

## **Gusseiserne Kamineinsätze (traditionell, Hersteller Bal)**

### **Betriebsanweisung (Modelle maja, suse, viktor)**

#### **Inhalt:**

- 1. Allgemeine Bemerkungen.**
- 2. Verkleidung des Kamins (\*).**
- 3. Beschreibung des Kamins.**
- 3.1. Bestandteile des Kamins.**
- 3.2. Maßangaben für einzelne Kaminmodelle.**
- 4. Einbau und Anschluss des Kamins.**
  - 4.1. Vorbereitung des Kamins für den Einbau.**
  - 4.2. Einbau und Anschluss des Kamins.**
  - 4.3. Empfehlungen bezüglich des Einbaus und des Anschlusses.**
- 5. Inbetriebnahme und Betrieb des Kamins.**
  - 5.1. Allgemeine Hinweise bezüglich der Inbetriebnahme.**
  - 5.2. Inbetriebnahme des Kamins.**
  - 5.3. Betrieb des Kamins.**
  - 5.4. Wartung.**
- 6. Fehlerquellen beim Kaminbetrieb.**
- 7. Garantiebedingungen.**
- 8. Ergänzung Nr. 1 – Kamineinsatz „suse – eco“.**

#### **1. Allgemeine Bemerkungen.**

**Noch vor Beginn der Einbau- und Anschlussarbeiten, also auch vor Inbetriebnahme und dem normalen Betrieb des Kamins sollen Sie sich mit der Betriebsanweisung vertraut gemacht haben und die hier enthaltenen Bestimmungen beachten. Andernfalls verlieren Sie sämtliche Rechte auf Garantieleistungen.**

1. Die Einbau- und Anschlussarbeiten sollen gemäß den in diesem Bereich geltenden Normen, Bestimmungen und Vorschriften durchgeführt werden. Es geht hier vor allem um Bauvorschriften und Feuerschutzbestimmungen.
2. Bevor der Kamin eingebaut und angeschlossen wird, soll Ihr zuständiger Bezirks-Schornsteinfegermeister die technischen Parameter und den technischen Zustand der Rauchabzugsanlage (Schornstein für feste Brennstoffe) begutachten.
3. Alle Einbau- und Anschlussarbeiten, sowie die Inbetriebnahme des Kamins sollen nur von einem berechtigten Fachmann vorgenommen werden.
4. Bei der Aufstellung des Kamins in einem Raum ist zu beachten, dass der Anschlussweg vom Kamin zum Rauchkanal (Schornstein) möglichst kurz gehalten werden soll.  
Grundsatz: Je kürzer der Weg, desto besser.
5. Der Aufstellraum des Kamins muss über eine ausreichende natürliche Lüftung verfügen. Es kann gesetzliche Auflage sein, einen externen Luftzufuhranschluss, beispielsweise bei einer besonders guten Gebäudeisolierung (Neubau) oder bei einer vorhandenen Dunstabzugshaube in der Küche des Gebäudes, zu legen. Bitte sprechen Sie dieses im Vorwege mit Ihrem zuständigen Bezirks-Schornsteinfegermeister ab.
6. Für optimalen Betrieb benötigt der Kamin eine ausreichende und ständige Luftzirkulation.
7. Die Schornstein-Rauchkanäle sollen termingerecht kontrolliert werden (mind. 2 x / Jahr).

(\* ) Unter dem Begriff „Kamin“ wird in dieser Anleitung stets der „Gusseiserne Kamineinsatz“ gemeint.

8. Die angegebenen technischen Parameter werden nur dann erreicht, wenn der Kamin mit dem empfohlenen zwei Jahre lang getrocknetem Laubholz beheizt wird.
9. Änderungen am Kamin sind nicht gestattet.
10. Vor der ersten Anheizung des Kamins müssen alle Aufkleber von der Scheibe entfernt werden.

In jedem Land gelten entsprechende Erfordernisse, Vorschriften, Bestimmungen und Normen bezüglich der Bedingungen und Prinzipien, die bei der Installation eines Kamins zu erfüllen sind. Die dort enthaltenen Bestimmungen müssen unbedingt beachtet werden.

Auf dem Gebiet Polens gelten in dem o.g. Bereich folgende Rechtsnormen:

Baurecht: Gesetzblatt Nr. 75 vom Jahr 2002, Pos. 690 mit späteren Änderungen u.a. des Paragraphen 132. „Die mit Holz befeuerten Kamine mit offener Feuerstelle oder die geschlossenen Kamineinsätze können ausschließlich in Einfamilienhäusern, Wohngebäuden bei der Hofbebauung, individuellen Freizeitgebäuden und in Wohnungen, die sich in niedrigen Mehrfamilienhäusern befinden, unter folgenden Voraussetzungen installiert werden.

1. Das Raumvolumen ist nicht kleiner als es sich von folgendem Richtwert ergibt ( $4 \text{ m}^3/1 \text{ kW}$  der Nennwärmeleistung des Kamins) und keinesfalls kleiner als  $30 \text{ m}^3$ .
2. Der Raum erfüllt die sich aus dem § 150 Abs. 9 ergebenden Erfordernisse bezüglich der Lüftung.
3. Die Rauchkanäle entsprechen den Vorschriften, die sich aus dem § 140 Abs. 1 und 2 sowie dem § 145 Abs. 1 ergeben.
4. Sofern die Möglichkeit besteht, folgende Luftmengen der Feuerstelle des Kamins zuzuführen.:
  - a/ Wenigstens  $10 \text{ m}^3/\text{Std.}$  pro  $1 \text{ kW}$  der Nennwärmeleistung bei Kaminen mit geschlossenem Gehäuse.
  - b/ Bei Luftströmung durch die Öffnung der Verbrennungskammer mindestens mit einer Geschwindigkeit von  $0,2 \text{ m/sek.}$  – bei Kaminen mit offener Feuerstelle.

Die Norm PL-EN 13229; 2002. „Kamineinsätze, inklusive Kamine mit offener Feuerstelle, die mit festen Brennstoffen beheizt sind. Erfordernisse und Proben“.

Die Norm PN-EN 13240; 2002. „Raumerhitzer, die mit festen Brennstoffen beheizt sind. Erfordernisse und Proben“.

**Wir empfehlen Ihnen, den oben erwähnten Vorschriften und Erfordernissen unbedingt nachzukommen.**

## **2. Verkleidung des Kamins.**

Wenn das Feuer brennt, erhitzt sich das Gehäuse des Kamins sehr stark und deswegen muss

der Kamin mit Klinkerziegeln oder Marmor- bzw. Sandsteinplatten umgebaut werden.

Die Verkleidung soll so konstruiert werden, dass der Kamin nicht fest (dauerhaft) eingebettet wird, d.h., es soll immer die Möglichkeit bestehen, den Kamin herauszuholen, ohne die Verkleidung beschädigen zu müssen.

Es soll ein freier Zutritt zu der Regelklappe in dem Fuchs bzw. in dem Luft-Zuleitungsrohr, genauso wie zu dem Kaminzugsregler oder eventuell zu anderen zusätzlich installierten Vorrichtungen und Ausrüstungsgegenständen gesichert sein.

Damit die Luftzirkulation rund um den Kamin mit einer angemessenen Intensität gegeben ist, sind unten in der Verkleidungswand von beiden Seiten des eingebauten Kamins kleine Luftgitter (hier: ohne Lamellen) für die Frischluftzufuhr einzusetzen, die eine ungestörte Luftzufuhr ermöglichen. Oberhalb des Kamins sollen in der Verkleidung eines oder mehrere größere Luftgitter eingebaut werden, damit die erwärmte Luft ausströmen kann.

Zwischen den Wänden des Kamins und den mit einem Wärmeisolierstoff abgedeckten Wänden der Nische soll ein Abstand für freie Luftzirkulation gelassen werden. Der dazwischen notwendige Abstand soll nicht weniger als 10 cm betragen.

Der Kamin darf man nur mit trockenem Laubholz befeuert werden. Er wärmt insbesondere den Aufstellraum. Deswegen verwendet man die gusseisernen Kamine hauptsächlich als zusätzliche lokale Wärmequelle.

### 3. Beschreibung des Kamins.

Im unten erwähnten Verzeichnis werden die wichtigsten Bestandteile des Kamins aufgelistet. Zur ersten Gruppe gehören nur Gusseisenteile, zur zweiten die sonstigen. Alle Teile sind beim Hersteller des Kamins, beim Verkäufer (auf Bestellung) oder beim Installateur auch einzeln zu erwerben.

Um ein Ersatzteil zu bestellen, sind folgende Daten anzugeben:

- der Typ des Kamins gemäß Garantieschein,
- die Bezeichnung des Ersatzteils gemäß unten erwähnten Verzeichnisses,
- die Stückzahl der Ersatzteile.

Die Adresse des Herstellers, des Verkäufers und des Installateurs befinden sich in jedem ordnungsgemäß ausgefüllten Garantieschein.

#### 3.1. Bestandteile des Kamins.

##### Gussteile:

- Kappe
- Gestell
- hintere Platte
- seitliche Platte
- Türrahmen
- Feuertür
- Rost

- vordere Wand  
der Aschenschublade
- Deflektor
- Zaun
- Fuchs
- Regelklappe
- Schieberregler

##### Andere Teile des Kamins:

- Verbindungselemente
- Packungsschnur
- Scheibe
- Aschenkasten
- Steuerwerk v.d. Schieberregler
- Verriegelungsdrücker

**Während der Garantiezeit werden Ersatzteile nicht kostenlos geliefert, wenn der Benutzer eine Beschädigung selbst verschuldet hat, oder diese deswegen entstanden war, weil die in der Betriebsanweisung angegebenen Empfehlungen bzw. Hinweise nicht beachtet wurden. Dies gilt auch für Reparaturen.**

#### 3.2. Maßangaben für einzelne Kamine.

[Tu należy umieścić 4 rysunki kominków z wymiarami jak to jest w punkcie 3.2 w Instrukcji w j. polskim.

Na rysunku 4. w miejsce napisu „Zuzia z szybą pryzmatyczną należy napisać>  
„suse mit Prismascheibe”.]

	Leistung (kW)	Gewicht (kg)	Maximale Beladung der Brennkammer (kg)
Maja	12	120	4
Suse	16	140	8
Suse mit Priskascheibe	16	166	8
Viktor	24	190	12

#### **4. Einbau und Anschluss des Kamins.**

##### **4.1. Vorbereitung des Kamins für den Einbau.**

Noch vor Beginn der Einbau- und Anschlussarbeiten ist folgendes zu berücksichtigen:

- der Benutzer darf nicht selbst den Kamin einbauen oder anschließen, außer gesetzt der Fall, wenn er die für diese Arbeiten notwendige berufliche Befähigung hat,
- der berechtigte Auftragnehmer soll zuerst die vorliegende Betriebsanweisung sehr aufmerksam durchlesen und danach die hier enthaltenen Hinweise und Empfehlungen bei den Einbau- und Anschlussarbeiten beachten,
- der bestellte Kamin ist sofort nach der Lieferung auszupacken und es ist zu überprüfen, ob alle Teile in Ordnung sind. In erster Linie ist nachzuprüfen, ob die beweglichen Teile richtig funktionieren. Das betrifft vor allem die Regelklappe in dem Fuchs, den sich in der vorderen Wand der Aschenschublade befindlichen Schieberregler, den Verriegelungsdrücker und den Verriegelungsmechanismus.  
Die hochtemperaturbeständige Scheibe ist sehr genau zu kontrollieren, ob sie nicht beschädigt ist, d.h., beispielsweise kleine Risse aufweist.  
Das gleiche betrifft die Schamottauskleidung.

**Der berechtigte Auftragnehmer soll auf dem Garantieschein schriftlich bestätigen (mit Stempel und Unterschrift), dass er die erforderliche Kontrolle in dem o.g. Bereich durchgeführt hat.**

**Andernfalls verliert der Benutzer sein Anrecht auf Garantieansprüche.**

##### **4.2. Einbau und Anschluss des Kamins.**

**Alle Facharbeiten beim Einbau und beim Anschluss sowie bei der Inbetriebnahme Sollen nur von gelernten Installateuren durchgeführt werden, die über entsprechende Berechtigungen hierzu verfügen. Dies ist die Grundbedingung für eine sichere Nutzung des Kamins und eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Gültigkeit der Garantie.**

Während der Einbau- und Anschlussarbeiten soll auf folgende Punkte geachtet werden:

- der Kamin muss gemäß Baurechts- und Feuerschutzbestimmungen sowie anderen nationalen Standards, Normen und Vorschriften installiert werden,
- bevor der Kamin endgültig aufgestellt und eingebaut wird, sollen alle Aspekte besonders bzgl. der geltenden Sicherheitsvorschriften und Feuerschutzbestimmungen erwogen werden,

- es ist auch empfehlenswert – vor Aufstellung des Kamins ein Gutachten bei einem Sachverständigen bezüglich der Stabilität und der Festigkeit der Bettung einzuholen, die der gesamten Belastung des Kamins und der Verkleidung widerstehen muss.
- der Kamin soll nur auf einer unbrennbaren, wenigstens 300 mm dicken Bettung aufgestellt werden. Der Fußboden soll auch von der Türseite mit einem wenigstens 300 mm breiten Streifen eines unbrennbaren Materials gesichert werden,
- alle Rauchkanäle sollen eine Feuerbeständigkeit von mindestens 60 Minuten haben,
- erst nach positivem Befund Ihres zuständigen Bezirks-Schornstiefegermeisters, dass die Rauchkanäle den notwendigen Erfordernissen entsprechen, darf der Kamin aufgestellt und installiert werden,
- der Rauchkanal soll folgende Bedingungen erfüllen:
  - er muss aus solchen Materialien gebaut (gemauert) werden, die schlechte Wärmeleiter sind,
  - für einen Kamineinsatz, dessen Fuchsaustritt den Querschnitt von 200 mm hat, muss der Rauchkanal einen Querschnitt von mindestens 4 dm<sup>2</sup> haben,
  - der Rauchkanal darf nicht mehr als nur 2 Neigungen von 45° haben, wenn er nicht höher als 5 m ist, aber nur von 20°, wenn er über 5 m hoch ist.
- der Schornstein soll folgende Zugstärke aufweisen:
  - Mindestzug 6 ± 1 Pa,
  - mittlerer notwendiger Zug 12 ± 2 Pa,
  - maximaler Zug 15 ± 2 Pa
- alle Materialien für den Einbau und den Anschluss des Kamins sollen nur aus unbrennbaren, attestierten Stoffen bestehen. Dies gilt insbesondere für die Wärmeisolier- und Dichtungstoffe, wie Mineralwolle mit Aluminiumüberzug, Keramikfaser, hochtemperaturbeständige Platten und Aluminiumbezüge mit Glasfaserstoffen,
- im Aufstellraum des Kamins soll eine ausreichende Luftzirkulation vorhanden sein. Zu diesem Zweck müssen folgende Grundsätze berücksichtigt werden:
  - Kamineinsätze nicht in einem Raum installieren, wenn dieser nur individuell von Hand belüftet werden kann,
  - in dem Raum, der nur von Hand belüftet werden kann, oder wenn sich die Fenster nicht öffnen lassen, muss unbedingt eine externe Luftzufuhr direkt zum Verbrennungsraum hergestellt werden. Der Querschnitt des Zuleitungsrohrs muss mindestens 4 dm<sup>2</sup> haben,
  - wenn die warme Luft auch in andere Räume des Hauses zugeführt wird, muss die Möglichkeit bestehen, dass die Luft im ganzen Haus ungehindert zirkulieren kann. Nur dann kann eine solche Warmluftheizung reibungslos funktionieren.

**Wenn der Kamin nicht gemäß den geltenden Vorschriften, Normen und Standards installiert und angeschlossen wird oder wenn die in dieser Betriebsanweisung enthaltenen Hinweise und Bestimmungen während des Gebrauchs nicht beachtet werden, wird der Hersteller für jegliche Beschädigungen von der Haftung ausgenommen, was den Verlust seiner Garantieansprüche des Benutzers bedeutet.**

### 4.3. Empfehlungen bezüglich des Einbaus und des Anschlusses.

[Die unten stehende Zeichnung zeigt, auf welche Weise der Kamin eingebaut und angeschlossen werden soll.

(Falls der Kamin indirekt, aber gemäß den geltenden Normen angeschlossen werden sollte, muss zusätzlich ein Modulator des Luftzuges installiert werden).

#### Tłumaczenie odnośnych oznaczeń rysunku:

Lewa strona rysunku:

- |   |  |
|---|--|
| - wentylacja okapu –  | - Lüftung des Rauchfangs   |
| - spód min. 20 cm –   | - unten min. 20 cm   |
| - góra maks. 5 cm –   | - oben max. 5 cm   |
| - ogniotrwała podsufitka –  | - feuerfeste Scheindecke   |
| - wełna mineralna z aluminium 50 mm   | - Mineralwolle mit Aluminiumüberzug<br>50 mm dick  |
| - specjalna izolacja ściany wełną<br>mineralną z aluminium o grubości<br>co najmniej 25 mm (zalecane 50 mm) | - spezieller Wärmeschutz der Wand<br>Mineralwolle mit Aluminiumüberzug, die<br>wenigstens 25 mm dick ist (empfehlenswert<br>ist 50 mm) |
| - Aluminium zawsze od strony paleniska  | - Aluminiumüberzug immer von der<br>Seite der Feuerung   |
| - odstęp dla obiegu powietrza   | - Abstand für Luftumlauf   |
| - mur   | - Wand   |

Prawa strona rysunku:

- |  |   |
|--|---|
| - nie zakładać izolacji od góry<br>i przestrzegać odstępów od ognia                | - keine Isolierstoffe von oben auflegen und den<br>Abstand zum Feuer einhalten          |
| - 2 boczne otwory wentylacyjne<br>o właściwym przekroju                            | - 2 seitliche Belüftungsöffnungen mit richtigem<br>Durchmesser                          |
| - ujście rury z ciepłym powietrzem   | - Austritt für Warmluft   |
| - izolacja okapu   | - Isolierung der Verkleidungswand   |
| - izolacja belki   | - Isolierung des Balkens  |
| - dopływ powietrza wentylacyjnego<br>10 mm. Fronton.                               | - Luftzufuhr für Belüftungszwecke 10 mm<br>Fronton.                                     |
| - wentylacja podstawowa min. 50 cm <sup>2</sup><br>jeśli możliwe 60cm <sup>2</sup> | - elementare Lüftung mindestens 50 cm <sup>2</sup> ,<br>wenn möglich 60 cm <sup>2</sup> |
| - tylko powietrze z pomieszczenia  | - nur die Luft aus dem Raum]  |

„Statische” Installation, Eigenkonvektion.

Die zur Beheizung notwendige Luft kommt nur vom Aufstellraums des Kamins. Dies ist Eigenkonvektion. Die einzige Luftzufuhr befindet sich hinterhalb des eingebauten Kamins unter dem Boden der Feuerung und soll mindestens 6 cm breit sein. Die hintere Wand des Kamins muss vom Isolierstoff mindestens 6 cm entfernt sein und nicht weniger als 20 cm von allen brennbaren Stoffen. Falls unter dem Kamin Brennholz gelagert werden soll, darf sich das Holz nicht näher als 16 cm vom Boden der Feuerung befinden (es empfehlen sich 20 cm).

Minimaler Querschnitt für den Luftzutritt ab 40 cm<sup>2</sup>, aber wenn möglich 60 cm<sup>2</sup>.

[Die untenstehende Zeichnung zeigt, wie der Kamin installiert werden soll.  
(Falls der Kamin indirekt, aber gemäß den geltenden Normen angeschlossen werden soll, muss zusätzlich ein Modulator des Luftzuges installiert werden).

### **Tłumaczenie odnośnych oznaczeń rysunku:**

Lewa strona rysunku:

- |  |  |
|--|--|
| - wentylacja okapu –   | - Lüftung des Rauchfangs   |
| - spód min. 20 cm –  | - unten min. 20 cm   |
| - góra maks. 5 cm –  | - oben max. 5 cm   |
| - ogniotrwała podsufitka –   | - feuerfeste Scheindecke   |
| - izolacja rur w okapie: min. 50 mm waty mineralnej podbitej aluminium podtrzymanej obręczami co 30 cm co najmniej                   | - Isolierung der Rohre in der Abzugshaube min. 50 mm Mineralwolle mit Aluminiumüberzug, der mit Hilfe von Metallringen befestigt ist - wenigstens jede 30 cm ein Metallring. |
| - w celu uniknięcia strat ciepła zalecana jest podwójna ścianka  | - um Wärmeverluste zu vermeiden, wird eine Doppelwand empfohlen  |
| - mur  | - Mauer  |
| - pochłaniacz paleniska  | - Rauchverzehrer   |
| - dystrybutor z wełny mineralnej: tył i góra 50 mm, boki 13 mm, we wkładzie 8027 dopuszczalne 6 mm przy bokach obudowanych kamieniem | - der Distribuent aus Mineralwolle – hinten und oben – je 50 mm, seitlich – 13 mm, In dem Einsatz 8027 ist 6 mm zugelassen, wenn die Seitenwände mit Steinen umbaut sind     |
| - mur bez materiałów palnych   | - Mauer ohne brennbare Materialien   |
| - dmuchawa   | - Luftgebläse  |
| - zalecany pobór powietrza z zewnątrz  | - es empfiehlt sich, die Luft direkt von außen beizuführen   |

Prawa strona rysunku:

- |   |   |
|---|---|
| - nie zakładać izolacji od góry i przestrzegać odstępów od ognia  | - keine Isolierstoffe von oben auflegen und den Abstand zum Feuer halten  |
| - ujście rury z ciepłym powietrzem  | - Warmluftaustritt  |
| - wylot ciepłego powietrza należy umieścić najwyżej jak to możliwe ale co najmniej 30 cm od sufitu (zalecane 32 cm) | - der Warmluftaustritt soll sich so hoch wie nur möglich befinden, aber nicht näher von der Decke als 30 cm (es empfehlen sich 32 cm) |
| - dystrybutor   | - Luftdistribuent   |
| - dodatkowa izolacja belki  | - zusätzliche Isolierung des Balkens  |
| - dopływ powietrza wentylującego belkę 10 mm.   | - Luftzufuhr für Belüftung des Balkens 10 mm.   |
| Służy również do wentylacji okapu   | - die gleiche Luft dient auch für Belüftung der Abzugshaube.]   |

Eine große Luftaustauschfläche, ein isolierter Distribuent und ein Luftgebläse, das von außen die Luft transportiert, führen zu einer bestmöglichen Leistung der Anlage. Bei einer richtigen Aufstellung des Kamins kann frische und feuchte Luft ständig in ausreichenden Mengen zugeführt und ausgetauscht werden. Diese frische und feuchte Luft bringt nicht so viel Staub mit sich, der sich anschließend auf der Decke und den Wänden der Abzugshaube ablagern könnte. Anstatt des Luftgebläses können auch andere Lösungen (Varianten) verwendet werden.

Die Luft kann entweder so wie zum Distribuenten zugeführt werden oder man muss eine Öffnung mauern lassen. Der Durchmesser der Öffnung muss der für das Luftgebläse entsprechen. Es kann nur eine Öffnung für die Luftzufuhr gemacht werden. Sie soll sich hinterhalb der Anlage (des eingebauten Kamins) befinden, und zwar auf Höhe des Feuerungsbodens. Sie muss auch die gleiche Breite wie der Feuerungsboden haben und wenigstens 5 cm hoch sein. Die hintere Wand des Kamins muss von der Wand der Verkleidung mindestens 13 cm entfernt sein und wenigstens 20 cm von allen brennbaren Stoffen (15 cm vom Distribuenten). Falls unter dem Kamin das Brennholz gelagert werden soll, muss es mindestens 16 cm vom Feuerungsboden entfernt befinden (es empfiehlt sich aber ein Abstand von 20 cm). Der Querschnitt der gemauerten Öffnung für die Luftzuführung kann nicht schmaler sein als der Querschnitt der Öffnung, wenn das Luftgebläse verwendet wird.

## **5. Inbetriebnahme und Betrieb des Kamins.**

### **5.1. Allgemeine Hinweise bezüglich der Inbetriebnahme.**

**Vor Inbetriebnahme und Nutzung des eingebauten und angeschlossenen Kamins soll der Benutzer die vorliegende Betriebsanweisung genauestens durchlesen.**

Alle gusseisernen Kamineinsätze sollen grundsätzlich nur mit trockenem Laubholz beheizt werden. Die Feuchtigkeit des Brennstoffes soll nicht über 20 % hinausgehen. Gelegentlich kann der Kamin auch mit attestierten Holzbriketts beheizt werden, aber nur mit solchen, die aus Sägespänen oder Pellet hergestellt wurden. Andere Brennstoffe sind nicht erlaubt.

**Inbesondere ist es nicht erlaubt, den Kamin mit Kohle bzw. den von Kohle stammenden Brennstoffen, mit Koks, Kunst- und gewebten Stoffen, Müll sowie mit allen anderen brennbaren Substanzen zu beheizen.**

#### **Bitte beachten:**

Das Laubholz erreicht die erwünschte Feuchtigkeit von 20 %, wenn es nach der Abholzung über 18 bis 24 Monate lang in einem vor atmosphärischen Niederschlägen geschützten Holschuppen gelagert war. Das Brennholz kann auch in einer Holztrockenanlage getrocknet werden.

- es ist besonders empfehlenswert folgende Harthölzer zu benutzen: Eichenholz, Buchen- und Weißbuchenholz sowie Eschenholz.
- Nadelholz soll nicht verwendet werden. Es hat durchschnittlich einen viel niedrigeren Heizwert als Laubholz, aber vor allem beinhaltet es Harz, das bei der Verbrennung Ruß emittiert. Der Ruß schlägt sich auf der Scheibe, den Bauteilen des Kamins und auch auf den Wänden des Rauchkanals nieder.
- wenn das verwendete Holz zu feucht ist, erhält man deutlich weniger Wärmeenergie, weil diese teilweise für die Verdampfung der Feuchtigkeit verbraucht wird. Außerdem absorbiert ein Teil der Wärme das bei der Verbrennung des nassen Holzes entstehende Kondensat, bevor es aus dem Brennraum über den Fuchs austritt. Der Rauchkanal wird wegen der Kondensation des Wasserdampfes viel schneller verschmutzt als bei der Verwendung von trockenem Laubholz. Es entsteht auch ein Kreosot, das sich an den Wänden des Rauchkanals ablagert, was nach einiger Zeit zu Beschädigungen dieser führt und Feuergefahr mit sich bringt.



## 5.2. Inbetriebnahme des Kamins.

Nach Einbau und Anschluss des Kamins muss die Anlage wenigstens 10 Tage lang ruhen, bevor diese in Betrieb genommen werden kann. Das ist deswegen nötig, weil sowohl die einzelnen Bauteile der Verkleidung als auch der Rauchkanal noch zu feucht sind. Die Nässe muss zunächst verdampfen.

- Die Inbetriebnahme der Anlage muss gemäß den Hinweisen der vorliegenden Betriebsanweisung erfolgen,
- über weitere 2 Wochen nach der Inbetriebnahme muss weiterhin vorsichtig gehandelt werden und der Kamin sollte nicht stärker als nur bis zu 40 % der Nennwärmeleistung genutzt werden. Die Arbeitstemperatur soll stufenweise erhöht werden. Hierbei geht es um die Eigen- und die inneren Spannungen, die man nur ganz langsam beseitigen kann, weil es ansonsten schnell zu einem Temperaturschock kommen kann. Wenn es dazu kommt, bleibt dies nicht ohne Einfluss auf die spätere Lebensdauer der gesamten Anlage. Es kann auch passieren, dass einige Einzelteile - besonders die gusseisernen hierbei Schaden nehmen.

In den ersten Tagen der Nutzung des Kamins kann es nach Lackfarbe, Dichtungsmasse, oder nach anderen Materialien riechen. Dies ist aber ungefährlich und verflüchtigt sich mit der Zeit.

## 5.3. Betrieb des Kamins.

- um das Feuer im Kamin anzuzünden, öffnen Sie zuerst die Feuertür mit Hilfe des Verriegelungsdrückers. Jetzt legen Sie auf den Feuerrost einen Feueranzünder (beispielsweise etwas Papier), darauf etwas Kleinholz und am Ende größere Holzstücke. Der Hersteller des Kamins empfiehlt keine synthetischen Feueranzünder, weil chemische Verbindungen, die sich dort befinden, spezifische Gerüche verursachen können.
- die Zugstange von der Regelklappe in dem Fuchs ganz herausziehen, d.h. die Regelklappe maximal öffnen,
- den Schieberregler in der vorderen Wand der Aschenschublade ganz öffnen,
- das Feuer im Kamin anzünden und die Feuertür schließen.

<p><b>Es ist nicht gestattet, andere Feueranzünder als nur die einfachsten (z.B. Papier) zu verwenden. Insbesondere sind keinerlei chemische, leichtbrennbare Produkte, Öle, Benzin oder Lösungsmittel zu benutzen.</b></p>
---

- wenn das Feuer brennt, legen Sie ein paar größere Holzscheite nach.  
Das eingelegte Holz soll den Brennraum rationell füllen. Der Benutzer entscheidet, wie viel Holz auf einmal nachgelegt werden soll. Die Hinweise in der Betriebsanweisung und eigene Erfahrungen können dabei behilflich sein.
- wenn das Feuer im Kamin brennt, muss die Feuertür immer dicht geschlossen bleiben.
- es ist sicherzustellen, dass der Kamin optimale Betriebsbedingungen hat.  
Das Holz soll nicht zu intensiv aber auch nicht zu langsam brennen, d.h., das Feuer soll ruhig und gleichmäßig sein. Eine besondere Aufsicht hierüber ist zu Beginn und Ende der Winterzeit und an solchen Tagen erforderlich, wenn die Außentemperatur schnell steigt oder sinkt. Ohne Eingriff kann es hierbei zügig zu einer unvollständigen Verbrennung des Brennstoffes kommen. In der Folge entstehen Produkte, die für Holzdestillationen typisch sind – vor allem Kreosot. Diese lagern sich im Rauchkanal ab, was eine ernst zu nehmende Feuergefahr mit sich bringen kann.

Es kann aber auch der umgekehrte Fall eintreten – die Verbrennung kann zu intensiv verlaufen und die Temperatur kann so schnell steigen, dass es zur Überhitzung und im Endeffekt zur Beschädigung der gusseisernen Teile führen kann.

- die Intensität des Verbrennungsablaufs ist mit Hilfe des Schieberreglers, (der sich in der vorderen Wand der Aschenschublade befindet) und der Regelklappe im Fuchs zu regulieren,
- man muss regelmäßig den Füllstand des Aschenkastens überprüfen. Eine Überfüllung des Aschenkastens ist zu vermeiden, da dann der freie Luftdurchzug gestört oder sogar ganz gesperrt werden könnte. Folglich könnte der Rost nicht richtig abkühlen,
- um den Aschenkasten zu entleeren, ist zuerst die Regelklappe im Fuchs zu schließen. Erst dann kann die Feuertür langsam geöffnet und der Aschenkasten herausgezogen werden. Beim Entleeren des Aschenkastens sind die Feuerschutzbestimmungen zu beachten.

**Bei allen Arbeiten, die die Wartung oder die Bedienung des Kamins betreffen, ist stets zu beachten, dass die gusseisernen Teile sehr heiß sein können. Deswegen sind bei solchen Tätigkeiten immer geeignetes Werkzeug und Schutzhandschuhe zu verwenden.**

**Vorsicht! Die Sicherheit des Benutzers geht bei der Kaminnutzung eindeutig vor! Deswegen ist immer auf folgende Punkte für ein Höchstmaß an Sicherheit zu achten:**

- genauestens die vorliegende Betriebsanweisung durchlesen und die angegebenen Hinweise und Bestimmungen beachten,
- den Kamineinsatz nur von dazu berechtigten Spezialisten installieren, anschließen und in Betrieb setzen lassen,
- in der Nähe der hochtemperaturbeständigen Scheibe sollen sich keine leichtbrennbaren oder hitzeempfindlichen Gegenstände befinden.
- das Feuer darf nie mit Wasser gelöscht werden!
- das Feuer darf nie im Kamin angezündet werden, wenn die Scheibe einen Sprung oder einen Riss aufweist. Eine beschädigte Scheibe ist zwingend gegen eine neue auszuwechseln.
- wenn das Feuer brennt, dürfen sich Kinder keinesfalls dem Kamin und insbesondere nicht der Scheibe nähern,
- prinzipiell soll die Feuertür nur dann geöffnet werden, wenn die Regelklappe im Fuchs vorher ganz geöffnet wurde,
- jede Reparatur ist nur einem dazu berechtigten Spezialisten anzuvertrauen. Alle Ersatzteile sind nur vom Hersteller oder autorisiertem Händler zu beziehen,
- jegliche Änderung in der Konstruktion des Kamineinsatzes, Abweichungen von den Hinweisen und Bestimmungen bei der Installation oder beim Betrieb erfordern die schriftliche Erlaubnis des Herstellers.

#### **5.4. Wartung.**

Der Kamineinsatz und die Rauchkanäle sollen sich immer in einem guten technischen Zustand befinden. Zu den grundsätzlichen Tätigkeiten, die im Rahmen der Wartung periodisch oder zu einem festgelegten Zeitpunkt gemacht werden sollen, gehören folgende:

- die Asche aus dem Aschenkasten häufig entleeren. Asche soll nicht über einen längeren Zeitraum im Aschenkasten verbleiben, weil sie Feuchtigkeit aufsaugt und dadurch kann sich an der Innenseite des Aschenkastens Korrosion bilden,

- die Brennkammer, die Rauchkanäle und die gesamte Rauchabzugsanlage reinigen,
- von Zeit zu Zeit soll nicht die Reinigung nicht nur auf die Brennkammer beschränken. Auch der Aschenkasten, der Rost und der Fuchs sind zu pflegen. Die Häufigkeit einer solch umfassenden Reinigung hängt u.a. von der Art und der Feuchtigkeit des Brennstoffes ab. Die nicht emaillierten gusseisernen Teile können mit einer Drahtbürste geputzt werden.

**Bei der Arbeit sind stets Schutzhandschuhe zu benutzen.**

- die Scheibe regelmäßig putzen. Sie kann mit flüssigen Reinigungsmitteln geputzt werden, aber keinesfalls mit einem Scheuerpulver, das das Glas ritzen kann.
- die Schornstein-Rauchkanäle sollen durch Ihren zuständigen Bezirks-Schornsteinfegermeister gereinigt werden (4-mal im Jahr). Die Reinigung muss jedes Mal schriftlich durch Eintragung in das unten angehängte „Kontrolldurchsichtsregister für den Rauchkanal (Schornstein)“ bestätigt werden.

**Die oben erwähnten Arbeiten können nur dann vorgenommen werden, wenn die Kamin- und Rauchabzugsanlage absolut kühl sind.**

## **6. Fehlerquellen beim Kaminbetrieb.**

Bei Betrieb des Kamineinsatzes können auch gelegentlich gewisse Fehler auftreten. Hierfür kann es verschiedene Gründe geben (z.B. wenn sich nicht an die Hinweise bezüglich des Betriebs, der Wartung usw. gehalten wurde), aber Fehler können auch durch Umweltbedingungen verursacht werden. Nachstehend die am häufigsten auftretenden Probleme und Tipps, auf welche Weise sie zu beheben sind.

### **1. Wenn man die Feuertür öffnet, strömt der Rauch in den Raum aus.**

- die Feuertür wurde zu schnell geöffnet (stets langsam öffnen),
- die Regelklappe in dem Fuchs wurde vorher nicht geöffnet (zuerst die Regelklappe in dem Fuchs ganz öffnen und erst danach die Feuertür),
- es ist nicht genug Luft diesem Raum zugeführt worden, in dem der Kamin aufgestellt ist (intensivere Belüftung dieses Raums sicherstellen, oder die Luft - gemäß den Hinweisen der vorliegenden Betriebsanweisung von extern zuführen),
- nicht ausreichender Kaminzug (bitte die Rauchabzugsanlage überprüfen lassen).

### **2. Entwickelt sich zu wenig Wärme oder das Feuer erlöscht, obwohl Holz nachgelegt wurde.**

- es wurde zu wenig Holz nachgelegt (prüfen und nachlegen),
- der Brennstoff ist zu feucht (das Holz soll maximal nur 20 % Feuchtigkeit haben),
- der Schornsteinzug ist nicht stark genug (die Rauchabzugsanlage überprüfen lassen).

### **3. Entwickelt sich zu wenig Wärme, obwohl der Verbrennungsprozess wie immer verläuft.**

- der Kamin wird mit kalorienarmem Weichholz befeuert, z.B. mit Pappel- bzw. Lindenholz (bitte nur Hartholz verwenden),
- der Brennstoff ist zu feucht (das Holz soll maximal nur 20 % Feuchtigkeit haben),
- der Brennstoff wurde übermäßig zerkleinert und es kann passieren, dass deswegen zu wenig nachgelegt wurde (größere Holzscheite vorbereiten und nachlegen).

#### 4. Die Scheibe wird übermäßig schmutzig.

- die Verbrennung verläuft nicht ausreichend zügig (den Schieberregler breiter öffnen),
- der Kamin wird mit Nadelholz befeuert (als Brennstoff ausschließlich trockenes Hartholz von Laubbäumen verwenden).

#### 5. Bestimmte Mängel können auch durch Witterungsverhältnisse verursacht werden.

- hier kommen vor allem in Frage: Luftfeuchtigkeit, Nebel, Wind und Luftdruck. Auch hohe Bauten, die sich in der Nähe Ihres Hauses befinden, können negativ auf die Funktionsweise des Kamins wirken. Wenn Probleme wiederholt auftreten, ist es ratsam, den zuständigen Bezirks-Schornsteinfegermeister hinzuziehen.

**Vorsicht! In solchen Fällen, wenn der Brennstoff zu langsam brennt, d.h., die Feuerstelle zu wenig Zuluft erhält, dann entstehen große Mengen an organischen Verbrennungsprodukten (Ruß und Wasserdampf), die im Rauchkanal Kreosot bilden. Das Kreosot lagert sich an den Wänden des Rauchkanals ab und es kann schnell Feuer fangen. Das Kreosot brennt im Rauchkanal sehr heftig. Dabei entstehen sehr hohe Temperaturen.**

**Dies bezeichnet man als Schornsteinbrand.**

**In so einem Fall bitte folgendes machen:**

- zuerst die Luftzufuhr zum Kamin absperren, indem man die Regelklappe im Fuchs und den Schieberregler in der vorderen Wand der Aschenschublade schließt. Auch alle anderen Schieber sind bei der gesamten Rauchabzugsanlage zu schließen.
- sofort die Feuerwehr alarmieren.

#### 7. Garantiebedingungen.

- Als Grundlage zur Anerkennung der gemeldeten Garantieansprüche dienen folgende Unterlagen, insofern sie die erforderlichen Eintragungen, Vermerke und Bestätigungen enthalten und diese mit Stempeln, Datumsangaben und Unterschriften der berechtigten Personen bzw. Firmen versehen sind:
  - der Garantieschein,
  - das Kontrolldurchsichtsregister für den Rauchkanal (Schornstein)
- **Der Käufer ist verpflichtet, sich mit der Betriebsanweisung und den Garantiebedingungen vertraut zu machen und dies beim Einkauf des Kamineinsatzes mit eigenhändiger Unterschrift auf dem Garantieschein zu bestätigen.**
- Alle Reparaturen im Rahmen der erteilten Garantie werden durch den Hersteller oder einen von ihm bevollmächtigten Vertreter innerhalb von 14 Arbeitstagen ab dem Tag, an dem der Anspruch gemeldet wurde, erledigt.

Die Frist der Garantie verlängert sich jeweils um die Zeit vom Meldetag eines Schadens bis zu dem Tag, an dem der Besitzer des Kamins von der Ausführung der Reparatur benachrichtigt wird. Diese Zeitspanne ist jedes Mal in den Garantieschein einzutragen.
- Die erteilte Garantie umfasst:
  - alle gegossenen Gusseisenteile, wenn die Beschädigungen wegen Materialfehler entstanden sind,
  - alle beweglichen Teile wie: die Regelklappe im Fuchs, die Zugstange, der Schieberregler usw.,

- Die erteilte Garantie umfasst keine Beschädigungen, wenn:
  - die in der vorliegenden Betriebsanweisung angegebenen Bedingungen, Empfehlungen und Hinweise nicht beachtet wurden. Das betrifft auch die verwendeten Feueranzünder und Brennstoffe,
  - die Beschädigungen während des Transports von der Verkaufsstelle zum Abnehmer entstanden sind,
  - die Beschädigungen während der Einbauarbeiten, des Anschlusses oder der Inbetriebnahme des Kamineinsatzes entstanden sind,
  - die Beschädigungen wegen einer übermäßigen Überhitzung der Teile entstanden sind, also die tatsächlichen Betriebsbedingungen nicht mit den empfohlenen übereinstimmen. Die hochtemperaturbeständige Scheibe ist nicht in der Garantie enthalten. Diese Scheibe hält die Temperatur bis zu + 800 °C aus. Es kommt nie vor, dass diese eigenständig kaputt geht.

**Alle Modifikationen oder Abänderungen in der Konstruktion des Kamineinsatzes, die ohne Wissen und schriftliche Erlaubnis des Herstellers vorgenommen werden, sowie jegliche Reparaturen, die durch unbefugte Personen durchgeführt werden, ziehen den Verlust der erteilten Garantieansprüche nach sich.**

**Bei jeder Meldung über einen Schaden ist der Benutzer des Kamins angehalten, ein schriftliches Protokoll zu dieser Reklamation an die Verkaufsstelle oder direkt an den Hersteller zu schicken (das Protokollblatt des Herstellers kann direkt von ihm oder von der Verkaufsstelle erhalten werden).**

**Für den erstandenen Kamineinsatz erteilt der Hersteller 5 Jahre Garantie, die mit dem Einkaufsdatum beginnt.**

<b>Alle Ansprüche, die sich aus der erteilten Garantie ergeben, werden sofort geprüft, sobald der Hersteller die dazu notwendigen Unterlagen erhält.</b>
--

## 8. Kamineinsatz „suse – eco“.

### Ergänzung Nr. 1

#### **zur Bedienungsanweisung für Gusseiserne Kamineinsätze.**

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Ihnen hiermit angebotene gusseiserne Kamineinsatz „suse – eco“ entspricht einer umkonstruierten Version des bereits seit längerem bei Bal produzierten Kamineinsatzes „suse“.

Es wurden hier folgende Änderungen vorgenommen:

- in einer gewissen Entfernung von der ursprünglichen Hinterwand wurde eine zusätzliche Wand eingebaut, die die Funktion der ersten übernommen hat. Von der ursprünglichen Wand wurde auch ein Teil von den Radiatoren (Rippen) entfernt (was zu einer besseren Dichtigkeit der Verbindung führt) und es wurden ebenfalls auf einer bestimmten Höhe ein paar Löcher gebohrt. Auf diese Weise hat sich die ursprüngliche Wand in eine Steuerplatte verwandelt, die den Durchfluss der Zweitluft zu dem oberen Teil des Brennraums steuert.
- unter der Feuertür – unterhalb des ersten, schon zuvor bestehenden Schieberreglers, wurde ein zweiter untergebracht, mit dessen Hilfe entschieden werden kann, wie intensiv die Zweitluft zu dem Brennraum des Kamins zufließen soll.
- es wurde ebenfalls das Gestell des Kamineinsatzes umkonstruiert, das nun nicht wie zuvor bis an das Ende des Kamins reicht. Durch den Einbau eines zusätzlichen Bodens kann mit dem zweiten Schieberregler besser hantiert werden.

Die durchgeführten Änderungen verfolgten das Ziel, eine Erhöhung des Verbrennungs- und des thermischen Wirkungsgrades durch eine völlige Nachverbrennung der Brenngase zu erreichen. Dies hat auch eine große Bedeutung für den Umweltschutz.

Die oben erwähnten Änderungen bei der Konstruktion des Kamins „suse eco“ und die Fließrichtungen für die Primär- und Zweitluft zeigen die untenstehende Zeichnung.

[Rysunek kominka „Zuzia-Eko” w przekroju pokazujący drogi przepływu powietrza pierwotnego i wtórnego po zmianach konstrukcyjnych.]

Unterhalb der Feuertür in der Vorderwand des Aschenkastens befinden sich jetzt zwei Schieberregler, also zwei bewegliche Regulierleisten. Die Primärluft fließt durch den ersten (oberen) Schieberregler ein und danach weiter durch den Feuerrost. Diese Luft stimuliert direkt die Intensität der Verbrennung.

Die Zweitluft fließt durch den unteren Schieberregler ein, danach durch den Raum zwischen dem Gestell des Kamineinsatzes und dem zusätzlichen Boden, weiter zwischen der neuen und der ursprünglichen Hinterwand, die nach dem Umbau zu einer sogenannten Steuerplatte wurde und anschließend durch die in der Steuerplatte gebohrten Löcher direkt zu dem oberen Teil des Brennraums. Hier unterstützt die Zweitluft die Verbrennung, aber vor allem hilft sie bei der Nachverbrennung der Verbrennungsgase.

Die Luft, die die hochtemperaturbeständige Scheibe vor der Verrußung schützt (Scheibenspülung) übernimmt danach auch die Rolle als Zweitluft.

Diese Luft, die von hinten durch die Steuerplatte einströmt, spielt bei der Verbrennung des Heizstoffes im Verhältnis zu der Luft, die von vorne durch den Feuerrast kommt, nur eine Hilfsrolle (keine Haupt- bzw. gleichrangige Rolle). Dies muss immer bei Synchronisierung des Intensitätsgrades der Luftzufuhr (mit Hilfe der beiden Schieberregler) beachtet werden.

Indem die Regulierung des Intensitätsgrades des Luftzuflusses mit Hilfe der beiden Schieberregler gesteuert wird, ist weiterhin zu beachten, dass der obere Schieberregler nie zu stark geschlossen werden soll, weil - wie bereits angedeutet - die von hinten zuströmende Luft keine alternative sondern eine zusätzliche und ergänzende Luft ist. Übermäßige Begrenzung des Luftzustromes durch den oberen Schieberregler könnte den Verbrennungsprozess dämpfen und dadurch sehr negative Konsequenzen hervorrufen, die die eingeführten Verbesserungen bei der Konstruktion des Kamins unbrauchbar machen könnten.

Die Folgen einer unvollkommenen Verbrennung des Heizstoffes können sowohl für den Kamin selbst und den Rauchkanal als auch für die Umwelt sehr schädlich sein. Es ist stets zu bedenken, dass der Öffnungsgrad des unteren Schieberreglers, der die Intensität des Zweitluftzuflusses reguliert und dadurch die Nachverbrennung der Brenngase unterstützt, in einem entsprechenden Verhältnis zu dem Öffnungsgrad des oberen Schieberreglers stehen soll, d.h., zu dem Intensitätsgrade der Verbrennung des Brennstoffes angepasst wird. Je schneller und intensiver das Holz im Kamin verbrennt, desto mehr Verbrennungsgase werden abgegeben und man muss mehr Luft zur Nachverbrennung dieser zuführen. Der Öffnungsgrad des unteren Schieberreglers muss also gewissermaßen dem Öffnungsgrad des oberen Schieberreglers nachfolgen, aber nicht umgekehrt.

Um eine Erhöhung des thermischen Wirkungsgrades und eine Verbesserung des Verbrennungsprozesses tatsächlich zu erreichen, ist zu gewährleisten, dass der Aufstellraum des Kamineinsatz (unabhängig von Typ und Leistung) eine ständige und ausreichende Frischluftzufuhr erhält. Diese Frischluft ist nicht nur für den richtigen Ablauf des Verbrennungsprozesses sondern auch für die richtige Belüftung notwendig. Diese Thematik wird in den Betriebsanweisungen aufgegriffen.

Um den Bedarf des Kamins an Frischluft, die dem Aufstellraum direkt entzogen wird, zu reduzieren, kann ein externer Luftzufuhranschluss direkt von außen sinnvoll sein. Diese Möglichkeit zur Aufrüstung ab Werk betrifft alle von Bal produzierten Kamineinsätze (maja, suse, viktor) – selbstverständlich bleibt die Scheibenspülung bestehen.

Die externe Luftzufuhr ist ebenfalls mit einer Regelklappe ausgerüstet, die die Intensität des Luftzustromes reguliert, oder aber im Bedarfsfall auch ganz absperrt.

Außerdem können wir jeden von unseren Kamineinsätzen mit einem Mikroprozessor-Befehlsschalter (elektronische Steuerung mit Regelklappe) ausrüsten und bei einer angemessenen Einstellung des Programms kann dieser präzise die Luftzufuhr (Primär- und Zweitluft) zu der Feuerungsstelle regulieren und dadurch auch die Intensität des Verbrennungsprozesses steuern.

Durch die Anwendung einer solchen elektronischen Steuerung kann bis zu 30 % Brennstoff gespart werden. Dadurch können sich die Anschaffungs- und Anschlusskosten sehr schnell amortisieren.

Wir empfehlen Ihnen diese umkonstruierte Version des Kamineinsatzes „suse – eco“. Wir sind überzeugt, dass unser Angebot Ihren Bedürfnissen und Erwartungen entgegenkommt.



<b>Kontrolldurchsichtsregister für den Rauchkanal (Schornstein)</b>		
Kontrolldurchsicht beim Anschluss des Kaminsatzes. Datum, Stempel und Unterschrift vom Schornsteinfeger	Datum, Stempel und Unterschrift vom Schornsteinfeger	Datum, Stempel und Unterschrift vom Schornsteinfeger
Datum, Stempel und Unterschrift vom Schornsteinfeger	Datum, Stempel und Unterschrift vom Schornsteinfeger	Datum, Stempel und Unterschrift vom Schornsteinfeger
Datum, Stempel und Unterschrift vom Schornsteinfeger	Datum, Stempel und Unterschrift vom Schornsteinfeger	Datum, Stempel und Unterschrift vom Schornsteinfeger
Datum, Stempel und Unterschrift vom Schornsteinfeger	Datum, Stempel und Unterschrift vom Schornsteinfeger	Datum, Stempel und Unterschrift vom Schornsteinfeger
Datum, Stempel und Unterschrift vom Schornsteinfeger	Datum, Stempel und Unterschrift vom Schornsteinfeger	Datum, Stempel und Unterschrift vom Schornsteinfeger

## Verkäufer

**Firmenname :**

Stempel und Unterschrift des Verkäufers

**Adresse :**

**Tel. / Fax :**

**Lieferdatum :**

## Käufer des Kamins

Der Kamineinsatz soll gemäß den inländischen und örtlichen Vorschriften und Bestimmungen, sowie gemäß den Hinweisen von der Betriebsanweisung, durch einen dazu befugten Spezialisten installiert und angeschlossen werden. Hiermit nehme ich zur Kenntnis, dass in dem Fall, wenn die in der Betriebsanweisung enthaltenen Hinweise und Bestimmungen nicht beachtet werden, die Garantiehaftung für den Hersteller entfällt.  
Datum und (lesbare) Unterschrift des Käufers

## Installateur des Kamins

**Firmenname :**

**Adresse :**

**Tel. / Fax :**

**Inbetriebsetzung (Datum) :**

Hiermit bestätige ich, dass dieser Kamineinsatz durch meine Firma gemäß den geltenden nationalen Standards, Normen und Vorschriften des Baurechts, sowie den Feuerschutzbestimmungen installiert und angeschlossen wurde und den in der Betriebsanweisung enthaltenen Anforderungen entspricht.  
Dieser Kamineinsatz ist demnach zum sicheren Gebrauch fähig.  
Stempel und Unterschrift des Installateurs

