



kratki.pl

Rationelle Beheizung

Neuheit in der Welt
der Kamine

Auf dem Gebiet der Öfen und der Kessel für Zentralheizung steht eine echte Revolution bevor. Seit kurzem erschienen im Verkauf Kamineinsätze mit Wasser als dem Wärmeträger.

Die von uns angebotenen modernen Kamineinsätze erwärmen völlig Ihre Wohnung bei sehr niedrigen Kosten. Dank originären Lösungen bezüglich der Wärmeausnutzung sind unsere Kamineinsätze im Stande ein Haus mit der Wohnfläche (Wfl.) von 100 qm an (der Kamin „Zuzia“) bis 220 qm (der Kamin „Wiktor“) zu erwärmen. Bei der Standardhöhe der Wohnung (ca. 250 cm) und richtiger Wärmedämmung der Wände rechnet man 1 kW = 10 qm Wfl. Das Geheimnis besteht hier in der Verbindung einer guten Idee mit Einfachheit des Funktionierens bei Verwendung der besten Stoffe.

Der Wasserkamin kann ohne Probleme an die bestehende Zentralheizungsanlage (ZH-Anlage) angeschlossen werden, entweder als eine Hilfs- oder unabhängige Heizungsquelle.

Der Kamineinsatz wurde aus hochwertigen Materialien (u. a. Kesselstahl) hergestellt, was die Lebensdauer dieser Einrichtung bedeutsam beeinflusst.

Die Bedienung des Wasserkamins ist ganz einfach und die Temperatur des Wassers bei dem Austritt lässt sich nach Belieben regulieren. Mit so einem Kamin erwärmen Sie effektiv Ihre ganze Wohnung und außerdem – im Gegensatz zu den Kaminen mit Luftzufuhr, verursacht der Wasserkamin keine Ansammlung von Staubniederschlägen auf den Wänden den beheizten Räumen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitungsinformationen	4
2. Bestimmung der Einrichtungen.	7
3. Beschreibung der Einrichtungen	7
3.1. Anpassung der Wärmeleistung der Zentralheizung und / oder der Warmbrauchwasseranlage	10
4. Grundlegende technische Daten	11
5. Aufstellung und Anschluss des Kamineinsatzes mit Wasserumlaufsystem	12
5.1. Die Regeln der gefahrlosen Aufstellung und des Anschlusses des Kamineinsatzes mit Wasserumlaufsystem	13
5.2. Die Regeln bei dem Anschluss der Rauchabzugsinstallation. .	14
5.3. Die Regeln bei dem Anschluss der Zentralheizungsanlage ...	15
6. Brennstoff	16
6.1. Geeigneter Brennstoff	16
6.2. Ungeeigneter Brennstoff	16
6.3. Verbotener Brennstoff	17
7. Wirkungsprinzip	17
7.1. Anheizung und Beschickung des Kamins mit Brennstoff	17
7.2. Normale (regele) Funktionierung des Kamineinsatzes mit Wasserumlaufsystem	19
7.3. Betrieb bei Mindestleistung und verlängerter Zeit.	20
7.4. Empfehlungen bei normaler Benutzung des Kamineinsatzes mit Wasserumlaufsystem.	20
7.5. Reinigung der Feuerstätte und der Rauchkanäle.	22
8. Ersatzteilverzeichnis	23
9. Garantiebedingungen	23
10. Grafisches Schema der Zusammenfügungen	30

1. Einleitungsinformationen

Vorsicht! Um die Feuergefahr zu vermeiden, soll der Kamin * aufgestellt und zur Arbeit vorbereitet werden gemäß den entsprechenden Bauvorschriften, sowie den technischen Anweisungen, die in den vorliegenden Installations- und Benutzungsvorschriften angegeben wurden. Das Installationsprojekt in diesem Bereich darf nur von einem gelernten Projektanten vorbereitet werden. Vor der Inbetriebnahme muss die Abnahme protokollarisch durchgeführt werden und an das Protokoll muss auch das Gutachten (bzw. die Anlagengenehmigung) von einer entsprechenden Schornsteinfegerinstanz und einem Spezialisten für Feuerschutzfragen beigelegt werden.

Um möglichst allergrößter Vorteil und Zufriedenheit mit der Nutzung des Wasserkamins zu erzielen, lesen Sie bitte aufmerksam den gesamten Text der vorliegenden Bedienungsanweisung durch. Alle Konsequenzen, die aus der Nichtbeachtung der Montage- und Bedienungsanweisung folgen, trägt der Benutzer des Kamins selber.

Der Kamin soll gemäß der vorliegenden Bedienungsanweisung installiert werden.

Das Hauptaugenmerk muss man auf Folgendes richten:

- alle Elemente des Kamins müssen zweckentsprechend montiert, bzw. installiert werden,
- der Kamin muss an die Rauchabzugsleitung und weiter an den Schornstein angeschlossen werden,
- der Wohnraum, in dem der Kamin installiert ist, muss mit erforderlicher Lüftung gesichert sein,

* Unter dem Begriff „ der Kamin “ verstehen Sie bitte immer die volle Bezeichnung dieser Anlage u. zw. „ der Kamineinsatz mit Wasserumlaufsystem “.

- der Anschluss des Kamins an die ZH- und / oder die Warmbrauchwasseranlage muss wie oben angegeben durchgeführt werden.

Ausführliche Informationen, bezüglich der Aufstellung des Kamins wurden in weiteren Kapiteln der vorliegenden Bedienungsanweisung angegeben. Die Anforderungen, welche die notwendigen Bedingungen und Regeln bei dem Installieren solchen Feuerungen wie u. a. Kamineinsätze mit Wasserumlaufsystem betreffen, kann man in den in jedem Land geltenden Normen, sowie den inländischen bzw. örtlichen Vorschriften und Bestimmungen finden.

Die sich dort befundenen Beschlüsse müssen beachtet werden. Bei der Herstellung solcher Erzeugnisse gelten im Ganzen oder teilweise folgende harmonisierte (EU) Normen:

- die Norm PN – 91 / B 02413 Heiztechnik und Wärmeversorgung. Sicherung der Wasserheizungsanlagen des offenen Wärmekreislaufsystems. Erfordernisse.
- die Norm PN – EN - 13229: 2002; die Norm PN – EN - 13229: 2002/A1 : 2005; und die Norm PN - EN - 13229: 2002/A2: 2005 (U) Kamineinsätze, inklusive offene Kamine, die mit festen Brennstoffen beheizt sind. Prüfungen und Proben.
- die Norm PN – EN – 10028 – 2:1996 Flache Produkte aus Hochdruckstahl - Niedriglegierte und legierte Warmarbeitsstähle
- die Norm PN – EN – 1011 – 1 : 2001 Das Schweißen – Richtlinien für Metallschweißen - Teil 1: Allgemeine Richtlinien fürs E-Schweißen
- die Norm PN - EN ISO 6520 – 1 : 2002 Das Schweißen und verwandte Prozesse - Klassifikation der geometrischen Schweißinkongruenzen bei den Metallen - Teil 1: Das Schweißen

- die Norm PN – EN ISO 9692 . 2 : 2002 Das Schweißen und verwandte Prozesse – Vorbehandlung der Ränder zum Schweißen – Teil 2 : Stahlschweißen mit verdecktem Lichtbogen
- die Norm PN – EN – 1708 – 1 : 2002 Das Schweißen – Basislösungen für Stahl-Schweißverbindungen – Teil 1: Bauelemente, die unter Druck arbeiten
- die Norm PN – EN – 1290:2000 Zerstörungsfreie Prüfungen der Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfungen der Schweißverbindungen
- die Norm PN – EN – 729 2:1999 Das Metallschweißen. Volle Qualitätsanforderungen in der Schweißtechnik
- die Norm PN – EN – ISO 9001:2001 Zertifikat des Qualitätssystems.

Die Firma Kratki.pl Marek Ball erklärt, dass die in dieser Firma eingestellten Schweißer, die die Schweißverbindungen an den hier produzierten Kamineinsätzen legen, haben folgende Berechtigungen:

- zum Schutzgaslichtbogenschweißen – P 1 C
- zum Elektroschmelzschweißen – P 1 E
- zum Gasschmelzschweißen – P 1 G

gemäß den Normen: PN – EN – 287 – 1 und PN – 87 / M – 69900 zum Kohlenstoff-Konstruktionsstahl- und Kohlenstoff-Qualitätsstahlschweißen. Diese Berechtigungen wurden mit den Zeugnissen von dem Qualifikationsexamen sowie durch entsprechende Eintragungen in die individuellen Urkunden (Buch des Schweißers) bestätigt.

Erfordernisse, Prüfungen und Proben.

Wir empfehlen Ihnen sich unbedingt nach den in Ihrem Land in diesem Bereich geltenden Vorschriften und Anforderungen zu richten.

2. Bestimmung der Einrichtungen.

Die Kamineinsätze mit Wasserumlaufsystem sind bestimmt für Beheizung der Wohnungen und Räume, in denen sie installiert sind und dürfen nur mit Laubholz gefeuert werden. So ein Kamin können Sie ebenfalls als zusätzliche Heizungsquelle anwenden. Er kann auch mit dem Speicher-Vorwärmer für Warmbrauchwasser zusammenarbeiten oder als Versorgungsquelle für Zentralheizung dienen.

Diese Kamine sollen normalerweise als freistehende installiert werden, aber auf Ihren (ausdrücklichen) Wunsch ist auch zugelassen so einen Kamin mit Marmor, Sandstein oder Klinkerziegel zu verkleiden.

Die Verkleidung soll so projiziert werden, dass der Kamin nicht fest (dauerhaft) in diese eingebaut wird, d.h. es soll immer die Möglichkeit bestehen, den Kamin herauszuholen ohne die Verkleidung beschädigen bzw. ruinieren zu müssen. Außerdem soll die Verkleidung durch Verwendung der angemessenen Lüftungsgitter den Luftzufuhr sichern, der für Holzverbrennung und natürliche Lüftung notwendig ist, sowie freier Zutritt für Bedienung des Anlass-Kaminschiebers ermöglichen.

3. Beschreibung der Einrichtungen

Schematische allgemeine Darstellung von dem Kamin wurde auf der Zeichnung 1 gezeigt. Der Hauptbestandteil des Kamins ist der Wasserheizmantel aus Stahl (16). Im Inneren des Kamins befindet sich der Verbrennungsraum (1). Die Vorder-

linken und einem rechten, die im Durchmesser G 1" haben und sind an die Seitenwände des Wassermantels (16) angeschweißt.

Die Abfuhr des vorgewärmten Speisewassers von dem Kamin zu der Heizanlage erfolgt mit Hilfe der zwei oberen Anschlussstutzen (19) – auch einem linken und einem rechten, die gleich dick wie die unteren sind. Die obere Anschlussstutze (20) ermöglicht das Einbauen an dem Kamin eines Temperaturfühlers.

Wenn es um die zwei Anschlussstutzen (22) geht, betreffen sie die neueste Ausführung des Kamins und zwar den Kamineinsatz mit Sicherheitswärmetauscher. Hier kommen: die Zuleitung des Wassers zu der Kühlwasserschlange und die Ableitung davon. Der Rohrstutzen (21) ist bestimmt für den Temperaturmessfühler, der das Funktionieren des thermostatischen Ventils steuert.

3.1. Anpassung der Wärmeleistung der Zentralheizung und / oder der Warmbrauchwasseranlage

Als Grundkriterium der Anpassung der Wärmeleistung bei dieser Heizanlage ist die maximale Augenblickleistung des Wassenumlaufsystems des Kamins. Damit die ZH- und / oder die Warmbrauchwasseranlage die von dem Hersteller deklarierte nominale mittlere Leistung des Wassenumlaufsystems übernehmen konnte, soll ihre Anschlussleistung der maximalen

Augenblickleistung des Wassenumlaufsystems gleich oder ähnlich sein. Die entsprechenden technischen Daten befinden sich in der Tabelle 1.

Ein typischer Verbrennungsablauf für eine Beladung des Verbrennungsraums zeigt das unten erwähnte Diagramm.



4. Grundlegende technische Daten

Tabelle 1. Technische Daten für Kamineinsatz mit Wassenumlaufsystem.

Pos.	Bezeichnung	Kennzeich.	Miano	ZUZIA	Wiktor Amelia	MAJA
1	Wärmeleistung • nominale (mittlere) • des Wassenumlaufsystems (mittlere) • abgegebene an den Wohnraum (mittlere)	Q_{max}	kW	13	22	12
		Q_{wod}	kW	11	18	9
		Q_{sh}	kW	2	4	3
2	Maximale Augenblickleistung des Wassenumlaufsystems	$\%Q_{wod}$	kW	18	33	
3	Menge des Brennstoffes für volle Beladung	B	kg	7	8,5	6
4	Brennstoffverbrauch bei nominaler Wärmeleistung * /	B _{nom}	kg/h	5	8	
5	Brennstoffverbrauch bei reduzierter Wärmeleistung * /	B _{zr}	kg/h	2,5	2,2	
6	Massenfluss der Verbrennungsgase	m	g/s	16	23	
7	Temperatur der Verbrennungsgase • maximale bei der Nennleistung QZN • mittlere bei der Nennleistung QZN	$t_{s,max}$	°C	388	382	376
		$t_{s,zr}$	°C	320	335	
8	Kohlenoxidemission (bei O ₂ = 13%)	t	%	0,3	0,6	0,45
9	Schornsteinzug • bei nominaler Wärmeleistung • bei minimaler Wärmeleistung	Φ_{zn}	Pa	12	12	18
		Φ_{mn}	Pa	6	6	

10	Thermischer Wirkungsgrad bei der Arbeit mit Nennleistung	η	%	68	70	61,6
11	Dauerbrand bei dem Betrieb mit Nennleistung	τ_{nom}	godz.	≥ 1	≥ 1	
12	Dauerbrand bei dem Betrieb mit minimaler Wärmeleistung	τ_{br}	godz.	≥ 3	≥ 3	
13	Zulässiger Arbeitsdruck	Pr	MPa	0,25	0,25	
14	Probedruck	Ppr	MPa	0,3	0,3	0,3
15	Maximale Betriebstemperatur des Wassers	tr	°C	90	90	82
16	Gewicht des Kamineinsatzes	G	kg	160	206	116
17	Wasserinhalt	V	dm ³	43	55	30
18	Maßangaben:					
	• Ausmaße (Breite x Höhe x Tiefe)	b x h x l	mm	670 x 800 x 510	745 x 860 x 510	625 x 515 x 360
	• äußere Weite des Fuchses	ϕ_z	mm	200	200	180
19	Heizstoff: Brennholz	Holzscheite oder Kloben von dem Laubholz (Buchen, Weißbuchen, Eichen, Erlen, Birken, Eschenholz, usw.)				
	• Feuchtigkeit	ϕ	%	14 ÷ 20	14 ÷ 20	14 ÷ 20
	• Länge	L	cm	~ 33	~ 40	~ 30
	• Umfang	D	cm	40 ÷ 50	40 ÷ 50	30 ÷ 40

* / - Verbrauch für mittleren Heizwert des Laubholzes, der sich auf 14 MJ / k bezieht.

5. Aufstellung und Anschluss des Kamineinsatzes mit Wasserumlaufsystem

Das Projekt der gesamten Installation soll durch einen gelernten Spezialisten entworfen werden. Bevor man mit dem Anschluss des Kamins an Wasserheiz- und Lüftungsanlage beginnt, soll man sich zuerst mit der vorliegenden Bedienungsanweisung vertraut machen und überprüfen, ob die Ausrüstung komplett ist.

Vor der Aufstellung des Kamins muss in dem dazu bestimmten Raum ein Fundament gelegt werden, das minimum 15 cm über den Fußboden vorstehen wird. Nur auf so einem Fundament darf man den Kamin befestigen. Nach der Aufstellung auf dem Fundament muss der Kamin ganz genau horizontal

werden und erst dann kann man ihn an die ZH-Anlage und an den Rauchkanal anschließen. Danach bzw. parallel kann auch die zu dem Kamin gehörige Ausrüstung montiert werden.

5.1. Die Regeln der gefahrlosen Aufstellung und des Anschlusses des Kamineinsatzes mit Wasserumlaufsystem

Die Regeln des Arbeitsschutzes, der richtigen und sicheren Aufstellung des Kamineinsatzes, der Montage der Lüftungsanlage und des Anschlusses an die Rauchabzugsinstallation sind in Polen in Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 12.04.2002. GBl. Nr.75 vom 15.06.2002. Kapitel 16 § 265 Pkt.1; § 266 Pkt.1 und § 267 Pkt.1 geregelt. Gemäß diesen gesetzlichen Bestimmungen müssen folgende Prinzipien erfüllt werden:

- Der Kamin soll auf einer unbrennbaren Bettung aufgestellt werden. Die Dicke der Bettung muss wenigstens 15 cm betragen. Der leicht entzündbare Fußboden muss man rund um den Kamin mit einem Streifen eines unbrennbaren Stoffes sichern. Dieser Streifen soll so breit sein, damit er sich wenigstens 0,3 m außerhalb der Ränder der Kaminfeuertür und auch wenigstens 0,3 m breit von allen anderen Seiten erstrecken konnte.
- der Kamin selbst, Anschlussrohre und Putzlöcher sollen von den unbedeckten leichtbrennbaren Bauteilen des Wohngebäudes nicht weniger als 0,6 m entfernt werden und von den bedeckten mit wenigstens zolldickem Zementputz nicht weniger als 0,3 m.

- zu diesem Raum, in dem der Kamin installiert ist, muss intensive Zufuhr von frischer Luft gesichert werden. Es muss genügend Luft sein nicht nur für Verbrennung des Heizstoffes, sondern vor allem für gute Belüftung des Raums.
- die Rauch- und Abgaskanäle (-Rohre), sowie die Lüftungsrohre in diesem Raum in dem der Kamineinsatz funktioniert, müssen aus brandsicheren, attestierten Materialien gefertigt werden.

5.2. Die Regeln bei dem Anschluss der Rauchabzugsinstallation

Als Grundbedingung für gefahrlose und sparsame Nutzung des Kamins sind: die leistungsfähige Schornstein-Rohrleitung (ein Rohr, das in den richtigen Schornstein-Rauchkanal hineingeht) und der Schornstein-Rauchkanal selbst. Das Rohr muss angemessen – hinsichtlich des Querschnitts ausgewählt werden.

Der technische Zustand (die Zuverlässigkeit) der Rauchabzugsinstallation ist von einem Schornsteinfeger zu beurteilen.

An die Schornstein-Rohrleitung darf man keine anderen, bzw. zusätzlichen Anlagen, oder Ein- sowie Vorrichtungen anschließen.

Der Querschnitt der Rohrleitung ist auf folgende Weise festzusetzen:

$$F = 0,003 \cdot \frac{Q}{\sqrt{h}} [m^2]$$

- wobei: F – Querschnitt der Rohrleitung [m²]
 Q – nominale Wärmeleistung des Kamins [kW]
 h – Höhe der Rohrleitung [m]

Den Fuchs (12) des Kamins schließt man an den Schornstein mit Hilfe von einem Stahlrohr an. Dieses Rohr soll aus einem attestierten Stahl hergestellt werden und man muss es auf die Mündung des Fuchses aufsetzen und in dem Rauchkanal befestigen.

Der Schornstein soll aus unbrennbaren Materialien gebaut werden, die eine stabile Temperatur dessen erhalten lassen. Andernfalls muss man den Schornstein mit einem Isolierstoff belegen, oder einen Doppelmantel-Schornstein installieren lassen (nur an diesem Teil, der über das Dach hinweg herausragt). Der Schornstein selbst und die ganze Rauchabzugsanlage sollen hinsichtlich der Dichtigkeit überprüft werden. Keine, sogar minimale Undichtigkeiten sind unzulässig!

Der Schornstein kann kreisförmig oder viereckig sein, aber die lichte Weite muss nicht weniger als 25 x 25 cm betragen und soll die gleiche auf seiner ganzen Höhe sein. Es sollen dabei auf der ganzen Höhe keine heftigen Querschnittsverengungen, bzw. Änderungen der Fließrichtung der Rauchgase auftreten. An einen Schornstein darf nicht mehr als nur eine Heizanlage angeschlossen werden.

5.3. Die Regeln bei dem Anschluss der Zentralheizungsanlage

Bitte berücksichtigen!

Die Kamineinsätze, die zusätzlich mit dem Sicherheitswärmetauscher ausgestattet sind, können auch in dem geschlossenen System betrieben werden.

Der Anschluss des Kamins an die ZH-Anlage lassen Sie bitte trennbar machen, also mit Hilfe von Verschraubungen (bzw. Gewindemuffen) und Flanschen.

Das Nachfüllen des Wasserstandes in dem Kamin und in der ZH-Anlage führt man nur außerhalb des Kamins an dem Rücklaufrohr durch und nicht näher als 1,0 m von dem Kamin.

Aufstellung, Anschluss und Inbetriebsetzung des Kamins sollen Sie nur gelernten Spezialisten anvertrauen.

6. Brennstoff

6.1. Geeigneter Brennstoff

- der Hersteller empfiehlt die Holzscheite nur von Laubbäumen zu benutzen, wie z.B. Buche, Weißbuche, Eiche, Erle, Birke, Esche, usw. Die Holzscheite oder Holzklöben sollen ca. 30 cm lang sein und im Umfang von ca. 30 cm bis 50 cm haben.
- die Feuchtigkeit des Brennholzes, das für Beheizung des Kamins vorbereitet wurde, soll nicht über 20 % hinausgehen. So eine Feuchtigkeit hat das Holz, das 2 Jahre lang nach der Abholzung in einer vor dem Regen geschützten Stätte gelagert war.

6.2. Ungeeigneter Brennstoff

Für Beheizung des Kamins verwendet man normalerweise kein Holz mit der Feuchtigkeit über 25 % weil andernfalls die deklarierten technischen Parameter nicht erreicht werden können – besonders geht es hier um die Heizleistung, die dadurch fallen kann.

Es wird auch nicht empfohlen den Kamin mit kleinen Holzstücken zu beheizen. Dies kann einen heftigen Temperaturanstieg des Wassers hervorrufen und das Wasser zum Sieden bringen. Außerdem führt so ein Handeln zu einem erheblichen Anstieg der Rauchgastemperatur und im Endeffekt zum Brand des Schornsteins.

Es wird auch nicht empfohlen für Beheizung des Kamins harzhaltige Holzscheite, bzw. die Holzscheite von Nadelbäumen zu benutzen. Diese verursachen intensive Verrußung der Anlage, die dadurch oft geputzt werden muss. Auch der Schornstein braucht infolge dessen häufigere Reinigung.

6.3. Verbotener Brennstoff

Es ist verboten in dem Kamin irgendwelche Abfälle und besonders die chemischen wie z.B. Kunststoffe zu verbrennen, weil während der Verbrennung zur Freisetzung von verschiedenen Giftstoffen kommt.

7. Wirkungsprinzip

7.1. Anheizung und Beschickung des Kamins mit Brennstoff

- A/ Öffnen Sie den schwenkbar regulierten Anlass-Kaminschieber (13) mit Hilfe von dem Einstellknopf (15),
- b/ Öffnen Sie die Tür (2) mit Hilfe von dem Verriegelungsdrücker (4),
- c/ Öffnen Sie maximal den Schieberregler mit Hilfe von dem Griff (9),
- d/ Jetzt legen Sie etwas Papier oder einen dafür vorgesehenen

Feueranzünder auf den Feuerrost (10) hin und darauf Kleinholz, bzw. Holzspäne. Am Ende legen Sie größere Holzstücke (von Durchmesser 3 ÷ 5 cm) auf,

- e/ Zünden Sie das Papier bzw. andere Material an und schließen Sie die Feuertür (2),
- f/ Wenn der Feueranzünder und das Kleinholz beginnen zu brennen, schließen Sie auch den Kaminschieber (13),
- g/ Erst dann, wenn die Entflammungsschicht (von Glut) ca. 2 cm dick wird, soll die Feuerstätte mit dem richtigen Heizstoff beschickt werden.

Bei jeder Beschickung des Kamins mit Brennstoff soll man folgendermaßen handeln:

- den schwenkbar regulierten Anlass-Kaminschieber (13) öffnen,
 - die Feuertür (2) zuerst nur ein wenig und anschließend behutsam weiter öffnen,
 - je nach Bedarf die Feuerstätte des Kamins von Asche befreien und mit Brennstoff beschicken,
 - die Feuertür (2) wieder schließen,
 - wenn der beschickte Brennstoff das Feuer fängt, soll der Anlass-Kaminschieber (13) wieder geschlossen werden.
- H/ eine erwünschte Intensität der Verbrennung bekommt man durch entsprechende Einstellung des Schieberreglers von der Primärluft mit Hilfe von dem Griff (9),
- i/ es wird empfohlen den Kamin während der ersten Arbeitsstunden nur bei einer niedrigen Vorbelastung zu benutzen. Diese Vorbelastung soll ca. 30 ÷ 50 % der Nominalleistung betragen. Es geht hier um die Wärmespannungen, weil

wenn diese gleich am Anfang übermäßig werden, können sie zum Überverbrauch oder sogar zur Beschädigung der Anlage führen.

Unter keinen Umständen darf man die Holzzscheite bzw. Holzkloben mit leichtbrennbaren Flüssigkeiten wie : Benzin, Treiböl, Lösungsmittel, usw. begießen oder besprengen. Man darf auch nicht die o.g. Materialien direkt auf die Feuerung eingießen, um die Anheizung des Heizstoffes zu beschleunigen.

Die Dünste von solchen Flüssigkeiten bilden eine sehr starke Explosivmischung!!!

7.2. Normale (regele) Funktionierung des Kamineinsatzes mit Wasserumlaufsystem

Wie schon im Pkt. 6.1. erwähnt wurde, darf man für Beheizung des Kamins die Holzzscheite bzw. die Holzkloben nur von Laubbäumen verwenden. Sie sollen ca. 30 cm lang sein und im Umfang ca.30 cm bis 50 cm haben.

Um die Nominalleistung des Kamins zu erreichen, braucht man in den Verbrennungsraum nur 4 bis 5 größere Holzzscheite hineinzulegen und den Schieberregler (9) ganz öffnen. Wenn Sie eine niedrigere Wärmeleistung (als die Nominalleistung) erreichen wollen, legen Sie in den Kamin nur 3 bis 4 größere Holzzscheite und dem Wärmebedarf entsprechend ziehen Sie den Schieberregler (9) zurück.

7.3. Betrieb bei Mindestleistung und verlängerter Zeit

Der Kamin kann auch bei minimaler Wärmeleistung funktionieren und die Verbrennung des Heizstoffes bei 3 größeren Holzscheiten drin, völlig gezogenem Schieberregler (9) und einem Schornsteinzug von ca. 6 Pa wird über 3 Std. lang dauern (je größerer Durchmesser der runden Holzscheiten, desto niedrigere Wärmebelastung, d.h. niedrigerer Wärmefluss). Wenn es notwendig ist (der Kamin erzeugt einen übermäßig großen Zug), zur Regulierung des Kaminzuges soll der Rauchkanal in seinem unteren Teil mit einem Zugunterbrecher ausgestattet werden. Man muss aber in diesem Fall mit dem Rauch im Wohnraum rechnen.

7.4. Empfehlungen bei normaler Benutzung des Kamineinsatzes mit Wasserumlaufsystem.

Während des Betriebs diesen Heizungseinrichtungen halten Sie sich bitte an folgende unten erwähnte Regeln:

1. Bevor Sie das Feuer in Ihrem Kamin anzünden, machen Sie bitte zuerst Folgendes:
 - überprüfen Sie, ob diese Heizanlage richtig mit Wasser gefüllt wurde,
 - überprüfen Sie den Rauchkanal zusammen mit dem dazu gehörenden Zubehör (den Zugunterbrecher, die Waschlukn usw.)
 - vergewissern Sie sich, ob das Ausdehnungsgefäß und die Zulauf- und Ableitungsrohre im guten technischen Zustand und nicht verstopft sind,

2. Bei der Bedienung des Kamins benutzen Sie nur die richtigen Werkzeuge und auch Schutzhandschuhe.
3. Wenn der Kamin während eines starken Frostes für die Beheizung Ihres Hauses vorübergehend nicht benutzen werden sollte, dann bitte unbedingt das Wasser aus der ganzen Anlage ablassen. Andernfalls kann das Wassereis die Anlage sprengen.
4. Der Raum, in dem der Kamin installiert ist, muss mit richtiger Druck- und Sauglüftung ausgestattet werden.
5. In dem oben erwähnten Raum darf man keine leichtbrennbaren, kaustischen oder ätzenden Stoffe aufbewahren.
6. In dem oben erwähnten Raum ist nicht gestattet eine Zwangslüftung (Saugventilatoren) zu verwenden.
7. Als Wärmeübertragungsmittel kann nur Wasser benutzt werden, und wenn es eine Möglichkeit gibt – das aufbereitete Wasser. Auf den Gebieten mit großen Temperaturgefällen soll man zum Wasser ein Frostschutzmittel hinzufügen.
8. Ein paar von zweckdienlichen Hinweisen, die die Benutzung dieser Anlage erleichtern und die Sicherheit des Benutzers erhöhen.
 - wenn das Feuer brennt, ist die hochtemperaturbeständige Scheibe (3) sehr heiß (über 100 °C). Man muss selbst vorsichtig sein und besonders auf die Kinder aufpassen.
 - man darf das Feuer nie mit Wasser löschen, - wenn das Feuer brennt, strahlt die Feuerstätte durch die hochtemperaturbe-

ständige Scheibe die Wärme aus und erzeugt dadurch erhebliche Menge von Wärmeenergie. Deswegen sollen die leichtbrennbaren Stoffe oder Gegenstände wenigstens 100 cm weit entfernt von der Scheibe bleiben.

- bei der Reinigung der Feuerstätte soll die angehäuften Asche in einen unbrennbaren Behälter herausgeholt werden. Man muss darauf achten, dass die herausgeholt Asche nur scheinbar als ganz abgekühlt aussieht, aber tatsächlich ist immer noch sehr heiß und kann einen Brand verursachen.
- um optimale Wirkung der Heizanlage zu erzielen, soll der Raum, in dem der Kamin installiert ist ausreichend belüftet werden. Für vollkommene Verbrennung des Heizstoffes muss eine angemessene Menge frischer Luft zufließen. Es geht natürlich um die Schwerkraftlüftung. Es gibt normalerweise immer einen Luftspalt von ca. 2 cm unter jeder Tür und außerdem kann man unten an der Tür ein paar Löcher bohren lassen.
- im Falle eines Schornsteinbrandes schließen Sie den Schieberregler von der Primärluft mit Hilfe von dem Griff (9), den schwenkbar regulierter Anlass-Kaminschieber (13) mit Hilfe von dem Einstellknopf (15) und den Zugunterbrecher (falls installiert wurde). Und selbstverständlich rufen Sie sofort die Feuerwehr um Hilfe.

7.5. Reinigung der Feuerstätte und der Rauchkanäle.

Für effektive und sparsame Ausnutzung des Brennstoffes soll der Verbrennungsraum (1), der Untersatz (6), der Feuerrost (10), der Fuchs (12) und die Rauchkanäle periodisch gereinigt werden. Die Reinigung der Rauchabzugsrohre der Anlage führt man mit Hilfe von Drahtbürste durch. Wenn es um die Schornstein-Rauch-

kanäle geht, muss man paar Mal im Jahr eine Maschinenreinigung machen lassen, aber unbedingt wenigstens einmal während der Heizperiode. Die Reinigung der Schornstein-Rauchkanäle soll von einer fachlichen Schornsteinfeger-Firma gemacht werden. Und bei dieser Gelegenheit lassen Sie auch Folgendes überprüfen:

- den technischen Zustand der Anlage und vor allem dieser Teile, die für die Dichtigkeit der Anlage verantwortlich sind, d.h. die Dichtungen und die Verschlüsse.
- den technischen Zustand der Schornstein-Rauchkanäle und des Anschlussrohres. Alle Verbindungen sollen gute mechanische Beständigkeit und gute Dichtigkeit nachweisen.

8. Ersatzteilverzeichnis

Die Firma Kratki.pl Marek Bal garantiert Ihnen Lieferung der Ersatzteile während der Nutzung des Kamins. Zu diesem Zweck brauchen Sie nur mit unserer Verkaufsabteilung oder einer der nächsten Verkaufsstellen den Kontakt aufzunehmen.

9. Garantiebedingungen

Für den gelieferten Kamin erteilt Ihnen der Hersteller Garantie auf die Dauer von 60 Monaten. Die Garantiezeit beginnt mit dem Einkaufsdatum.

Die Garantie gilt nicht für die Scheibe, die Abdichtung, den Feuerstätteabgrenzungszaun, Deflektor und Feuerrost.

Garantiebedingungen:

- Verwendungszwecke, der Anschluss des Kamins an die Wasserheizan-

lage und an die Rauchabzugsinstallation, sowie Betriebsbedingungen müssen der vorliegenden Bedienungsanweisung entsprechen oder dieser Bedienungsanweisung gemäß durchgeführt werden,

- irgendwelche Neugestaltung bzw. Modifikationen oder technische Änderungen des Kamins sind absolut unzulässig,
- genaue Garantiebedingungen wurden Ihnen in dem anliegenden Garantieschein angegeben.

Die Kamine, die gemäß den in der Bedienungsanweisung angegebenen Anforderungen installiert werden, brauchen nicht vom TÜV registriert und abgenommen werden.

- > der Hersteller gibt Ihnen Garantie auf das leistungsfähige Funktionieren des Kamins für die Dauer von 60 Monaten von dem Einkaufsdatum an. Der Garantieschein muss mit Firmenstempel, oder dem Stempel einer Verkaufsstelle und mit Unterschrift des Verkäufers versorgt werden,
- > wenn während der Garantiezeit irgendwelche Beschädigungen oder Materialfehler auftreten, garantiert Ihnen der Hersteller kostenlose Reparaturen,
- > der Hersteller ist verpflichtet jede Reparatur im Rahmen der erteilten Garantie innerhalb 14 Tage von dem Anmeldetag auszuführen,
- > die Frist der Garantie verlängert sich um die Zeit von dem Tag der Anmeldung einer Beschädigung bis zu dem Tag, als der Besitzer des Kamins von der Ausführung der Reparatur benachrichtigt wurde. Die Zeitspanne wird in dem Garantieschein eingetragen,
- > Wenn während der Garantiezeit irgendwelche Reparaturen durch eine andere als nur die von dem Hersteller berechtigten Personen vorgenommen werden, wird die Garantie ab sofort für ungültig erklärt,
- > alle Beschädigungen, die ohne Verschulden des Herstellers entstehen, also infolge unrichtiger Bedienung, Lagerung, unsachgemäßer Wartung oder aus anderen Gründen, z.B. wenn man die in

der Bedienungsanweisung angegebenen Bedingungen nicht befolgt, ziehen nach sich Verlust der Garantie, wenn solche Beschädigungen qualitative Änderungen in der Konstruktion oder in der Funktionierung des Erzeugnisses mitverschulden,

- > die Ihnen erteilte Garantie wird keine Teile dieser Anlage erfassen, die wegen eines unvorsichtigen oder unvorschriftsmäßigen Handelns beschädigt werden,
- > der Käufer soll seine Ansprüche kraft der Garantieverpflichtungen erst dann geltend machen, wenn der Hersteller diese Verpflichtungen, die sich aus der erteilten Garantie ergeben nicht erfüllt,
- > ein beschädigter Kamin kann durch einen anderen nur dann ersetzt werden, wenn der Hersteller aufgrund von einem Gutachten eines Sachverständigen feststellt, dass dieser beschädigten nicht mehr reparabel ist,
- > der vorliegende Garantieschein bildet für den Käufer die Grundlage für unentgeltliche Garantiereparaturen,
- > ein Garantieschein ohne Lieferdatum, Firmenstempel, Unterschriften, sowie mit Korrekturen oder Streichungen, die durch unberechtigte Personen aufgetragen wurden, ist ungültig,
- > wenn der Garantieschein abhanden kommt oder vernichtet wird, wird kein Duplikat ausgestellt werden.

Fabrikations-Nr. des Erzeugnisses

.....

Baujahr

Erzeugnisart

Lieferdatum

VORAUSSETZUNGEN DES SICHEREN BETRIEBES DES KAMINS

Während des Betriebes des Kamins sollen folgende Grundprinzipien beachtet werden:

- > das Feuer darf man im Kamin erst dann anzünden, wenn der Wassermantel mit Wasser vollgefüllt wird,
- > wenn das Wasser in der Anlage über 90 °C erreicht (der Hörmelder von der Überwachungs- einrichtung schaltet sich dann ein), muss man die Feuertür öffnen und weniger Holz dem Feuer im Kamin nachlegen,
- > man darf nicht das Feuer im Kamin mit Wasser ausgießen,
- > während des Betriebes des Kamins erreicht die Scheibe die Temperatur über 100 °C. Bitte aufpassen und besonders auf die Kinder,
- > der Raum in dem der Kamin installiert wurde, muss ungezwungener und ungehinderter Zufluss der Luft garantiert haben, sowohl zur Verbrennung des Heizstoffes als auch zur Belüftung,
- > man soll den Brennraum des Kamins nicht mit zu viel Heizstoff beladen, besonders nicht mit kleinen Holzscheiten, weil dies zur Beschädigungen der Bestandteile, insbesondere von dem Vorderteil des Kamins führen kann und Störungsfälle verursacht

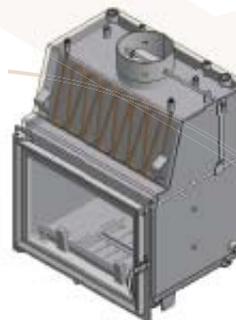
WARNUNG VOR ÜBERHITZUNG DER ANLAGE (DEM KOCHEN DES WASSERS)

- dazu dient eine Kassette, die vor Überhitzung der Anlage warnt. Wirkungsprinzip : in die Kassette wurde ein Thermometer mit einer Kapillare eingebaut. Das Thermometer zeigt die Temperatur des Wassers in der Anlage. Hier befindet sich auch ein Thermostat, der mit dem Hörmelder verbunden ist. Der Hörmelder warnt vor zu hoher Temperatur des Wassers. Die Kassette wird mit den Batterien R6 betrieben. Diese Warnanlage kann man im Temperaturbereich von 60 °C bis 90 °C. einstellen

WIRKUNGSPRINZIP DER WARNANLAGE

Der Hörmelder informiert, dass das Wasser den eingestellten Temperaturwert gerade erreicht hat. Je nach Einstellung: z.B. wenn sich das Wasser bis 80 °C erhitzt hat, schaltet sich zuerst Einzelsignal ein, aber bei 90 °C werden Sie schon ein stetiges Signal hören und das wird bedeuten, Sie müssen die Feuertür des Kamins öffnen und später weniger Holz nachlegen, oder den Brennstoff zuerst wenigstens teilweise ausräumen, um das Wasser von dem Wärmekreislauf abzukühlen. Wir bearbeiten jetzt ein UPS-Gerät (drahtloses Strom-Versorgungsgerät), das im Notfall bei einem Stromausfall den Betrieb der Zirkulationspumpe 3 Std. lang garantieren wird.

NEUESTE AUSFÜHRUNG – KAMINEINSATZ MIT WÄRMETAUSCHER



Um das Wasser in dem ZH-System vor der Überhitzung zu sichern, kann man auch einen Wärmetauscher anwenden. Wir haben es gerade in unserer neuesten Ausführung des Kamineinsatzes gemacht. In dem Wassermantel des Kamins ist eine Kühlwasserschlange eingebaut. Diese Schlange ist aus einem kupfernen Rohr gemacht, das im Durchmesser 10mm misst. Beide Endstücke der Kühlwasserschlange sind nach außen des Kamins herausgeführt. Das von dem Wärmetauscher gewonnene warme Wasser kann auch als Brauchwasser benutzt werden. Damit der Wärmetauscher

seine Aufgabe richtig erfüllen kann, montiert man gleichzeitig thermische Ablaufsicherung mit thermostatischem Ventil an. Am besten eignet sich hier die thermische Ablaufsicherung STS 20.

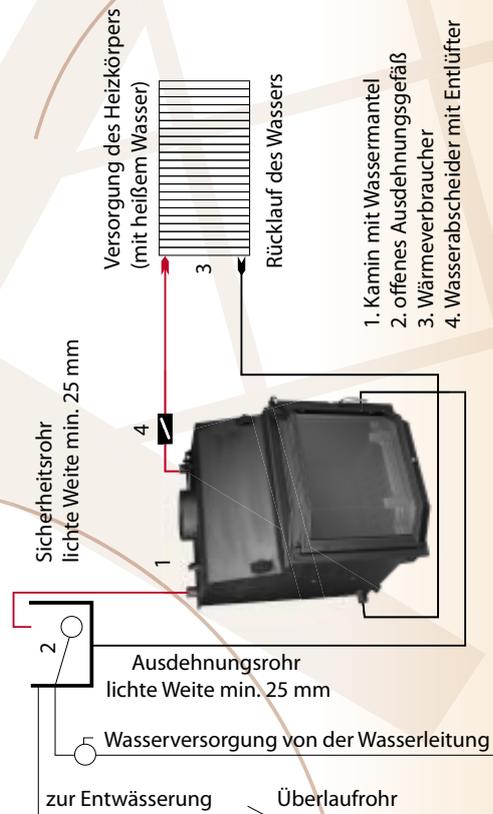
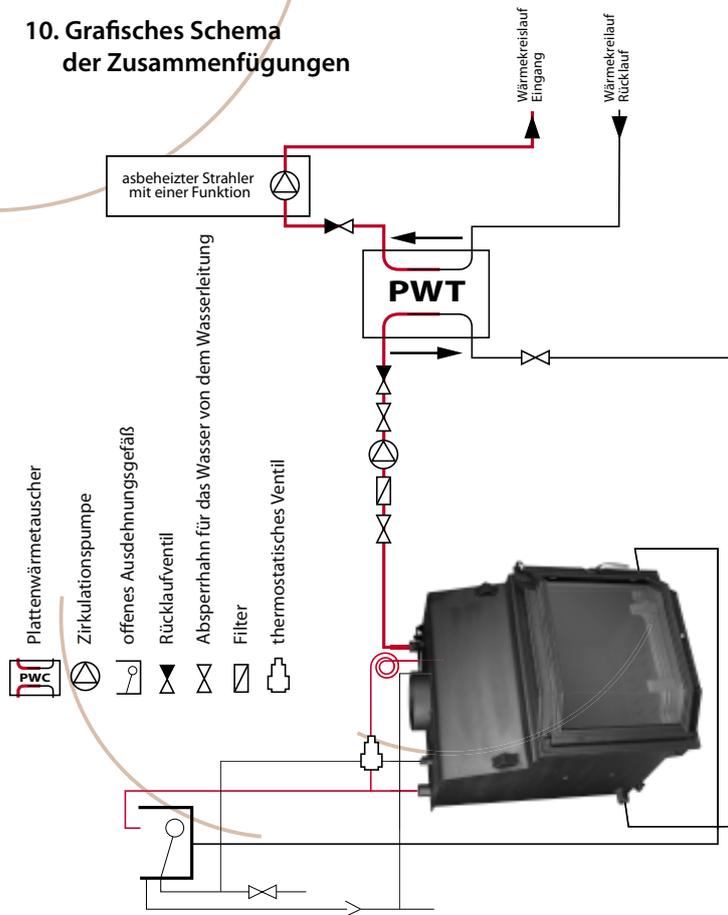
Das thermostatische Ventil ist nicht durch den Druck des Wassers gesteuert, sondern durch die Temperatur. Dieses Ventil stellt man in das Zuleitungsrohr hinein, das das Wasser von der Versorgungsanlage zu der Kühlwasserschlange zuführt. Das thermostatische Ventil ist mit Hilfe eines 1,3 Meter langen kupfernen Rohrs mit dem Temperaturmessfühler verbunden und der Temperaturmessfühler selbst ist in einem zu diesem Zweck vorbereiteten Rohrstützen (24) platziert. Dank solcher Lösung ist der Temperaturmessfühler direkt in dem das Wasser-mantel ausfüllenden Wasser eingetaucht. Auf diese Weise ist das thermostatische Ventil, das sich am anderen Ende des 1,3 Meter langen kupfernen Rohrs befindet durch die Temperatur dieses Wassers gesteuert. Wenn das Wasser in dem Kamin die Temperatur 97 °C erreicht, öffnet sich das thermostatische Ventil und das kalte Wasser von der Versorgungsanlage fließt durch das Schlangenrohr (Kühlwasserschlange) durch. So wird das Wasser in dem Wasserheizmantel (in dem Kamin) abgekühlt. Solche Lösung hat noch einen weiteren Vorzug, das heißt, die thermische Ablauf-sicherung braucht keinen Strom.

Das kalte Wasser kann von der Versorgungsanlage in beiden Richtungen durch die Kühlwasser -schlange durchfließen und das hat keine Bedeutung für den Nutzeffekt des Wärmetauschers. Wartung

Wenn das thermostatische Ventil undicht ist, fließt das Wasser ständig von der Versorgungs- -anlage durch das Schlangenrohr durch unabhängig von der Temperatur des Wassers in dem Wasserheizmantel des Kamins. Normalerweise reicht es nur den Ventilsitz und den Ventilkegel ab und zu von Schlamm und Schmutz befreien, indem man den roten Druckknopf mehrmals drückt und auf diese Weise die o.g. Ventiltteile mit Wasserstrahl durchspült. Wenn dies aber nicht reicht, müssen folgende Tätigkeiten aufgenommen werden:

1. Den Absperrhahn für das Wasser von der Wasserleitung zu drehen. Der Absperrhahn soll sich immer unter dem Rohranschluss mit dem thermostatischen Ventil befinden (also unter der Zuleitung des Wassers zu der Kühlwasserschlange).
2. Die sechskantige Schraube (1) abschrauben und den Ventilkegel (2) ausziehen.
3. Alle Teile des thermostatischen Ventils, besonders den Ventilsitz mit Wasserstrahl sauber machen.
4. Das thermostatische Ventil wieder zusammenbauen und am Ende die sechskantige Schraube (1) ziemlich stark zudrehen.

10. Grafisches Schema der Zusammenfügungen



KONTROLLDURCHSICHT DES RAUCHKANALS

Kontrolldurchsicht bei der Anschluss des Kamineinsatzes	Datum, Unterschrift und Stempel von dem Schornsteinfeger	Datum, Unterschrift und Stempel von dem Schornsteinfeger
Datum, Unterschrift und Stempel von dem Schornsteinfeger	Datum, Unterschrift und Stempel von dem Schornsteinfeger	Datum, Unterschrift und Stempel von dem Schornsteinfeger
Datum, Unterschrift und Stempel von dem Schornsteinfeger	Datum, Unterschrift und Stempel von dem Schornsteinfeger	Datum, Unterschrift und Stempel von dem Schornsteinfeger
Datum, Unterschrift und Stempel von dem Schornsteinfeger	Datum, Unterschrift und Stempel von dem Schornsteinfeger	Datum, Unterschrift und Stempel von dem Schornsteinfeger

VERKÄUFER

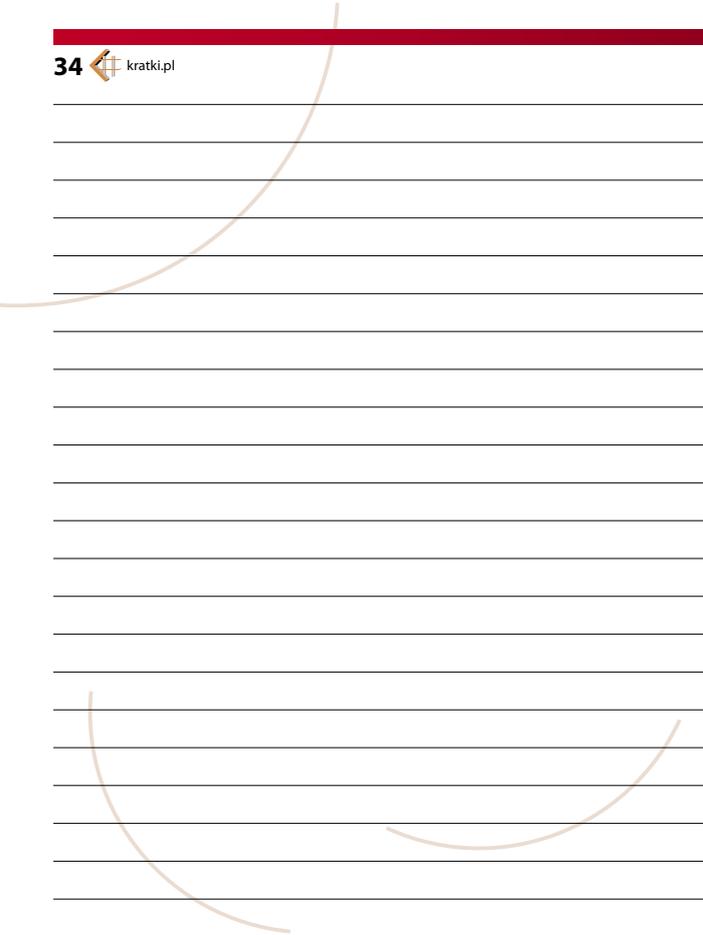
Firmenname	Stempel und Unterschrift des Verkäufers
Adresse	
Tel. / Fax	
Lieferdatum	

KÄUFER DES KAMINS

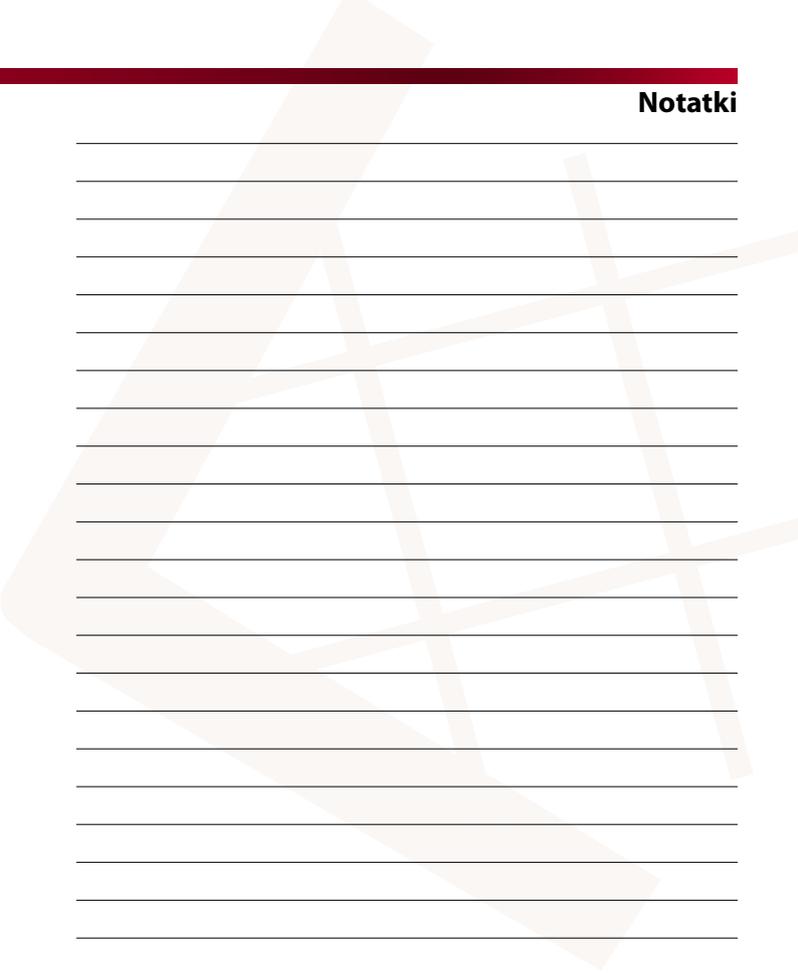
Der Kamineinsatz soll gemäß den inländischen und örtlichen Vorschriften und Bestimmungen, sowie gemäß den Hinweisen von der Bedienungsanweisung, durch einen berechtigten Spezialisten installiert und angeschlossen werden. Hiermit nehme ich zur Kenntnis, dass in diesem Fall, wenn die in der Bedienungsanweisung enthaltenen Hinweise und Bestimmungen nicht beachtet werden, wird die Garantiehaftung für den Hersteller nicht mehr geltend sein.	Datum und lesbare Unterschrift des Käufers
--	--

INSTALLATEUR DES KAMINS

Firmenname	Stempel und Unterschrift des Installateurs
Adresse	
Tel. / Fax	
Inbetriebsetzung Datum)	
Hiermit bestätige ich, dass dieser Kamineinsatz durch meine Firma gemäß den geltenden nationalen Standards, Normen, Vorschriften des Baurechts, sowie den Feuerschutzbestimmungen installiert und angeschlossen wurde und den in der Bedienungsanweisung enthaltenen Anforderungen entspricht. Dieser Kamineinsatz ist demnach zu dem sicheren Gebrauch fähig.	



A series of horizontal lines for writing, with decorative orange curves on the left side.



A series of horizontal lines for writing, with decorative orange curves on the right side.



kratki.pl
kominki, kratki, akcesoria



kratki.pl Marek Bal

POLSKA

26-660 Jedlińsk

Wsola, ul. Gombrowicza 4

tel.: (+48) 048 384 44 88

tel./fax: (+48) 048 385 79 99

e-mail: kratki@kratki.pl

www.kratki.pl

GPS N 51° 29' 02.03''

E 21° 07' 34.97''