstreifen ausfüllen und den mitgelieferten Rahmen anbringen. Zur Isolierung Keramikwolle verwenden.

3.3.3. Einbau in einen neu zu bauenden Kamin

Unilux Cuatro und Unilux Cuatro Tunnel

Version ohne Unterbau-Ventilator:

- Den Kamineinsatz oben, seitlich und hinten bis an den Vorderrand mit ca. 10 cm dicker Glas- / Keramikwolle umkleiden. Zwischen der Vorderwand des Kamins und dem Einsatz einige Zentimeter Spiel lassen.
- Den Kamineinsatz exakt waagerecht stellen. Überprüfen, ob Klappen oder Laden nicht an die eventuell vorhandene Standplatte anstoßen.

- Einen einwandfreien Anschluss der Rauchgasabfuhr des Kamineinsatzes an den Rauchkanal herstellen. Die Vorderseite zubauen (der Kamineinsatz hat eine eigene Ansaugöffnung für Konvektionsluft). Weitere Belüftungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.
- Bei Anbau des Kamins an eine tragende Mauer oder an eine Wand aus brennbarem Material ist zunächst ein Luftspalt von minimal 20 mm einzurichten. Anschließend ist hinter dem Mauerspalt eine Zwischenwand von mindestens 100 mm Dicke aus Mauerwerk oder Zellbetonstein anzubringen.
- Bei Anbau an eine nicht tragende, feuerfeste Wand ist keine zusätzliche Zwischenwand erforderlich. In diesem Fall reicht es aus, eine Isolierschicht von mindestens 100 mm Dicke (Klasse A1 nach DIN 4102) zu anzubringen. Siehe auch Abschnitt 3.3

Version mit Unterbau-Ventilator (Perma Air):

- Den Kamineinsatz gemäß obiger Beschreibung einbauen. Je nach Umbau eventuell die mitgelieferten Füße einkürzen. Für einen einwandfreien Anschluss der Rauchgasabfuhr des Kamineinsatzes an den vorhandenen Rauchkanal sorgen.
- Für den Einbau des Ventilators muss unter dem Kamineinsatz eine Aussparung von 40 x 30 x 30 cm verbleiben. Diese Aussparung verläuft zur Vorderseite des Kamins/Umbaus, wo ein oder mehrere Gitter mit einer Netto-Öffnung von mindestens 450 cm² anzubringen sind. Diese Gitter sind als loses Zubehör lieferbar (siehe Tabelle Barbas-Gitter, S. 10).
- Das Ventilatorsystem ist unter dem Kamineinsatz anzuschließen, wobei keine flexiblen Anschlussschläuche verwendet werden dürfen (siehe Anschlussschema).
Der Ventilator muss jederzeit zu Wartungszwecken zugänglich sein (über den entfernbaren Boden erreichbar). Das Ventilatorsystem sorgt dafür, dass über den Hohlraum und die Öffnungen an der Vorderseite bzw. an den beiden Seiten des Kaminskörpers, an denen gegebenenfalls Gitter montiert werden können, selbst ausreichend Luft aus dem zu beheizenden Raum zum Konvektionsraum des Kamineinsatzes zugeführt wird. Die Aussparung unter dem Kamineinsatz reinigen. Die angesaugte Luft muss staubfrei sein.
- Für zusätzliche Heizluft sind oben auf dem Kamineinsatz 2 Kanäle vorbereitet. An diese können mittels zweier Kragenringe Warmluftschläuche angeschlossen werden (auch Schlauchklemmen verwenden).

- 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. In bestimmten Fällen ist dies auf Grund von örtlichen oder nationalen Bauvorschriften sogar erforderlich. Hierzu wird ein Rohrstutzen von Ø 150 mm Durchmesser mit beweglicher Klappe eingebaut, der an die Außenluftzufuhr angeschlossen wird. Anschließend wird der Rohrstutzen in den Raum unter dem Kamineinsatz eingebaut und durch bauliche Maßnahmen befestigt. Dabei wird die Stange mit dem Bedienungsknopf so eingebaut, dass die Klappe vom Zimmer aus geöffnet und geschlossen werden kann. Der Stand der Klappe muss sichtbar sein. Der Zufuhrschacht für die Außenluft kann gegebenenfalls durch den Kriechraum geführt werden. Luft direkt aus dem Kriechraum kann nur dann verwendet werden, wenn der Kriechraum einwandfrei be- und entlüftet ist.

BARBAS-GITTER

FARBE	ABMESSUNG (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

4. BETRIEB DES KAMINEINSATZS

BETRIEB UNILUX CUATRO

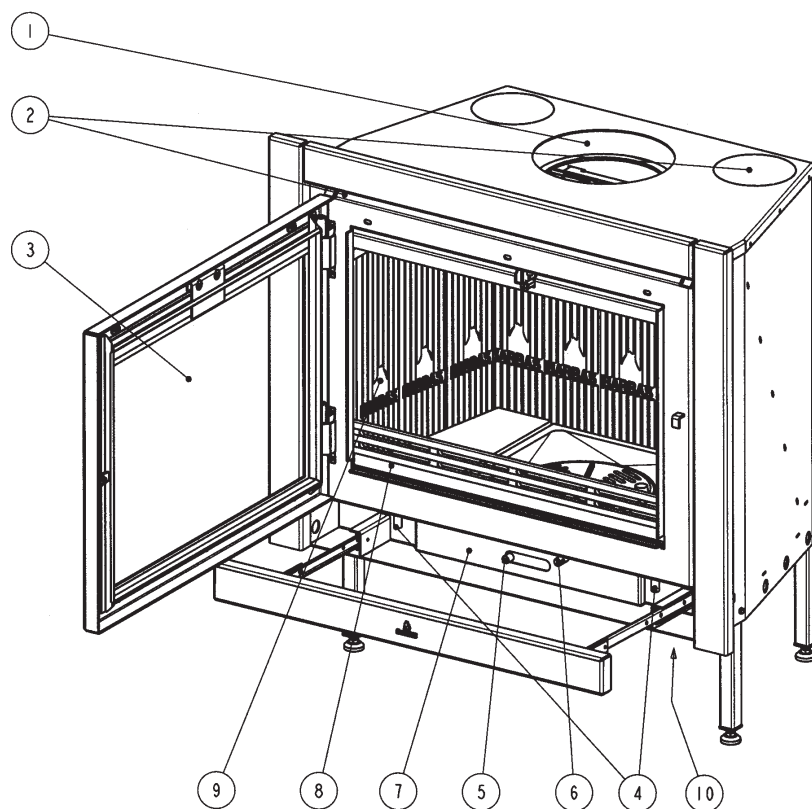


Abbildung 1: Betrieb

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

BEDIENUNG UNILUX CUATRO TUNNEL

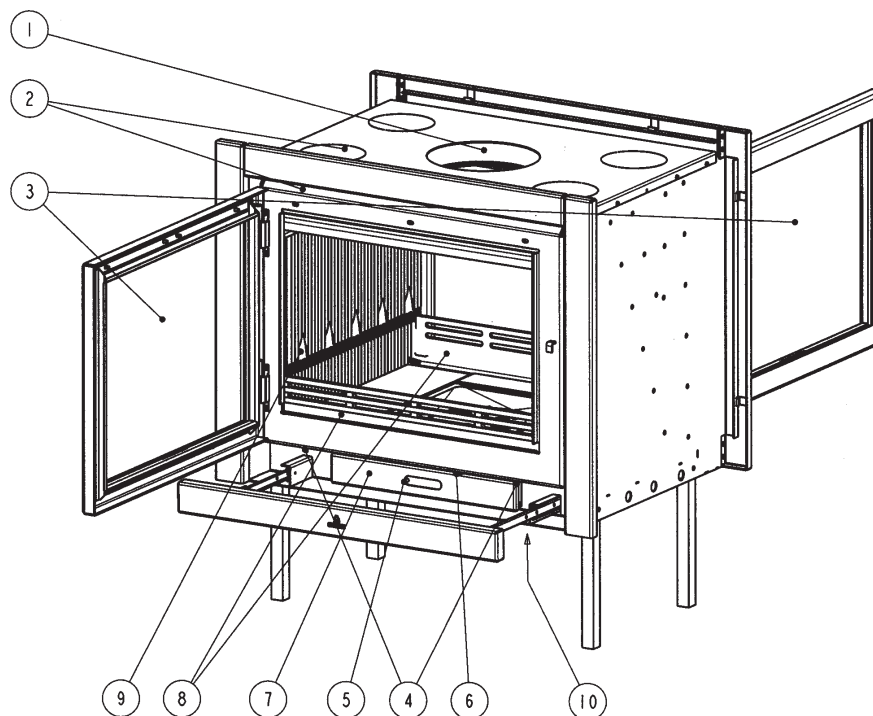


Abbildung 2: Bedienung

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1 Rauchgasabfuhr | 6 Bedienungshebel Rüttelrost |
| 2 Ausströmöffnung Konvektionsluft | 7 Aschenkasten |
| 3 Hitzebeständige Keramikscheibe | 8 Stehrost |
| 4 Schieber für Sekundärluftzufuhr | 9 Gusseisenlamellen |
| 5 Schieber für Primärluftzufuhr | 10 Luftzufuhr Konvektionsluft |

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 Kamineinsatzes 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 Kamineinsatz 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 Kamineinsatz 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 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.

6.2. ANZÜNDEN (Abbildung 1 und 2)

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 ④ ganz öffnen.

Weißglühendes Feuer - Überlastung - vermeiden.

6.3. 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.

Nach weiteren 10 Minuten den Aschenkasten ⑦ zuschieben.

Wenn das Feuer kräftig weiterbrennt, den Rüttelrost ⑥ und den Primärluftschieber ⑤ schließen. Das Feuer kann mittels Sekundärluftschiebern ④ geregelt werden.

Hinweis: Nach der Anzündphase bleibt die Primärluftzufuhr ⑤ 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 Kamineinsatz 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 Kamineinsatz reichen 2 Holzstücke mit einer Länge von 32 cm und einem Umfang von 32 cm aus. Legen Sie erst dann Holz nach, wenn das Verkohlungsstadium erreicht ist.

Die Kamintür darf dabei nur kurz geöffnet bleiben.

Wetterbedingungen

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

Rauchaustritt

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

Gebrauch des Kamins

Den Kamineinsatz ist zur Dauernutzung geeignet.

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

Einen derartigen Kamineinsatz nur kurz zu gebrauchen, ist ineffizient.

Den Kamineinsatz 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 Gerät vorgenommen werden.

Auch beim Anbringen von Änderungen jeglicher Art verfällt die Garantie.

Das Heizen mit geöffneter Primärluftzufuhr im Vollbetrieb verursacht ein hellweißes heißes Feuer, durch das am Rost und anderen Gußeisenteilen des Ofens Beschädigungen verursacht werden können.

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 Kamintür heizen. Dadurch brennt das Feuer heißer und es wird eine bessere Verbrennung erzielt.
- Trocken 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 Kaminwänden waagrecht 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 Kamins (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 7.2). 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.

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 Kamineinsatz, der richtig geheizt wird, erreicht einen Wirkungsgrad von über 75 % und fällt damit in die Kategorie "Hochleistungskamins/emissionsarme Kamins". Der Vorteil für Sie: Sie verbrauchen weniger Holz für dieselbe Wärmemenge. Der Vorteil für die Umwelt: Ein gut geheizter Hochleistungskamin 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 Kamin 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.

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 %. 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 Kamineinsatz angreifen und die Umwelt schädigen.
- Paraffinhaltige Kaminblöcke sind für geschlossene Kamins 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 Kamin nicht mit Kohlen heizen. Der Kamin ist nicht dafür bestimmt.

9. BRENNSTOFFMENGE

9.1. 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

9.2. WÄRMEABGABE

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

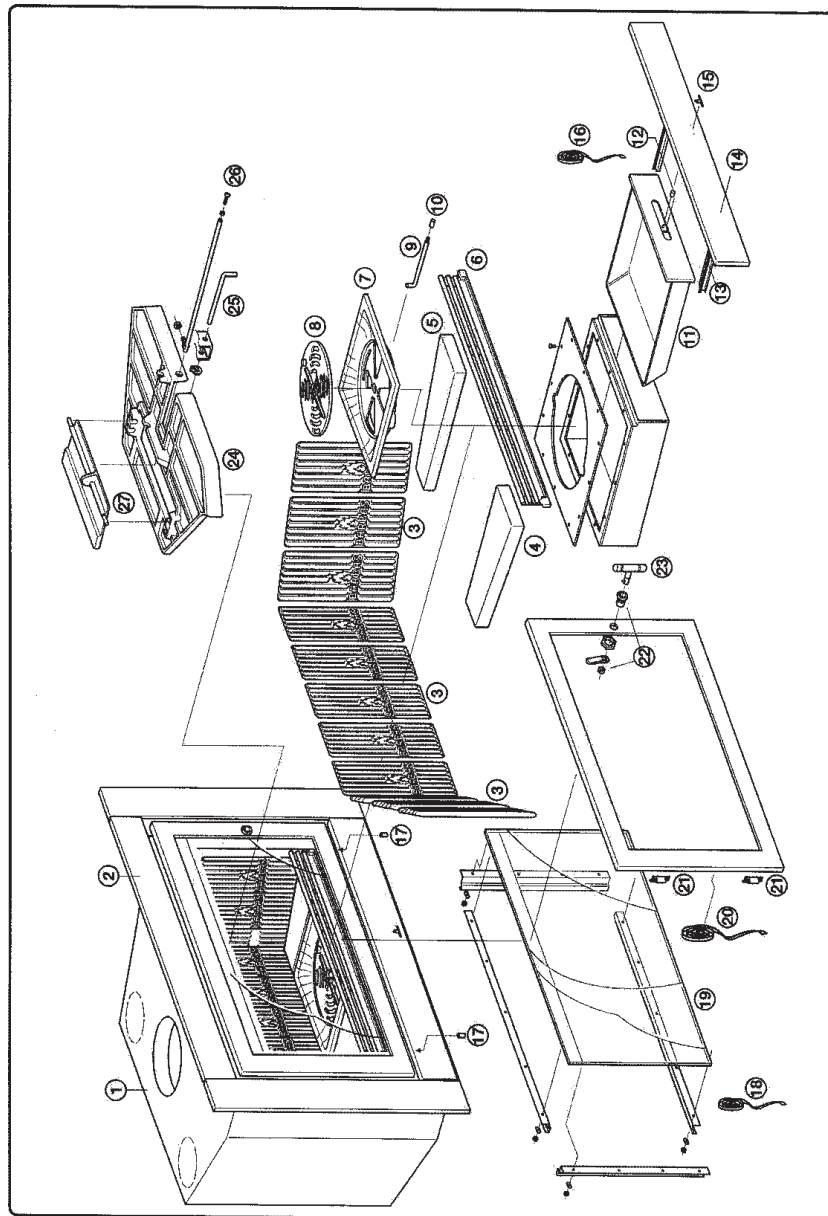
Wärmeabgabe	
Brennstoffsorte	kWh/kg
Trockenes Holz (Mittelwert)	4,3

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).

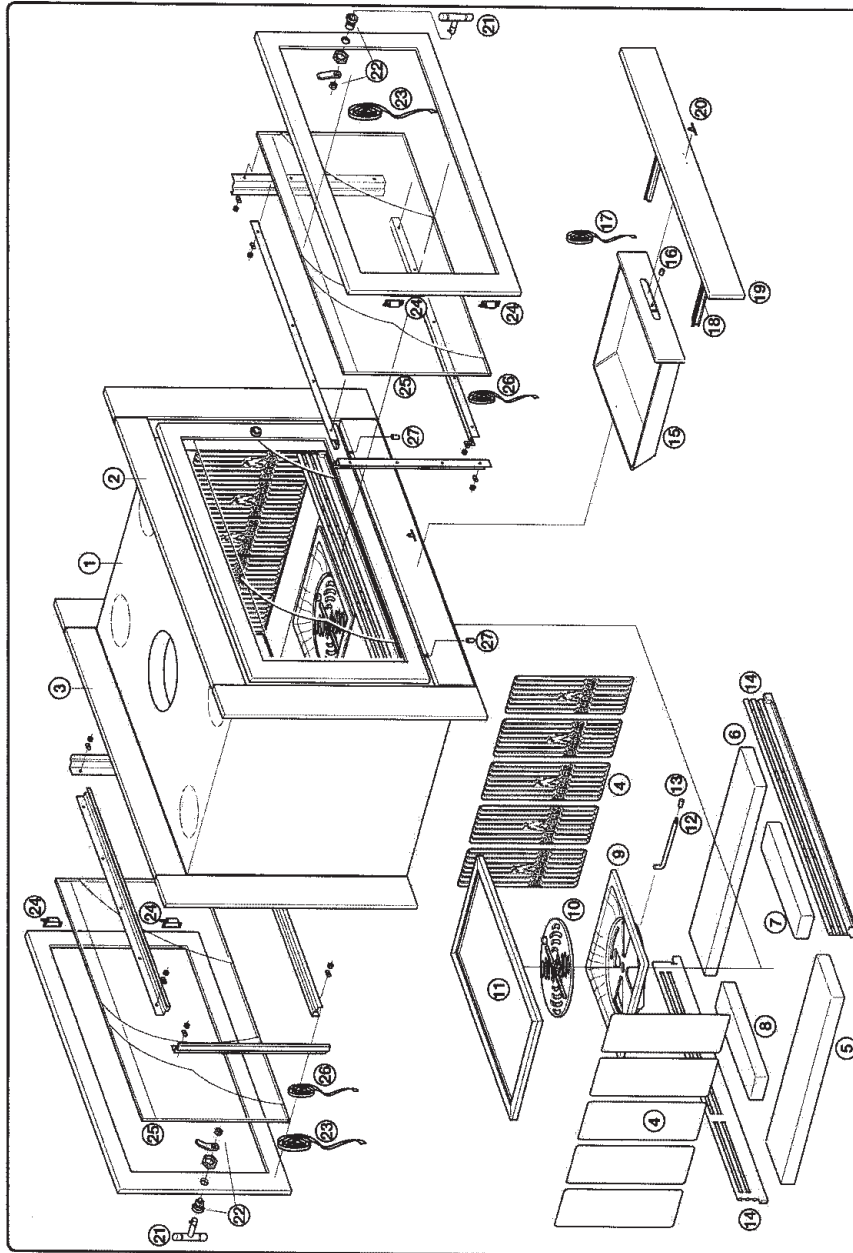
10 . REGELMÄßIGE WARTUNG

- 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 (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

11. ERSATZTEILE



UNILUX CUATRO Ersatzteile		
Pos.-Nr.	Beschreibung	Stck.
1	Rumpf	1
2	Rahmen	1
3	Lamellen, Gusseisen	11
4	Bodenstein Links	1
5	Bodenstein Rechts	1
6	Stehrost	1
7	Rüttelrost-Lager	1
8	Rüttelrost-Rosette	1
9	Rüttelbolzen	1
10	Rüttelbolzen-Knopf	1
11	Aschenkasten	1
12	Aschenkasten-Knopf	1
13	Aschenkasten-führungsschiene	2
14	Klappe Aschenkasten	1
15	Emblem, Nickel	1
16	Dichtband Aschenkasten	1
17	Luftschieber-Knopf	2
18	Dichtband Scheibe-Tür	1
19	Scheibe	1
20	Dichtband Tür-Rumpf	1
21	Scharnier	2
22	Schloß	1
23	Handgriff, Nickel	1
24, 26, 27	Satz Umlenkplatte	1
24	Umlenkplatte	1
25	Sicherungsstift Umlenkplatte	1
26	Bedienungsstange Klappe	1
27	Klappe Umlenkplatte	1
Bei Nachbestellungen bitte stets die Seriennummer angeben. (Siehe Einprägung über dem Aschenkasten sowie Nummer auf dem Deckblatt dieser Gebrauchsanleitung)		



UNILUX CUATRO TUNNEL

Ersatzteile

Pos.-Nr.	Beschreibung	Stck.
1	Rumpf	1
2	Rahmen Vorderseite	1
3	Rahmen Hinterseite	10
4	Lamellen, Gusseisen	1
5	Bodenstein Links	1
6	Bodenstein Rechts	1
7	Bodenstein Vor	1
8	Bodenstein Hinten	1
9	Rüttelrost-Lager	1
10	Rüttelrost-Rosette	1
11	Umlenkplatte	1
12	Rüttelbolzen	1
13	Rüttelbolzen-Knopf	1
14	Stehrost	2
15	Aschenkasten	1
16	Aschenkasten-Knopf	1
17	Dichtband Aschenkasten	1
18	Aschenkasten-führungsschiene	2
19	Klappe Aschenkasten	1
20	Emblem, Nickel	2
21	Handgriff, Nickel	2
22	Schloß	2
23	Dichtband Tür-Rumpf	2
24	Scharnier	4
25	Scheibe	2
26	Dichtband Scheibe-Tür	2
27	Luftschieber-Knopf	4

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

12. TECHNISCHE DATEN

Type:	UNILUX CUATRO
Abmessungen (H x B x T)	0,66 x 0,82 x 0,46 m
Gewicht	159 kg
Verbrennung:	
Nennleistung	8,0 kW nach DIN 18895 (Bauart 1-D) / EN - 13229 gemessen
Rauchgasausstoß	6,4 g/s (zur Schornsteinberechnung) bei Rauchgastemperatur 345°C und auf 14 Pa eingestelltem Zug gemessen
Innenbereich:	
Abmessungen	Bodenfläche 0,18 m ² Lichtes Maß Feueröffnung 565 x 315 mm
Lamellen	Gusseisen
Bodensteine	Feuerfester Beton
Bodenplatte	Aufnahme für Heißluftgebläse
Innenmantel	Stahl (hitze- und korrosionsbeständig)
Flammenkehre (Umlenkplatte)	Edelstahlblech
Außenbereich:	
Bauweise	Stahlblech-Außenmantel Ø200 mm Rauchgasanschluß 2 Warmluftanschlüssen Ø125 mm
Türen	Flache Tür nach links öffnend Verschluss mit abnehmbarem Handgriff
Bedienung:	Luftschieber im Aschenkasten für Luft unter dem Brennstoff (Primärluft) Luftschiebern unter der Tür für Luft über dem Brennstoff (Sekundärluft)
Aschenfang:	Aschenkasten mit Rüttelrost
Optionen:	230 V / 88 W-Ventilator zur Warmuftumwälzung. Drehzahlregelung mittels Einbau-Dimmerschalter

Type:	UNILUX CUATRO TUNNEL
Abmessungen (H x B x T)	0,69 x 0,82 x 0,61 m
Gewicht	189 kg
Verbrennung:	
Nennleistung	5,0 kW nach DIN 18895 (Bauart 1-D) / EN - 13229 gemessen
Rauchgasausstoß	6,4 g/s (zur Schornsteinberechnung) bei Rauchgastemperatur 345°C und auf 14 Pa eingestelltem Zug gemessen
Innenbereich:	
Abmessungen	Bodenfläche 0,18 m². Lichtes Maß Feueröffnung 565 x 315 mm (2x)
Lamellen	Gusseisen
Bodensteine	Feuerfester Beton
Bodenplatte	Aufnahme für Heißluftgebläse
Innenmantel	Stahl (hitze- und korrosionsbeständig)
Flammenkehre (Umlenkplatte)	Edelstahlblech
Außenbereich:	
Bauweise	Stahlblech-Außenmantel Ø200 mm Rauchgasanschluß 4 Warmluftanschlüssen Ø125 mm
Türen	Beidseitig flache Türen. Nach links öffnend Beide Türen verschluss mit abnehmbarem Handgriff
Bedienung:	An der Vorderseite: Luftschieber im Aschenkasten für Luft unter dem Brennstoff (Primärluft) Luftschiebern unter der Tür für Luft über dem Brennstoff (Sekundärluft)
Aschenfang:	Aschenkasten mit Rüttelrost
Optionen:	230 V / 88 W-Ventilator zur Warmuftumwälzung. Drehzahlregelung mittels Einbau-Dimmerschalter

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.

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 m³ ausreichend. Pro 10 m³ 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 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. Aber dagegen gibt es länger Wärme ab.

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 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 ($\sim 100^{\circ}\text{C}$). 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 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.



INTERFOCOS B.V.
HALLENSTRAAT 17
5531 AB BLADEL
NEDERLAND

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