



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN



NB 1746

Prüflabor für Feuerungsanlagen

am Institut für Verfahrenstechnik,
Umwelttechnik und Technische
Biowissenschaften

Getreidemarkt 9/166
A-1060 Wien

Email: emmanuel.padouvas@tuwien.ac.at

Tel.: ++43 1 58801 /166800

Fax: ++43 1 58801 /15999

Prüfbericht
über
die Typprüfung des Kaminofens „Fuoco Piccolo“
der Firma Wood-BockStove.com GmbH



Auftrags-Nr.	PL-15003-P		
Sachbearbeiter	E. Padouvas Kleemann		
Seitenanzahl des Berichts	12		
Seitenanzahl des Anhangs	38		
Bericht erstellt	am: 24.02.2015 von: E. Padouvas	Bericht freigegeben	am: 02.03.2015 von: H. Hofbauer

INSTITUT FÜR VERFAHRENSTECHNIK
UMWELTECHNIK UND
TECHN. BIOWISSENSCHAFTEN
TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
A-1060 WIEN, GETREIDEMARKT 9/166

Im Falle einer Vervielfältigung oder Veröffentlichung dieses Berichtes darf der Inhalt nur wort- und formgetreu wiedergegeben werden.

Auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung unter Berufung auf den Bericht bedarf der schriftlichen Genehmigung des Prüflabors für Feuerungsanlagen.

Inhalt

1	Auftraggeber	3
2	Auftragserteilung	3
3	Eingereichte Prüfobjekte und Unterlagen	3
4	Prüfumfang.....	3
5	Prüfunterlagen / Anwendungsbereich.....	3
6	Beschreibung des Produktes (Prüfobjekt)	3
6.1	Aufbau und Funktion	3
6.2	Technische Daten des am Prüfstand geprüften Raumheizers	4
7	Durchführung der Prüfung	4
8	Messaufbau.....	5
9	Messgeräte und Messverfahren	6
9.1	Sauerstoff / Kohlendioxid / Kohlenmonoxid / Stickstoffoxide.....	6
9.2	Organische, gasförmige Kohlenwasserstoffe	6
9.3	Staub	6
9.4	Abgastemperatur.....	7
9.5	Oberflächentemperaturen	7
9.6	Druckmessung	7
9.7	Luftfeuchte	7
9.8	Brennstoffwaage	7
9.9	Registriergerät.....	7
10	Heiztechnische Prüfung	8
10.1	Brennstoff.....	8
10.2	Prüfergebnisse	9
11	Auslegungswerte für den Kamin	10
12	Zusammenfassung und Beurteilung der Messergebnisse.....	11
12.1	Anforderungen an die allgemeine Ausführung	11
12.2	Sicherheitstechnische Bewertung	11
12.3	Leistung.....	11
12.4	Technische Dokumentation	11
12.5	Energieökonomische Bewertung	11
12.6	Lufthygienische Bewertung	12

Anhang

Anhang A	Datenblätter mit zeitlichen Emissionsverläufen
Anhang B	Anforderungen an die allgemeine Ausführung (Prüfung nach EN 13240, Kap. 4)
Anhang C	Anforderungen an die Sicherheit (Prüfung nach EN 13240, Kap. 5)
Anhang D	Anforderungen an das Leistungsvermögen (Prüfung nach EN 13240, Kap. 6)
Anhang E	Prüfung der Anleitungen
Anhang F	Technische Zeichnungen
	Typenschild
	Aufstellungs- und Bedienungsanleitung

1 Auftraggeber

Firma

Wood-BockStove.com GmbH

Rechenstraße 14

3380 Pöchlarn

2 Auftragserteilung

Vom Auftraggeber wurde am 20.01.2015 die Durchführung einer Typprüfung (Erstprüfung) entsprechend den Anforderungen der EN 13240 sowie der Vereinbarungen gemäß Art. 15a B-VG über das „Inverkehrbringen von Kleinf Feuerungen und die Überprüfung von Feuerungsanlagen und Blockheizkraftwerken“ für den Kaminofen

„Fuoco Piccolo“

beantragt.

3 Eingereichte Prüfobjekte und Unterlagen

Von der Firma Woodbock.com GmbH wurde am 16.01.2015 ein Kaminofen für Scheitholz mit der Bezeichnung „Fuoco Piccolo“

eingereicht.

Weiters wurden vom Auftraggeber für die Prüfung folgende Unterlagen beige stellt:

- Bedienungsanleitung
- Aufstellungshinweise
- Typenschild
- Technische Zeichnungen

4 Prüfumfang

Typprüfung (Erstprüfung) zur Konformitätsprüfung für das CE Zeichen und zur Beurteilung der Einhaltung der Anforderungen der EN 13240 Anhang ZA2, sowie der Anforderungen der Vereinbarungen gemäß Art. 15a B-VG über das „Inverkehrbringen von Kleinf Feuerungen und die Überprüfung von Feuerungsanlagen und Blockheizkraftwerken“.

5 Prüfunterlagen / Anwendungsbereich

Als Prüfungsgrundlage dienen:

- EN 13240 Raumheizer für feste Brennstoffe - Anforderungen und Prüfungen 2005-10.

Diese Europäische Norm beschreibt Anforderungen an Auslegung, Herstellung, Ausführung, Sicherheit und Leistungsvermögen (Wirkungsgrad und Emission), Anleitung und Kennzeichnung zusammen mit zugehörigen Prüfverfahren und Prüfbrennstoffen für die Typprüfung von Raumheizern für feste Brennstoffe.

Diese Norm gilt für nicht mechanisch beschickte Feuerstätten, die den Aufstellungsraum beheizen. Sofern sie mit wasserführenden Bauteilen ausgestattet sind, beheizen sie auch Heizwasser und/oder Brauchwasser. Diese Feuerstätten können entsprechend der Bedienungsanleitung des Herstellers entweder feste mineralische Brennstoffe, Torfbriketts, Holzscheite, Holzbriketts oder mehrere dieser Brennstoffe verfeuern. Diese Norm gilt nicht für Feuerstätten mit Verbrennungsluftgebläse.

6 Beschreibung des Produktes (Prüfobjekt)

6.1 Aufbau und Funktion

Beim Raumheizer „Fuoco Piccolo“ handelt es sich um einen Kaminofen, der als geschweißte Stahlblechkonstruktion gefertigt und speziell für die Verbrennung von Holz ausgeführt ist. Er ist zum Aufstellen in Wohnräumen vorgesehen und bildet mit dem Verbindungsstück und dem Schornstein eine Feuerungsanlage.

Der Brennraum ist Kreisrund und mit Schamotte ausgekleidet. Im Verbrennungsgasweg sind Umlenkungen aus feuerfestem Material eingebaut. Dadurch wird eine Verlängerung des Abgasweges erreicht, so dass den Heizgasen in ausreichendem Umfang Wärme entzogen werden kann.

Die Verbrennungsluftzufuhr erfolgt beim Start primär über den Rüttelrost und geöffneter Primär- und Sekundärluftzufuhr. Nach dem Anzündvorgang wird die Verbrennungsluft vorwiegend über die Sekundärluft zugeführt. Dazu dient ein Schieber.

6.2 Technische Daten des am Prüfstand geprüften Raumheizers¹

Gerätebezeichnung	„Fuoco Piccolo“ Kaminofen für Scheitholz	
Foto des am Prüfstand geprüften Gerätes		
Leistungsdaten		
Brennstoff		Scheitholz
Nennwärmeleistung	[kW]	6,0
Teillast	[kW]	3,0
Brennstoffmenge (Max/min)	[kg]	1,4 / 0,7
Abmessungen		
Gewicht	[kg]	150
Standfläche (Ø 420 mm)	[m ²]	0,14
Bauhöhe	[mm]	965
Abgasrohrdurchmesser	[mm]	150

7 Durchführung der Prüfung

Die Prüfung erfolgte auf dem Prüfstand.

Das Gerät wurde nach den Vorgaben der EN 13240 und des Herstellers betrieben.

Folgende Prüfläufe wurden durchgeführt:

- Vollastprüfung (maximale Brennstoffmenge)
- Teillastprüfung (50 % der maximalen Brennstoffmenge)
- Sicherheitsprüfung

¹ Angaben des Herstellers

8 Messaufbau

Der Prüfstand erfüllt die Anforderungen der EN 13240. Eine schematische Darstellung des Prüfstandes ist der Abbildung 1 zu entnehmen.

Das Probegas wird aus dem Abgaskanal über eine Sonde entnommen. Zunächst wird das Gas durch einen beheizten Keramikfilter vom Staub befreit. Über eine auf ca. 180 °C beheizte Leitung gelangt das Probegas zur weiteren Gasaufbereitung. Das Probegas wird durch Abkühlung auf etwa 5 °C vom größten Teil des Wassers befreit. Mittels einer Pumpe wird das so aufbereitete Gas den einzelnen Analysegeräten (O_2 , CO_2 , CO und NO_x) zugeführt. Der FID (C_xH_y) wird von einer separaten beheizten Leitung (180 °C) mit Filter gespeist.

Zur Bestimmung des Staubgehaltes wird ein Teilgasstrom aus dem Abgasstrom abgesaugt. Die darin enthaltenen staubförmigen Stoffe werden mit Hilfe eines Filters abgetrennt. Das Gas wird getrocknet (Trockenturm) und dann in einen Gaszähler zur Feststellung des Volumens geleitet.

Die Auswertung der heiztechnischen Prüfung erfolgt ebenfalls nach der EN 13240.

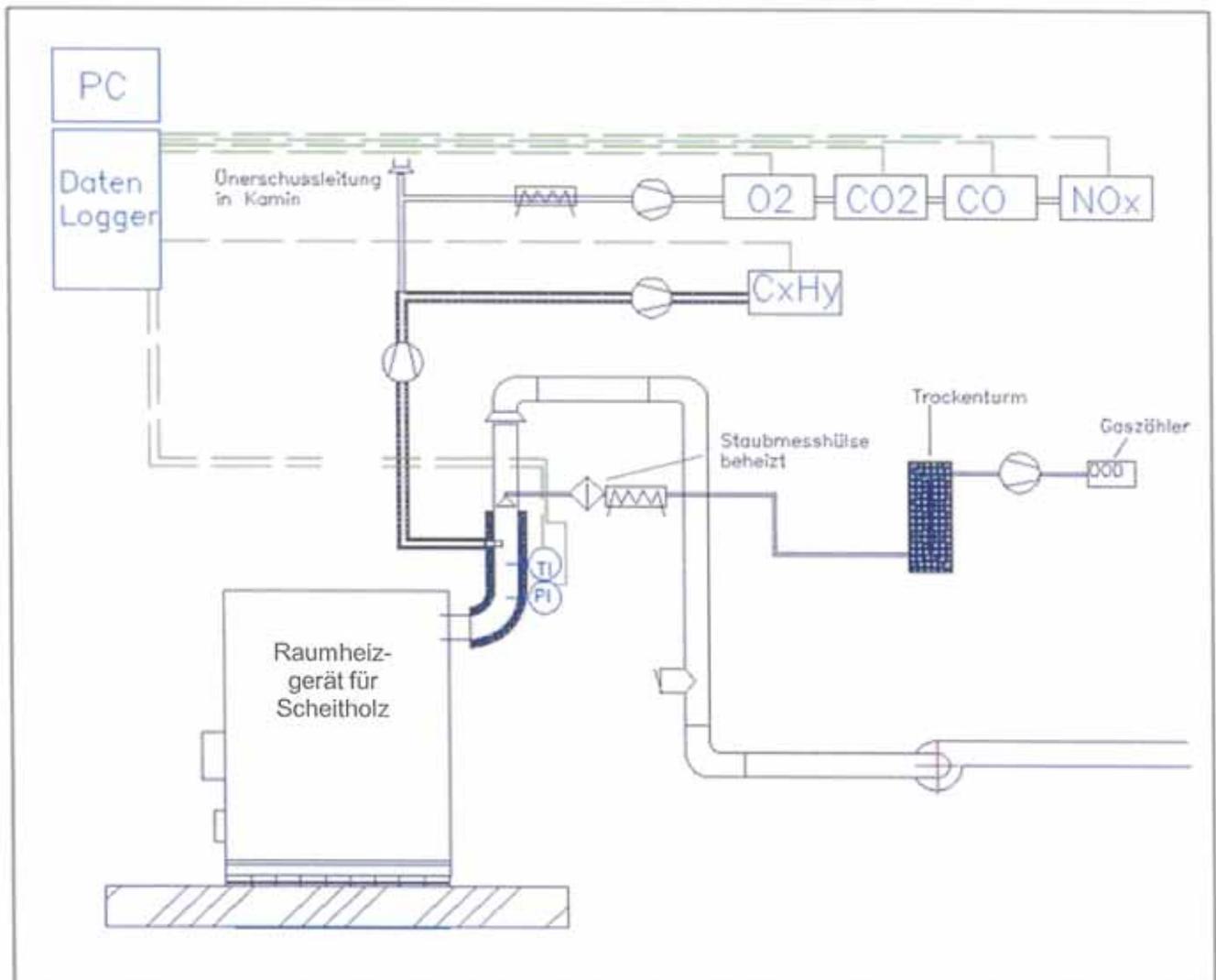


Abbildung 1: Schematische Darstellung des Prüfaufbaus

9 Messgeräte und Messverfahren

Im Folgenden werden die eingesetzten Messgeräte und Messverfahren angeführt.

9.1 Sauerstoff / Kohlendioxid / Kohlenmonoxid / Stickstoffoxide

Hersteller / Typ	: Emerson Process Management AG / MLT 3 IR IR PO ₂
Messprinzip	: Paramagnetisch (O ₂) Infrarot (CO ₂ , CO)
Messbereich	: 0-25 % O ₂ 0-20 % CO ₂ 0-500 und 0-5000 ppm CO 0-200 ppm NO
Messwertausgang	: analog: 0 bis ±20 mA bzw. 0 bis ±10 VDC
Kalibriergas	: Luft 14,98 % CO ₂ in Stickstoff 1520 ppm CO in Stickstoff 99,9 ppm NO in Stickstoff
Nullgas	: Stickstoff
Genauigkeit der Messung	: Untere Nachweisgrenze 1 % vom Messbereichsendwert Fehlergrenze 1 %

9.2 Organische, gasförmige Kohlenwasserstoffe

Hersteller/Typ	: Testa 123
Messprinzip	: Flammenionisationsdetektor (FID)
Messbereich	: 10, 100, 1000, 10000, ppm (automatisch umschaltbar)
Messwertausgang	: 0-10 V, 0-20 mA (analog)
Brenngas	: Wasserstoff 5.0
Brennluft	: Kohlenwasserstofffreie Luft
Kalibriergas	: 79,8 ppm Propan in Stickstoff
Nullgas	: Kohlenwasserstofffreie Luft
Genauigkeit der Messung	: Untere Nachweisgrenze 1 % vom Messbereichsendwert Fehlergrenze 1 %

9.3 Staub

Hersteller	: Ströhlein,
Messprinzip	: Gravimetrisch
Entnahmesonde	: Einfachsonde nach VDI 2066 (aus korrosionsbeständigem Stahl mit glatten Innenwänden)
Staubsammlung	: In der Sonde sitzende Edelstahlhülsen mit Quarzwolle
Gasmengenmessung	: Gasuhr (Balgengaszähler)
Absauggerät	: Vakuumpumpe mit 4 m ³ /h Nennabsaugung. Der abgesaugte Teilgasvolumenstrom kann durch eine Bypassregelung einjustiert werden
Filterkonditionierung	: Trockenschrank (105 °C, ca. 12 Std.), Exsikkator (ca. 1,5 Std.)
Genauigkeit der Messung	: +/- 5 mg/Nm ³
Untere Nachweisgrenze	: 5 mg/Nm ³

9.4 Abgastemperatur

Die Messung der Gastemperatur erfolgt mit einem NiCr-Ni Mantelthermoelement-Typ K.

9.5 Oberflächentemperaturen

Die Messung der Oberflächentemperaturen an den Prüfwänden erfolgt mit NiCR-Ni-Thermodrähten Typ K.

9.6 Druckmessung

Die Druckmessung erfolgt mit einem Druckmessgerät der Fa. Special Instruments Typ Digima LPU mit einem Messbereich von 0 bis 200 Pa.

9.7 Luftfeuchte

Die Erfassung der Luftfeuchte erfolgt kontinuierlich mit einem Messgerät der Firma Testo Typ 175-H2.

9.8 Brennstoffwaage

Die Bestimmung der Brennstoffmenge erfolgt mit einer Waage der Firma Sartorius Typ QS 160008 (Messungenauigkeit < 0,2%).

9.9 Registriergerät

Für die EDV-mäßige Erfassung der Messdaten wird ein PC und das Datenerfassungssystem „Field Point“ der Firma National Instruments verwendet.

10 Heiztechnische Prüfung

10.1 Brennstoff

Art und Abmessungen		
Bezeichnung	Scheitholz	
Art	Buche	
Durchmesser	[mm]	60-100
Länge	[mm]	250

Elementaranalyse ¹			
Kohlenstoffgehalt	C	[%]	42,30
Wasserstoffgehalt	H	[%]	5,06
Stickstoffgehalt	N	[%]	0,16
Schwefelgehalt	S	[%]	0,01
Aschegehalt ²	A	[%]	0,72
Sauerstoffgehalt	O	[%]	37,77
Wassergehalt ²	W	[%]	13,98

Rechenwerte ³			
O ₂ -Bedarf	(V _{O₂,min})	[m ³ /kg]	0,81
Luftbedarf	(V _{L,min})	[m ³ /kg]	3,84
Abgasmenge trocken	(V _{A,tr,min})	[m ³ /kg]	3,82
Wasserdampf	(V _w)	[m ³ /kg]	0,74
Abgasmenge feucht	(V _{A,f,min})	[m ³ /kg]	4,56
CO ₂ , maximal	[%]	[%]	20,61
Heizwert	(H _u)	[MJ/kg]	15,52

¹ Elementaranalyse TU Wien, Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und Technische Biowissenschaften

² Bestimmung nach DIN 51718 bzw. DIN 51719

³ Alle Volumangaben beziehen sich auf 0 °C und 1013 mbar.

10.2 Prüfergebnisse

Versuchstag		21.01.2015	21.01.2015	21.01.2015
Messung		Volllast 1	Volllast 2	Teillast
Versuchseinstellungen				
Heizdauer	[min]	47,7	45,0	27,0
Brennstoffmenge	[kg]	1,4	1,4	0,7
zugeführte Leistung (Heizdauer)	[kW]	7,7	8,2	6,9
Umsatz	[kg/h]	1,8	1,9	1,6
Mittlerer Unterdruck im Fang	[Pa]	11,8	13,0	13,0
Umgebungsbedingungen				
Luftdruck	[mbar]	986,7	986,0	986,0
Luftfeuchte	[%]	16,9	16,9	17,7
Raumtemperatur	[°C]	25,3	25,4	24,0
Maximale Temperaturen an den Prüfwänden				
Links (12,5 cm)	[°C]	52,2	51,6	37,7
Hinten (12,5 cm)	[°C]	52,1	52,5	37,3
Boden	[°C]	22,2	22,8	21,1
Türgriff	[°C]	74,6	72,4	59,4
Strahlungswand (ca. 80 cm)	[°C]	46,3	47,1	33,8
Holzfach	[°C]	n.z.	n.z.	n.z.
Betriebsdaten				
Luftzahl (Lambda)	[-]	2,3	2,4	2,8
Abgasmenge, trocken	[Nm ³ /kg]	8,8	9,1	10,6
Abgasmenge, feucht	[Nm ³ /kg]	9,6	9,8	11,3
Volumenstrom	[Nm ³ /h]	17,1	18,7	18,1
Abgasmassenstrom	[g/s]	5,8	6,3	6,2
Mittlere Abgastemperatur (Austritt Ofen)	[°C]	268,6	263,1	232,4
Mittlere Abgastemperatur (Messstrecke)	[°C]	241,9	236,8	211,6
c _{pm} Wasserdampf	[kJ/Nm ³ K]	1,53	1,53	1,52
c _{pm} trockenes Abgas	[kJ/Nm ³ K]	1,33	1,32	1,32
Verlust durch fühlbare Wärme im Abgas	[kJ/kg]	2757,7	2760,0	2808,3
	[%]	17,8	17,8	18,1
Verlust durch CO im Abgas	[kJ/kg]	79,6	106,7	95,6
	[%]	0,5	0,7	0,6
Verlust durch Unverbranntes in der Asche	[%]	0,5	0,5	0,5
Feuerungstechnischer Wirkungsgrad	[%]	81,2	81,0	80,8
Wärmeleistung*	[kW]	6,3	6,6	3,2

* Wärmeleistung bei Teillast bezogen auf die mittlere Abbrandzeit der zwei Volllastversuche

Versuchstag		21.01.2015	21.01.2015	21.01.2015
Messung		Volllast 1	Volllast 2	Teillast
Emissionen, gemessen				
Sauerstoff	[Vol%]	11,3	11,4	12,8
Kohlendioxid	[Vol%]	8,9	8,7	7,4
Kohlenmonoxid	[ppm]	718	936	720
Stickstoffoxide NO	[ppm]	76	84	70
Organ. Kohlenstoff	[ppm]	40	26	35
Staubmessung	[mg/Nm ³]	37	36	24
Emissionen, bezogen auf 13 Vol-% O₂ und Normzustand				
Kohlenmonoxid	[mg/Nm ³]	739	978	874
Stickstoffoxide als NO ₂	[mg/Nm ³]	129	143	140
Organ. Kohlenstoff	[mg/Nm ³]	53	36	56
Staubmessung	[mg/Nm ³]	30	31	16
Emissionen, bezogen auf den Energieinhalt des Brennstoffes				
Kohlenmonoxid	[mg/MJ]	478	632	565
Stickstoffoxide als NO ₂	[mg/MJ]	84	93	96
Organ. Kohlenstoff	[mg/MJ]	41	28	43
Staubmessung	[mg/MJ]	20	20	10
Bezugssauerstoff für die Staubmessung				
Staubmessung	[Vol%]	11,3	11,6	9,1

11 Auslegungswerte für den Kamin

Die Werte in der folgenden Tabelle sind Mittelwerte aus zwei Volllastversuchen

Mittlere Abgastemperatur am Austritt des Kaminofens	[°C]	265,9
Abgastemperatur in der Messstrecke	[°C]	239,4
Unterdruck im Fang	[Pa]	12,4
Mittlere CO ₂ -Gehalt der Abgase	[%]	8,8
Abgasmassenstrom	[g/s]	6,1

12 Zusammenfassung und Beurteilung der Messergebnisse

Von der Firma Woodbock.com GmbH wurde die Durchführung einer Typprüfung entsprechend den Anforderungen der EN 13240 sowie der Vereinbarungen gemäß Art. 15a B-VG über „Schutzmaßnahmen betreffend Kleinf Feuerungsanlagen“ sowie „Einsparung von Energie“ für den Kaminofen

„Fuoco Piccolo“

beantragt.

Als Brennstoff wurde Scheitholz (Buche) eingesetzt.

Folgende Prüfläufe wurden durchgeführt:

- 2 Volllastprüfungen
- 1 Teillastprüfung (50%)
- Sicherheitsprüfung

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen und vorgelegten Unterlagen kann folgende Bewertung abgegeben werden:

12.1 Anforderungen an die allgemeine Ausführung

Die Anforderungen an die allgemeine Ausführung nach der EN 13240, Kap. 4 werden erfüllt.

12.2 Sicherheitstechnische Bewertung

Die Anforderungen an die Sicherheit (Prüfung nach EN 13240, Kap. 5) werden erfüllt (Anhang C).

12.3 Leistung

Die Anforderungen an das Leistungsvermögen (Prüfung nach EN 13240, Kap. 6) werden erfüllt (Anhang D).

Die vom Hersteller angegebene Nennleistung von 6 kW wird als zutreffend anerkannt.

12.4 Technische Dokumentation

Die mitgelieferte Dokumentation entspricht den Anforderungen der EN 13240 und der Vereinbarung gemäß Art.15a Vereinbarung über das „Inverkehrbringen von Kleinf Feuerungen und die Überprüfung von Feuerungsanlagen und Blockheizkraftwerken“.

12.5 Energieökonomische Bewertung

In der folgenden Tabelle ist die energieökonomische Bewertung des Ofens zu entnehmen.

	Wirkungsgrad [%]		
	Volllast 1	Volllast 2	Teillast
„Fuoco Piccolo“	81,2	81,0	80,8
Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG	>80		
EN 13240	>75		>70

12.6 Lufthygienische Bewertung

Die gemessenen Emissionen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Zusätzlich sind die geforderten Grenzwerte angeführt.

		Prüfergebnisse „Fuoco Piccolo“		Grenzwerte	
		[mg/Nm ³] bei 13 %O ₂	[mg/MJ]	15a B-VG [mg/MJ]	EN 13240 [mg/Nm ³]
CO	Volllast 1	739	478	1100	-
	Volllast 2	978	632		
	Teillast	874	565		
NO _x	Volllast 1	129	84	150	-
	Volllast 2	143	93		
	Teillast	140	96		
HC (Org. C)	Volllast 1	53	41	80	-
	Volllast 2	36	28		
	Teillast	56	43		
Staub	Volllast 1	30	20	60	-
	Volllast 2	31	20		
	Teillast	16	10		

Aufgrund der Prüfung kann festgestellt werden:

- Die Anforderungen der EN 13240 werden erfüllt.
- Die Anforderungen hinsichtlich der Emissionen und des Wirkungsgrades nach der Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG über „das Inverkehrbringen von Kleinfeuerungen und die Überprüfung von Feuerungsanlagen und Blockheizkraftwerken“ werden erfüllt.

Der Sachbearbeiter

Der Zeichnungsberechtigte

E. Blouin

Dipl. Ing. E. Padouvas

INSTITUT FÜR VERFAHRENSTECHNIK
UMWELTECHNIK UND
TECHN. BIOWISSENSCHAFTEN
TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
A-1060 WIEN, GETREIDEMARKT 9/108

H. Hofbauer
Univ. Prof. Dr. H. Hofbauer

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände zum Zeitpunkt der Prüfung

Anhang A

Datenblätter mit zeitlichen Emissionsverläufen

3 Seiten

Auftrags Nr:	PL-15003-P
Prüfobjekt:	15003/1

Versuchstag:	21.01.2015
Brennstoff:	Scheitholz

Elementaranalyse		
Kohlenstoffgehalt	[%]	42,30
Wasserstoffgehalt	[%]	5,06
Stickstoffgehalt	[%]	0,16
Schwefelgehalt	[%]	0,01
Aschegehalt	[%]	0,72
Sauerstoffgehalt	[%]	37,77
Wassergehalt	[%]	13,98

Rechenwerte		
O ₂ -Bedarf	[m ³ /kg]	0,81
Luftbedarf	[m ³ /kg]	3,84
Abgasmenge trocken	[m ³ /kg]	3,82
Wasserdampf	[m ³ /kg]	0,74
Abgasmenge feucht	[m ³ /kg]	4,56
CO ₂ maximaler	[%]	20,61
Heizwert	[kJ/kg]	15,52

Lastzustand		
Start der Messung	[hh:mm]	10:00
Ende der Messung	[hh:mm]	10:48
Heizdauer	[min]	47,7
Brennstoffmenge	[kg]	1,4
Brennstoffwärmeleistung	[kW]	7,7
Umsatz	[kg/h]	1,8
Zug mittlerer	[Pa]	11,8

Umgebungsbedingungen		
Luftdruck	[mbar]	986,7
Luftfeuchte	[%]	16,9
Raumtemp.	[°C]	25,3

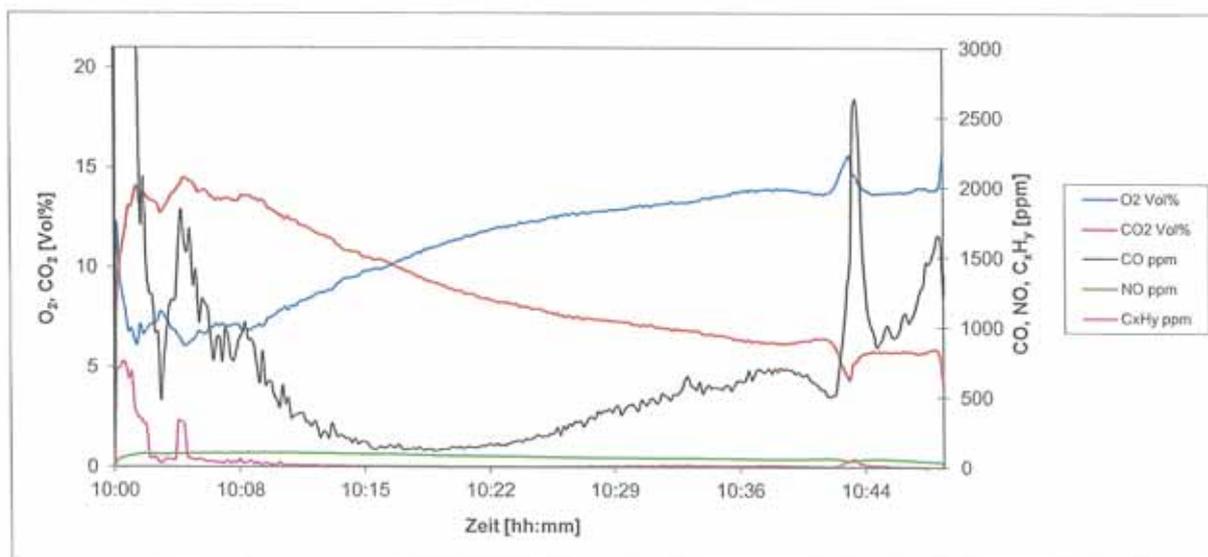
Lamda	[-]	2,3
Abgasmenge trocken	[Nm ³ /kg]	8,8
Abgasmenge feucht	[Nm ³ /kg]	9,6
Volumenstrom	[Nm ³ /h]	17,1
Abgasmassenstrom	[g/s]	5,8
cp _m Wasserdampf	[kJ/Nm ³ K]	1,53
cp _m trockenes Abgas	[kJ/Nm ³ K]	1,33
Verlust durch fühlbare Wärme im Abgas	[kJ/kg]	2757,7
	[%]	17,8
Verlust durch CO im Abgas	[kJ/kg]	79,6
	[%]	0,5
Verlust durch Unverbranntes in der Asche	[%]	0,5
Wirkungsgrad	[%]	81,2
Leistung	[kW]	6,3

Abgastemperaturen in der Messstrecke		
Maximalwert	[°C]	227,5
Mittelwert	[°C]	241,9
Am Austritt des Ofens		
Maximalwert	[°C]	286,6
Mittelwert	[°C]	268,6

Maximale Temperaturen an den Prüfwände		
Links (15cm)	[°C]	52,2
Hinten (15 cm)	[°C]	52,1
Boden	[°C]	22,2
Türgriff	[°C]	74,6
Strahlung (80 cm)	[°C]	46,3
Holzfach	[°C]	n.z.

n.z nicht zutreffend

Emissionswerte gemessen					Staubmessung
O ₂	CO ₂	CO	NO	C _x H _y	10:06 - 10:57
[%]	[%]	[ppm]	[ppm]	[ppm]	[mg/Nm ³]
11,3	8,9	718	76	40	37
					Bezugs-O ₂ in %
					11,3
Emissionswerte bezogen auf 11 % O ₂					
	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	
	923	161	67	38	
Emissionswerte bezogen auf 13 % O ₂					
	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	
	739	129	53	30	
Emissionswerte bezogen auf den Energieinhalt des Brennstoffes					
	[mg/MJ]	[mg/MJ]	[mg/MJ]	[mg/MJ]	
	478	83	41	20	



Auftrags Nr.	PL-15003-P
Prüfobjekt:	15003/1

Versuchstag:	21.01.2015
Brennstoff:	Scheitholz

Elementaranalyse		
Kohlenstoffgehalt	[%]	42,30
Wasserstoffgehalt	[%]	5,06
Stickstoffgehalt	[%]	0,16
Schwefelgehalt	[%]	0,01
Aschegehalt	[%]	0,72
Sauerstoffgehalt	[%]	37,77
Wassergehalt	[%]	13,98

Rechenwerte		
O ₂ -Bedarf	[m ³ /kg]	0,81
Luftbedarf	[m ³ /kg]	3,84
Abgasmenge trocken	[m ³ /kg]	3,82
Wasserdampf	[m ³ /kg]	0,74
Abgasmenge feucht	[m ³ /kg]	4,56
CO ₂ maximaler	[%]	20,61
Heizwert	[kJ/kg]	15,52

Lastzustand		
Start der Messung	[hh:mm]	11:00
Ende der Messung	[hh:mm]	11:45
Heizdauer	[min]	45,0
Brennstoffmenge	[kg]	1,4
Brennstoffwärmeleistung	[kW]	8,2
Umsatz	[kg/h]	1,9
Zug mittlerer	[Pa]	13,0

Umgebungsbedingungen		
Luftdruck	[mbar]	986,0
Luftfeuchte	[%]	16,9
Raumtemp.	[°C]	25,4

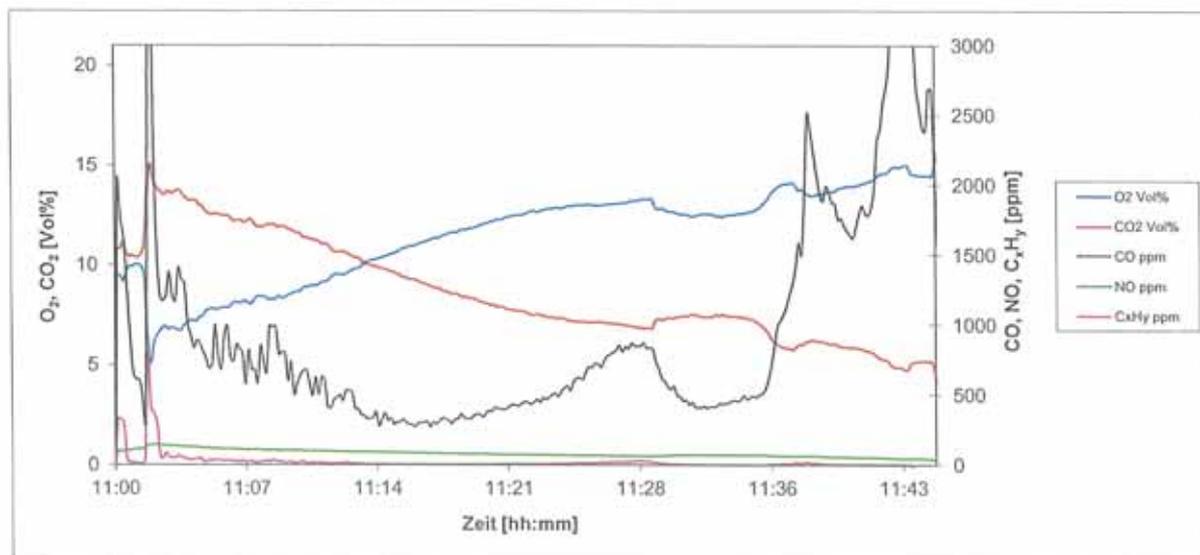
Lamda	[-]	2,4
Abgasmenge trocken	[Nm ³ /kg]	9,1
Abgasmenge feucht	[Nm ³ /kg]	9,8
Volumenstrom	[Nm ³ /h]	18,6
Abgasmassenstrom	[g/s]	6,3
cp _{H₂O} Wasserdampf	[kJ/Nm ³ K]	1,53
cp _{Abgas} trockenes Abgas	[kJ/Nm ³ K]	1,32
Verlust durch fühlbare Wärme im Abgas	[kJ/kg]	2760,0
	[%]	17,8
Verlust durch CO im Abgas	[kJ/kg]	106,7
	[%]	0,7
Verlust durch Unverbranntes in der Asche	[%]	0,5
Wirkungsgrad	[%]	81,0
Leistung	[kW]	6,6

Abgastemperaturen in der Messstrecke		
Maximalwert	[°C]	249,8
Mittelwert	[°C]	236,8
Am Austritt des Ofens		
Maximalwert	[°C]	279,1
Mittelwert	[°C]	263,1

Maximale Temperaturen an den Prüfwänden		
Links (15cm)	[°C]	51,6
Hinten (15 cm)	[°C]	52,5
Boden	[°C]	22,8
Türgriff	[°C]	72,4
Strahlung (80 cm)	[°C]	47,1
Holzfach	[°C]	n.z.

n.z nicht zutreffend

Emissionswerte gemessen					Staubmessung
O ₂	CO ₂	CO	NO	C _x H _y	11:05 - 11:48
[%]	[%]	[ppm]	[ppm]	[ppm]	[mg/Nm ³]
11,4	8,7	936	84	26	36
					Bezugs-O ₂ in %
					11,6
Emissionswerte bezogen auf 11 % O ₂					
	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]
	1223	179	45	38	
Emissionswerte bezogen auf 13 % O ₂					
	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]
	978	143	36	31	
Emissionswerte bezogen auf den Energieinhalt des Brennstoffes					
	[mg/MJ]	[mg/MJ]	[mg/MJ]	[mg/MJ]	[mg/MJ]
	632	93	28	20	



Auftrags Nr:	PL-15003-P
Prüfobjekt:	15003/1

Versuchstag:	21.01.2015
Brennstoff:	Scheitholz

Elementaranalyse		
Kohlenstoffgehalt	[%]	42,30
Wasserstoffgehalt	[%]	5,06
Stickstoffgehalt	[%]	0,16
Schwefelgehalt	[%]	0,01
Aschegehalt	[%]	0,72
Sauerstoffgehalt	[%]	37,77
Wassergehalt	[%]	13,98

Rechenwerte		
O ₂ -Bedarf	[m ³ /kg]	0,81
Luftbedarf	[m ³ /kg]	3,84
Abgasmenge trocken	[m ³ /kg]	3,82
Wasserdampf	[m ³ /kg]	0,74
Abgasmenge feucht	[m ³ /kg]	4,56
CO ₂ maximaler	[%]	20,61
Heizwert	[kJ/kg]	15,52

Lastzustand		
Lastzustand	[-]	Teillast
Start der Messung	[hh:mm]	08:39
Ende der Messung	[hh:mm]	09:06
Heizdauer	[min]	27,0
Brennstoffmenge	[kg]	0,7
Brennstoffwärmeleistung	[kW]	6,9
Umsatz	[kg/h]	1,6
Zug mittlerer	[Pa]	13,0

Umgebungsbedingungen		
Luftdruck	[mbar]	986,0
Luftfeuchte	[%]	17,7
Raumtemp.	[°C]	24,0

Lambda	[-]	2,8
Abgasmenge trocken	[Nm ³ /kg]	10,6
Abgasmenge feucht	[Nm ³ /kg]	11,3
Volumenstrom	[Nm ³ /h]	18,1
Abgasmassenstrom	[g/s]	6,2
cp _m Wasserdampf	[kJ/Nm ³ K]	1,52
cp _m trockenes Abgas	[kJ/Nm ³ K]	1,32
Verlust durch fühlbare Wärme im Abgas	[kJ/kg]	2808,3
	[%]	18,1
Verlust durch CO im Abgas	[kJ/kg]	95,6
	[%]	0,6
Verlust durch Unverbranntes in der Asche	[%]	0,5
Wirkungsgrad	[%]	80,8
Leistung	[kW]	5,6

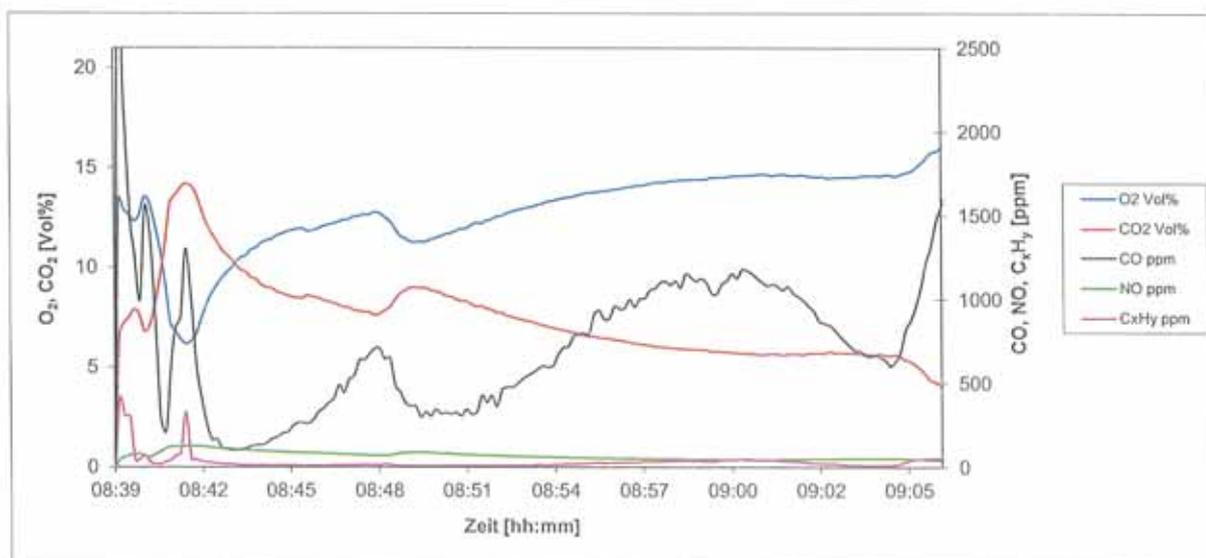
Abgastemperaturen		
In der Messstrecke		
Maximalwert	[°C]	218,1
Mittelwert	[°C]	211,6
Am Austritt des Ofens		
Maximalwert	[°C]	240,0
Mittelwert	[°C]	232,4

Maximale Temperaturen an den Prüfwände		
Links (15cm)	[°C]	37,7
Hinten (15 cm)	[°C]	37,3
Boden	[°C]	21,1
Türgriff	[°C]	59,4
Strahlung (80 cm)	[°C]	33,8
Holzfach	[°C]	n.z.

Leistung bezogen auf die mittlere Abbrandzeit der zwei Vollastversuche		
Brennstoffwärmeleistung	[kW]	4,0
Leistung	[kW]	3,2

n.z nicht zutreffend

Emissionswerte gemessen					Staubmessung
O ₂	CO ₂	CO	NO	C _x H _y	08:44 - 09:09
[%]	[%]	[ppm]	[ppm]	[ppm]	[mg/Nm ³]
12,6	7,4	720	70	35	24
					Bezugs-O ₂ in %
					9,1
Emissionswerte bezogen auf 11 % O ₂					
		[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]
		1093	175	70	20
Emissionswerte bezogen auf 13 % O ₂					
		[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]
		874	140	56	16
Emissionswerte bezogen auf den Energieinhalt des Brennstoffes					
		[mg/MJ]	[mg/MJ]	[mg/MJ]	[mg/MJ]
		565	90	43	10



Anhang B

Anforderungen an die allgemeine Ausführung (Prüfung nach EN 13240, Kap. 4)

3 Seiten

Anforderungen an die allgemeine Ausführung (Prüfung nach EN 13240, Kap. 4)

Kap.	Normanforderung	Erfüllt
4.1	Dokumentation zur Fertigung	
	Die Dokumentation und die Zeichnungen beinhalten folgende Informationen:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Die verwendeten Materialien für den Bau des Feuerstätte 	Ja
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Nennleistung in kW für den verwendeten Brennstoff 	Ja
	Zusätzlich für Feuerstätten mit wasserführenden Bauteilen	
	<ul style="list-style-type: none"> • die zulässige maximale Betriebstemperatur des Wassers, in °C; 	n.z.
	<ul style="list-style-type: none"> • der zulässige maximale Wasserbetriebsdruck, in bar 	n.z.
	<ul style="list-style-type: none"> • der Typprüfdruck, in bar • die Wasserwärmeleistung, in kW 	n.z.
4.2.1	Allgemeine Ausführung	
	Form und Abmessungen der Bauteile und der Ausrüstung, das Verfahren der Auslegung und Herstellung und, falls vor Ort zusammengebaut, der Zusammenbau und die Installation müssen sicherstellen, dass die Feuerstätte bei Betrieb nach der entsprechenden Prüfung und unter den jeweiligen mechanischen, chemischen und thermischen Belastungen zuverlässig und sicher arbeitet, so dass bei üblicher Betriebsweise kein Verbrennungsgas in Gefahr drohender Weise in den Aufstellungsraum gelangt und keine Glut herausfällt.	Ja
	Nur nicht brennbare Werkstoffe dürfen verwendet werden mit Ausnahme von folgenden Ausführungsbeispielen:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Zubehörteile außerhalb der Feuerstätte 	Ja
	<ul style="list-style-type: none"> • Bauteile von Kontroll- und Sicherheitsausrüstungen 	n.z.
	<ul style="list-style-type: none"> • Bedienungsgriffe 	Ja
	<ul style="list-style-type: none"> • elektrische Ausrüstung 	n.z.
	Kein Teil der Feuerstätte darf einen Werkstoff enthalten, der schädlich ist.	Ja
	Wenn feste mineralische Brennstoffe verfeuert werden, muss die Feuerstätte mit einem Rost und einem Aschekasten ausgestattet sein.	Ja
	Bauteile, die regelmäßig ersetzt oder wieder eingebaut werden müssen, sind entweder so auszulegen oder so zu kennzeichnen, dass sie richtig eingebaut werden können.	Ja
4.2.2	Wasserführende Bauteile	
	Ofen ohne Wasserwärmetauscher	n.z.
4.2.3	Reinigen der Heizflächen	
	Die Heizflächen müssen heizgasseitig für eine Prüfung sowie Reinigung mit Bürsten zugänglich sein, und zwar mittels einer ausreichenden Anzahl von Reinigungsöffnungen.	Ja
	Sind für die Reinigung und Wartung der wasserführenden Bauteile und des Zubehörs Spezialwerkzeuge erforderlich, so sind diese vom Hersteller mitzuliefern.	n.z.
4.2.4	Abgasstutzen	
	Bei horizontalem Anschluss muss der Abgasstutzen das Verbindungsstück auf einer Mindestlänge von 40 mm sicher ein- oder aufgeschoben aufnehmen. Bei vertikaler Anordnung genügen mindestens 25 mm überschiebbare Länge.	Ja
	Anmerkung: Für Einsätze hergestellt für eine Feuerstätten-Nische mit vertikalem Schornsteinanschluss und bei entsprechender Aufstellanleitung des Herstellers darf die einschiebbare Länge des Abgasstutzens auf 6 mm reduziert werden, wenn isolierender Mörtel die Feuerstätte zum Verbindungsstück abdichtet.	n.z.

Kap.	Normanforderung	Erfüllt
4.2.5	Heizgaszüge	
	Mindestweite der Heizgaszüge für bituminöse Kohlen und Torf 30 mm.	n.z.
	Für andere Brennstoffe mindestens 15 mm in Verbindung mit Reinigungsöffnungen.	Ja
	Die Heizgaszüge müssen mit gebräuchlichem Werkzeug oder Bürsten insgesamt gereinigt werden können, andernfalls muss der Hersteller der Feuerstätte Werkzeug oder Bürsten mitliefern.	Ja
4.2.6	Aschekasten	
	Der Aschekasten muss ein Fassungsvermögen haben um die Verbrennungsrückstände von mindestens zwei Füllungen bei Nennwärmeleistung aufzunehmen.	Ja
	Wenn der Aschekasten sich in der Feuerstätte befindet, muss er im Ascheraum so angeordnet sein, dass Primärluft frei zuströmt und deren Eintrittsöffnung nicht zugestellt ist.	Ja
4.2.7	Feuerraumboden-Rost	
	Wenn der Planrost ausgewechselt werden kann, muss er so ausgelegt bzw. markiert sein, dass eine richtige Montage sichergestellt ist.	Ja
	Wenn eine Entaschungseinrichtung (beweglicher Rost) vorhanden ist, muss diese wirkungsvoll die Asche aus dem Brennstoffbett entfernen.	Ja
4.2.8	Verbrennungsluftzufuhr	
	<u>Primärluft-Einstelleinrichtung</u>	
	Die Feuerstätte muss mit einer thermostatischen oder manuellen Primärluftregulierung ausgestattet sein.	Ja Manuell
	Manuelle Einstelleinrichtungen für die Verbrennungsluft sind nur für Feuerstätten mit einer Wasserwärmeleistung bis zu 7,5 kW zulässig.	n.z.
	Die Einstellung muss für den Benutzer gut sichtbar oder dauerhaft gekennzeichnet sein, so dass ihre Betriebsweise leicht verständlich ist.	Ja
	Die Auslegung muss so sein, dass während des Betriebes der Feuerstätte weder Verbrennungsrückstände noch unverbrannter Brennstoff die Bewegung oder das Schließen der Luftregulierung verhindern.	Ja
	Die Kaltstellung der Primärluft-Einstelleinrichtung muss eindeutig gekennzeichnet sein und die Justierung in den Anweisungen beschrieben sein.	Ja
	Der Thermostat muss eine unterteilte Temperatureinstellung haben und über die Wasser- oder Oberflächentemperatur der Feuerstätte gesteuert werden. Die Tauchhülse muss so angeordnet sein, dass der Thermostat durch die Vorlauftemperatur des Wassers gesteuert wird.	n.z.
	<u>Sekundärluft-Einstelleinrichtung</u>	
	Wenn Sekundärluft-Einstellung vorgesehen ist, ist die Lage des Lufteinlasses so vorzusehen, dass der Eintritt der Luft bei Füllen des Feuerraumes auf das vom Hersteller empfohlene Fassungsvermögen nicht eingeschränkt ist.	Ja
4.2.9	Einstelleinrichtungen der Abgasregulierung	
	Sofern eine Abgas-Drosseleinrichtung vorgesehen ist, muss es eine Einrichtung sein, die den Heizgasweg nicht völlig verschließt. Die Drosseleinrichtung muss leicht zu bedienen sein und eine Öffnung als Kreisabschnitt oder -abschnitt im Flügel besitzen, die in zusammenhängender Fläche mindestens 20 cm ² groß ist oder mindestens 3 % der Querschnittsfläche des Flügels einnimmt, wenn diese größer ist	n.z.
	Die Einstellung der Drosseleinrichtung muss für den Benutzer erkennbar sein	n.z.
	Sofern eine Pendelluftklappe vorhanden ist, gilt die Anforderung an die Mindestquerschnittsfläche nicht, jedoch muss die Einrichtung zu Reinigungszwecken leicht zugänglich sein	n.z.

Kap.	Normanforderung	Erfüllt
4.2.10	Feuertüren	
	Wenn die Feuerstätte mit einer Feuer-/Fülltür ausgestattet ist, muss die Öffnung groß genug sein, dass die Feuerstätte mit den vom Hersteller empfohlenen handelsüblichen Brennstoffen gefüllt werden kann.	Ja
	Feuertüren und Fülltüren sind so auszulegen, dass ein versehentliches Öffnen vermieden und ein festes Schließen erleichtert wird.	Ja
4.2.11	Anheizeinrichtungen	
	Anheizeinrichtungen müssen leicht einstellbar sein. Offen- und Geschlossenstellung müssen fest einstellbar und leicht als solche erkennbar sein.	Ja
4.2.12	Stehrost bzw. Stehplatte	
	Diese müssen so ausgelegt sein, dass sie Brennstoff oder Asche so zurückhalten, dass unnötiger Austritt von Asche oder Glut aus dem Raumheizer bei normaler Betriebsweise, insbesondere beim Befüllen oder Entaschen vermieden wird.	Ja
	Wenn die Feuerstätte mit herausnehmbarem Stehrost oder Stehplatte ausgestattet ist, müssen diese so ausgelegt sein, dass sie weder falsch eingesetzt noch versehentlich entfernt werden können.	Ja
4.2.13	Feuerstätte für mineralische Brennstoffe und Torfbriketts	
	Wenn diese Brennstoffe empfohlen werden, muss die Feuerstätte einen Feuerraumboden-Rost und einen Aschekasten haben.	n.z.

Anhang C

Anforderungen an die Sicherheit (Prüfung nach EN 13240, Kap. 5)

1 Seite

Anforderungen an die Sicherheit (Prüfung nach EN 13240, Kap. 5)

Kap.	Normanforderung	Erfüllt	
5.1	Sicherheitsprüfung bei natürlichem Förderdruck		
	Feuerstätte ist nicht für Dauerbetrieb vorgesehen	n.z.	
5.2	Betrieb bei offener Feuerraumtür.		
	Betrieb nur bei geschlossener Feuerraumtür	n.z.	
5.3	Festigkeit der Wandungen von wasserführenden Bauteilen		
	Kein Wasserführende Bauteile	n.z.	
5.4	Temperatur im Brennstoffvorratsbehälter/Brennstofflagerfach (5.6)		
	Kein Brennstoffvorratsbehälter	n.z.	
5.5	Temperatur-Anstieg der Bedienungseinrichtungen		
	Prüfbedingungen nach A.4.7	Ja	
	Versuchstag	21.01.2015	21.01.2015
	Messung	Volllast 1	Volllast 2
	Türgriff ¹	[°C] 74,6	72,4
	Raumtemperatur	[°C] 25,3	25,4
	Prüfbedingungen nach A.4.9.2.2 (9 Vollastversuche hintereinander)		
	Versuchstag	21.01.2015	
	Türgriff ¹	[°C] 94,6	
	Raumtemperatur	[°C] 26,0	
5.6	Temperaturen an angrenzenden brennbaren Bauteilen (Abstand 15 cm)		
	Prüfbedingungen nach A.4.7	Ja	
	Versuchstag	21.01.2015	21.01.2015
	Messung	Volllast 1	Volllast 2
	seitliche Prüfwand (12,5 cm)	[°C] 52,2	51,6
	hintere Prüfwand (12,5 cm)	[°C] 52,1	52,5
	Boden	[°C] 22,2	22,8
	Strahlung (80 cm)	[°C] 46,3	47,1
	Raumtemperatur	[°C] 25,3	25,4
	Prüfbedingungen nach A.4.9.2.2 (12 Vollastversuche hintereinander)	Ja	
	Versuchstag	21.01.2015	
	seitliche Prüfwand	[°C] 70,5	
	hintere Prüfwand	[°C] 64,3	
	Boden	[°C] 24,2	
Strahlung (80 cm)	[°C] 63,0		
Raumtemperatur	[°C] 26,0		
Grenzwert	[°C] < 65 über Raumtemperatur		
5.7	Thermische Ablaufsicherung	n.z.	
	Kein Wasser		
5.8	Elektrische Sicherheit	n.z.	

¹ Bedienungswerkzeuge im Sinne der Norm werden mitgeliefert

Anhang D

Anforderungen an das Leistungsvermögen (Prüfung nach EN 13240, Kap. 6)

1 Seite

Anforderungen an das Leistungsvermögen (Prüfung nach EN 13240, Kap. 6)

Kap.	Normanforderung Messwerte (Prüfbedingungen nach A.4.7)				Erfüllt
	Versuchstag	21.01.2015	21.01.2015	21.01.2015	
	Messung	Volllast 1	Volllast 2	Teillast	
6.1	Mittlere Abgastemperatur [°C]				
	Messwert	241,9	236,8	211,6	
	Normanforderung	Wert angeben			Ja
6.2	Kohlenstoffmonoxidemission				
	[mg/Nm ³] bei 13% O ₂	739	978	874	
	[mg/MJ]	480	635	568	
	Normanforderung (Österreich) [mg/MJ]	1100			Ja
6.3	Wirkungsgrad [%]				
	Messwert	81,2	81,0	80,2	
	Normanforderung (Österreich)	> 78			Ja
6.4	Förderdruck [Pa]				
	Messwert	11,8	13,0	13,0	
	Normanforderung	12 ±2	12 ±2	-	Ja
6.5	Wiederhochheizen				
	Zeitbrangerät				n.z.
6.6	Brenndauer [h]				
	Messwert	0,80	0,75	0,45	
	Normanforderung	0,75	0,75	-	Ja
6.7	Raumwärmeleistung [kW]				
	Messwert	6,3	6,6	3,2*	
	Normanforderung	Übereinstimmung mit den Angaben des Herstellers			Ja
6.8	Wasserwärmeleistung [kW]				
	Kein wasserwärmetauscher				n.z.

* Wärmeleistung bei Teillast bezogen auf die mittlere Abbrandzeit der zwei Volllastversuche

Anhang E

Prüfung der Anleitungen

3 Seiten

Prüfung der Anleitungen

Aufstellanleitung

Anforderungen nach EN 13240		Kap.	Geprüft nach	Erfüllt
Schriftliche Anleitungen für Installation, Betrieb, Wartung und ggf. für den Zusammenbau der Feuerstätte am Einsatzort sind in der Sprache des Landes der beabsichtigten Bestimmung mit der Feuerstätte zu liefern. Sie dürfen nicht im Widerspruch zu den Anforderungen und den Prüfergebnissen nach dieser Norm stehen.		7.1	A.5	Ja
Die Aufstellanleitung muss mindestens folgende Hinweise enthalten:		7.2		
1	Verweisung auf alle notwendigen nationalen und europäischen Normen.			Ja
2	Verweisung auf örtliche Vorschriften, die für die Installation der Feuerstätte zu beachten sind.			Ja
3	Eindeutige Beschreibung des Zusammenbaus der Feuerstätte.			n.z.
4	Modellnummer und Typ der Feuerstätte.			Ja
5	Nennwärmeleistung in kW oder in W.			Ja
6	Raumwärmeleistung in kW oder in W.			
7	Wasserwärmeleistung in kW oder in W.			n.z.
8	Maximaler Betriebsdruck in bar.			n.z.
9	Gewicht der Feuerstätte in kg.			Ja
10	Notwendige Sicherheitsabstände zu brennbaren Bauteilen und andere Empfehlungen für Schutzmaßnahmen gegen Brandgefahr von brennbaren Baustoffen.			Ja
11	Anforderungen an die Verbrennungsluftzufuhr und erforderlichenfalls an die Belüftung und den gleichzeitigen Betrieb mit anderen Feuerstätten (Betrieb von Abzugshauben).			Ja
12	Anmerkung: Dunstabzugshauben, die zusammen mit Feuerstätten im selben Raum oder Raumluftverbund betrieben werden, können Probleme verursachen.			Ja
13	Das Erfordernis, dass Luftgitter nicht leicht verschließbar anzuordnen sind.			n.z.
14	Abgasmassenstrom in g/s (ggf. bei geöffneten oder geschlossenen Feuerraum) bei Nennwärmeleistung.			Ja
15	Ob die Feuerstätte für die Mehrfachbelegung geeignet ist.			Ja
16	Die mittlere Abgastemperatur unmittelbar hinter dem Verbindungsstück (bei geschlossenem Feuerraum) in °C bei Nennwärmeleistung angegeben.			Ja
17	Einen Hinweis auf die Mindestmaße für die erforderliche Öffnung in der Verkleidung und/oder Feuerstätten-Nische für den Einbau eines Raumheizers.			n.z.
18	Die Feuerstätte muss auf einer geeigneten Aufstellfläche aufgestellt werden. Falls diese den Anforderungen nicht entspricht, müssen geeignete Maßnahmen durchgeführt werden.			Ja
19	Hinweise für erforderliche Reinigungsmöglichkeiten für die Feuerstätte, Verbindungsstück und den Schornstein.			Ja
20	Gegebenfalls den Einbau von Drossel- und Absperrvorrichtungen beschrieben.			n.z.
21	Den Wasserinhalt und über das Anbringen eines Entleerungshahns im untersten Bereich.			n.z.

Anforderungen nach EN 13240		Kap.	Geprüft nach	Erfüllt
22	Die Einstellung der Temperatur-Regeleinrichtung und der Justierung in kalten Zustand.			n.z.
23	Möglichkeiten, um überschüssige Wärme im Störfall abzuführen.			n.z.
24	Angaben über die Installation von Umluftgittern, insbesondere im Hinblick auf die Umgebungstemperaturen von Wänden, Boden und Decken oder anderer angrenzenden Bauteile.			n.z.

Die Anforderungen dieser Norm und der Vereinbarung gemäß Art.15a B-VG über das „Inverkehrbringen von Kleinf Feuerungen und die Überprüfung von Feuerungsanlagen und Blockheizkraftwerken“ werden erfüllt.

Bedienungsanleitung

Anforderungen nach EN 13240		Kap.	Geprüft nach	Erfüllt
<u>Die Bedienungsanleitung muss mindestens folgende Hinweise enthalten:</u>		7.3	A.5	
1	Verweisung auf alle notwendigen nationalen und europäischen Normen.			Ja
2	Verweisung auf örtliche Vorschriften, die für die Installation der Feuerstätte zu beachten sind.			Ja
3	Verzeichnis empfohlener Brennstoffe, deren Art und Sorte nach dieser Norm.			Ja
4	Anleitung für das Nachfüllen von Brennstoff und die Entaschung, über die max. Füllhöhe im Brennraum und die Brenndauer bei Nennwärmeleistung für die empfohlene Brennstoffe.			Ja
5	Beschreibung des richtigen und sicheren Betriebs der Feuerstätte und den Anzündvorgang.			Ja
6	Hinweis darauf, die Feuerstätte nicht als Abfallverbrennungsofen zu verwenden und keine ungeeigneten/unzulässigen Brennstoffe zu benutzen.			Ja
7	Hinweis auf die richtige Bedienung von Einstelleinrichtungen und Bedienelementen			Ja
8	Belüftungsanforderungen für gleichzeitigen Betrieb mit anderen Feuerstätten			Ja
9	Hinweis zum sicheren Betrieb der Feuerstätte besonders bei schlechten Wetterbedingungen oder Störungen des Förderdruckes			Ja
10	Erforderliche Veränderungen der Feuerstätte oder bei Betrieb wenn verschieden Brennstoffe (z.B. Durchmesser) verfeuert werden			Ja
11	Hinweis auf die regelmäßige Überprüfung durch einen Fachmann			Ja
12	Warnung, dass der Feuerraum und Aschekastenabdeckung immer geschlossen gehalten werden müssen (Ausnahme: Anzünden, Nachfüllen, Entaschung). (Gilt nicht, wenn die Feuerstätte mit offener Tür betrieben wird.)			Ja
13	Hinweis über den Betrieb mit offenem Brennraum.			n.z.
14	Beschreibung der Wirkungsweise der thermischen Ablaufsicherung.			n.z.
15	Hinweis auf ausreichende Bereitstellung von Verbrennungsluft und Luft für die Belüftung; und dass die Verbrennungslufteintrittsöffnungen nicht verschlossen sein dürfen.			Ja
16	Fehlererkennung und Verhalten der sicheren Außerbetriebnahme im Störfall.			Ja

Anforderungen nach EN 13240		Kap.	Geprüft nach	Erfüllt
17	Warnung, dass Teile der Feuerstätte, besonders die äußeren Oberflächen, während des Betriebs heiß sind und entsprechende Vorsicht geboten ist.			Ja
18	Schutzmaßnahmen gegen Brandgefahr von brennbaren Bestandteilen.			Ja
19	Hinweise auf regelmäßige Reinigung der Feuerstätte, des Verbindungsstücks und des Schornsteins.			Ja
20	Hinweis, dass die Feuerstätte nicht verändert werden darf.			Ja
21	Anleitung für den Schwachlastbetrieb.			n.z.
22	Hinweise auf die ausschließliche Verwendung der vom Hersteller empfohlenen Ersatzteile.			Ja
23	Hinweis auf Maßnahmen bei Schornsteinbrand.			Ja
24	Hinweis ob die Feuerstätte für Mehrfachbelegung des Schornsteins geeignet ist.			Ja
25	Angaben, ob die Feuerstätte im Dauerbrand oder Zeitbrand betrieben werden darf und wie dies erreicht wird.			Ja
26	Angaben über die Einstellung der Umluftgitter, falls vorhanden.			n.z.

Die Anforderungen dieser Norm und der Vereinbarung gemäß Art.15a B-VG über das „Inverkehrbringen von Kleinfeuerungen und die Überprüfung von Feuerungsanlagen und Blockheizkraftwerken“ werden erfüllt.

Kennzeichnung

Anforderungen nach der EN 13240		Kap.	Geprüft nach	Erfüllt
Jede Feuerstätte muss dauerhaft und lesbar an einer einsehbaren Stelle, wenn sich die Feuerstätte in ihrer endgültigen Position befindet, gekennzeichnet sein.		8	A.5	
Die Kennzeichnung muss folgende Angaben beinhalten:				
1	Name des Herstellers oder eingetragenes Warenzeichen.			Ja
2	Modellnummer oder Modellbezeichnung.			Ja
3	Raumwärmeleistung in kW oder W.			Ja
4	Nummer dieser europäischen Norm EN 13240.			Ja
5	Gemessene CO-Konzentration bezogen auf 13 %O ₂ bei Nennwärmeleistung.			Ja
6	Gemessener Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung.			Ja
7	Zulässiger maximaler Wasserbetriebsdruck in bar.			n.z.
8	Mindestabstände von brennbaren Bauteilen in mm.			Ja
9	Hinweis ob die Mehrfachbelegung des Schornsteins zulässig ist.			Ja
10	Hinweis: „Lesen und befolgen der Bedienungsanleitung“.			Ja
11	Hinweis: „Ausschließlich empfohlene Brennstoffe verwenden“.			Ja
12	Hinweis, ob die Feuerstätte für Zeit- oder Dauerbrand geeignet ist.			Ja
13	Verbrauch elektrischer Hilfsenergie.			n.z.

Die vorgelegte Beschreibung des Typenschildes erfüllt die Anforderungen der EN 13240 und der Vereinbarung gemäß Art.15a B-VG über das „Inverkehrbringen von Kleinfeuerungen und die Überprüfung von Feuerungsanlagen und Blockheizkraftwerken“.

Anhang F

Technische Zeichnungen	4 Seiten
Typenschild	1 Seite
Aufstellungs- und Bedienungsanleitung	22 Seiten

110

Typenschild

Type: woody compact
 ?? KW
 Nennwaermeleistung:
 Seriennummer: 7-7 KW
 Waermeleistungsbereich: 83,2%
 Wirkungsgrad Nennwaermeleistung: 774 mg/Nm³
 CO-Emission:
 Gemessener Wert bez auf 13% O₂: 22 mg/Nm³
 Staubemission:
 Gemessener Wert bez auf 13% O₂:
 Baujahr: 2014
 Brennstoffe: Scheitholz / Holzbriketts

(ausschliesslich empfohlene Brennstoffe verwenden)
 Pruefstelle: TU-Wien
 Institut fuer Verfahrenstechnik
 Getreidemarkt 9/166, A-1060 Wien
 Pruefbericht Nr.: PL-10118-P
 Geprueft nach EN13240 u. Art. 15aB-VG:
 VKF-NR:

Abstand zu brennbaren bzw. temperaturempfindlichen
 Bauteilen
 hinten: 20cm
 seitlich: 20cm
 im Strahlungsbereich der Sichtschleue: 80cm

BA1
 Bedienungsanleitung beachten!
 (Bitte lesen und befolgen)

Netzanschluss:

Made in Austria

BoC4-9901-00
 Zxxxxx
 Seriennummer(.....)

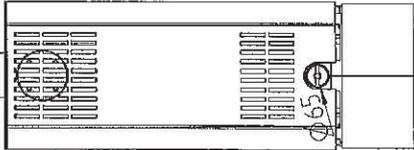
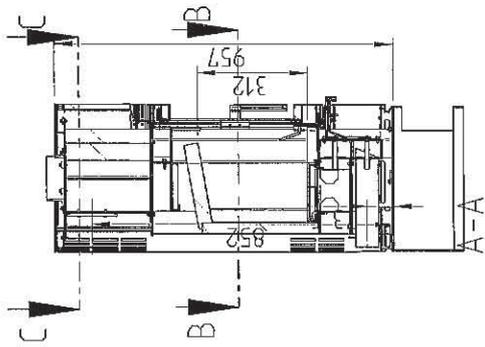
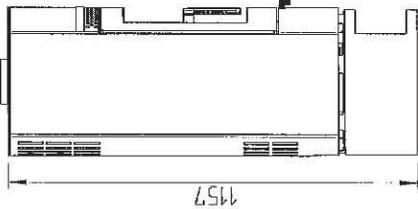
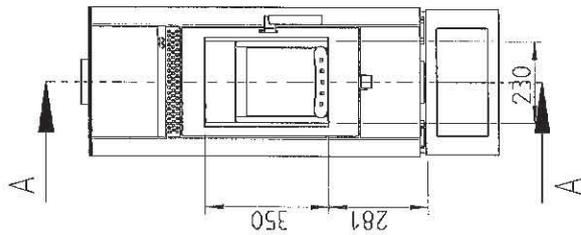
140

TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
 A-1060 WIEN, GETREIDEMARKT 9/166

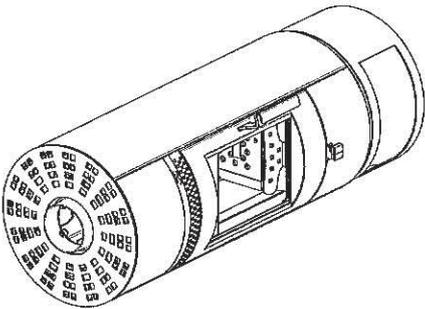
Folie	Polyschrift	blank	0,007
Rohre (Benennung Zulässige Abweichung fuer Masse ohne Toleranzangabe ISO 2768-m	Hauptabmessung	Oberflaeche	Masse kgj
Methode E ISO/R 128 Oberflaechebehandlung: Schichtdicke (mp)	Datum 20.06.11 Name a Zeichnungsnummer BOC4-9901-00	Benennung Typenschild kauf:	Blatt e5 Blatt 1
Fuen diese Unterlagen behalten wir uns alle Rechte nach DIN 34 / ISO 16016 vor.	Maszstab 1:1 Urspr.:	Ers. fuer: Ers. durch:	Originalformat: A3

woodbock.com

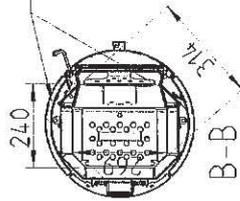
ANSICHTEN



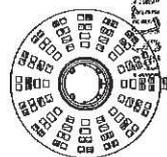
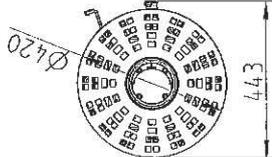
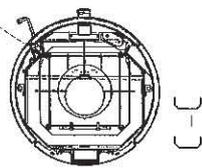
3D-Ansicht 2:25



doppelwandiger Aufbau
Wärmedämmmaterial



Rauchgas/Luft
-Wärmetauserraum

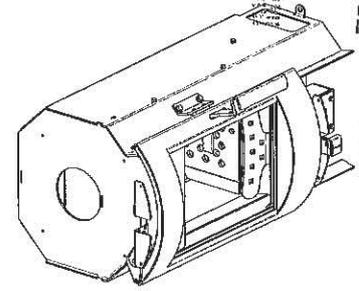
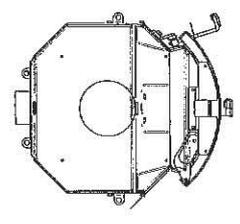
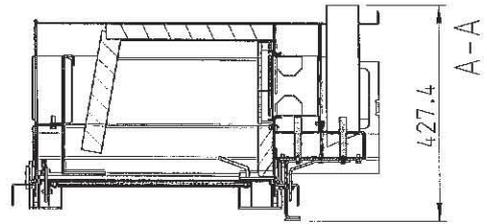
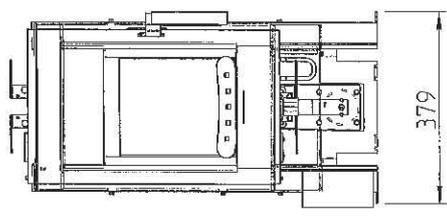
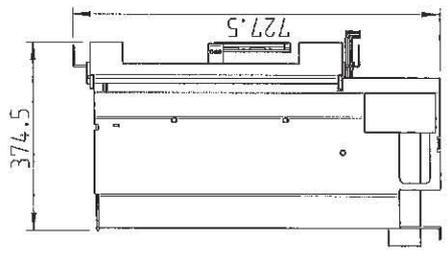


Zulässige Abmischung Feuer-Masse ohne Toleranzangabe ISO 2768-m		Methode E	
ISO/R 128		ISO/R 128	
Oberflächenbehandlung:		---	
Schichtdicke (mm):		---	
Feuer diese Unterlagen behalten wir uns alle Rechte nach DIN 34 / ISO 16016 vor.			

woodbock.com

Datum:	01.02.12	Name:	a	Bearbeitung:	
Benennung: woody compact mont:					
Masstab:	7:100	Zeichnungsnummer:	BOC4-0000-00	Index:	Blatt 1
Masse (kg):	92.36	Ers. fuer:		Bl. 2:	
Ers. durch:					
Originalformat: A3					

TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
A-1050 WIEN, GETREIDEMARKT 9/10



32	4	Zylinderschraube norm.	DIN912_M6x25_xx	St	0.009
31	1	Zylinderschraube norm.	DIN912_M6x12_xx	St	0.004
30	14	Febrille mit 6-kt norm.	DIN75000_M6x12_xx	St	0.004
29	4	Iwettensicherung norm.	DIN6799_ZZ_D90_xx	St	0.001
28	6	Scheibe norm.	DIN251146_4_xx	St	0.001
27	1	Zugfeder Desen geschl. kauf.	B0C4_ZUGFEDER e5	Federstahl	0.020
26	1	Typenschild kauf.	B0C4-9901-00 e5	Polycryst	0.007
25	2	Tuerscharnier nc.	B0C4-5142-00 e5	S235JRG2	0.114
24	2	Tuerscharnierlager nc.	B0C4-5141-01 e5	S235JRG2	0.069
23	2	Tuerscharnierlager nc.	B0C4-5141-00 e5	S235JRG2	0.067
22	1	Tueranschlag 2 nc.	B0C4-5033-00 e5	M58	0.061
21	1	FR-Tuer kpl mont.	B0C4-5000-00 e5		10.316
20	1	Bodenrost kauf.	B0C4-2501-00 e5	Z53MA	1.352
19	1	Umlenkrolle 1 kauf.	B0C4-2208-00 e5	Vermiculite	1.731
18	1	FR-Auskleidg un vo kauf.	B0C4-2207-00 e5	Vermiculite	0.480
17	2	FR-Auskleidg un se kauf.	B0C4-2206-00 e5	Vermiculite	0.073
16	1	FR-Auskleidg hi kauf.	B0C4-2204-00 e5	Vermiculite	1.377
15	2	FR-Auskleidg ee kauf.	B0C4-2203-00 e5	Vermiculite	0.403
14	2	FR-Auskleidg se kauf.	B0C4-2201-00 e5	Vermiculite	0.901
13	1	Aschebox kpl mont.	B0C4-1910-00 e5		1.073
12	1	Sek-Hebel kpl mont.	B0C4-1425-00 e5		0.196
11	1	Prim-Hebel kpl mont.	B0C4-1420-00 e5		0.143
10	2	Kolbenstange1 nc.	B0C4-1412-00 e5	alrom-st	0.086
9	2	Kolbenmembran nc.	B0C4-1411-00 e5	NIRO	0.034
8	1	Primluftdeckel nc.	B0C4-1124-00 e5	S235JRG2	0.330
7	1	Vormontage Schweißstab mont.	B0C4-1100-00 e5		28.510
6	1	UE-Zeichen kauf.	B0C4-9902-00 e5	Polycryst	0.001
5	1	Verschlußplatte Swbg mont.	B0C4-5310-00 e5		0.039
4	1	Distanz nc.	B0C4-5037-00 e5	ST37	0.000
3	2	bleiflaser nc.	B0C4-1414-01 e5	PA6-6	0.001
2	2	bleiflaser nc.	B0C4-1414-00 e5	PA6-6	0.001
1	4	Zylinderschraube mit ISK norm.	BN2206_M6x12_xx	M0-9	0.002
Pos	Stk	Benennung	Zeichnungsnummer	Index	Masse [kg]
		Zulaessige Abweichung fuer Masse ohne Toleranzabwe.	Artikelnummer	Werkstoff	

woodbeck.com

Benennung: Woody compact mont:

Methode E
ISO/R 128
Oberflächenbehandlung:
Schichtdicke [µm]: ---

Datum: 01.02.12
Name: a
Gez.:
Begr.:

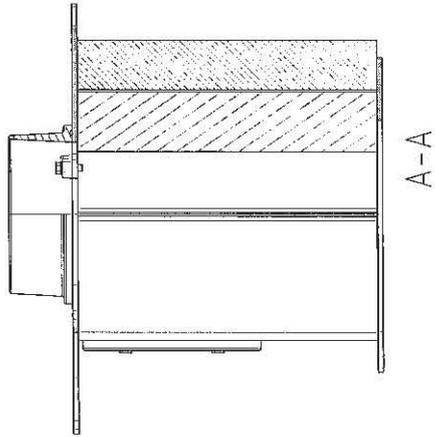
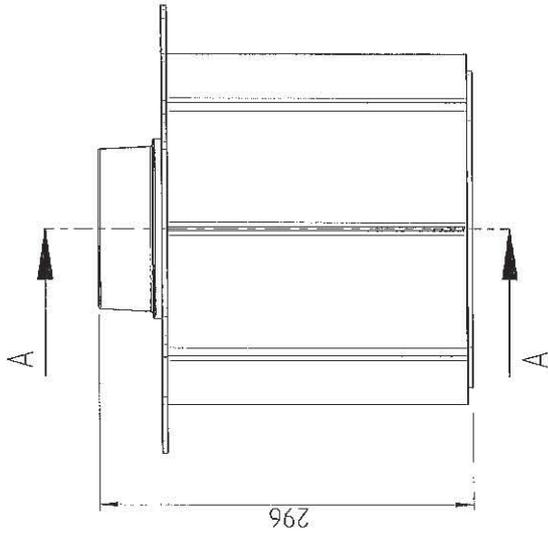
Maszstab: 1:10
Zeichnungsnummer: B0C4-1000-00
Index Blatt: e5 1

Masse [kg]: 49.23
Ers. fuer: Ers. durch: Originalformat: A3

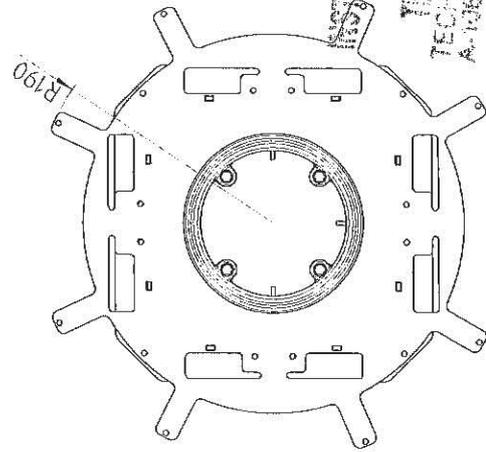
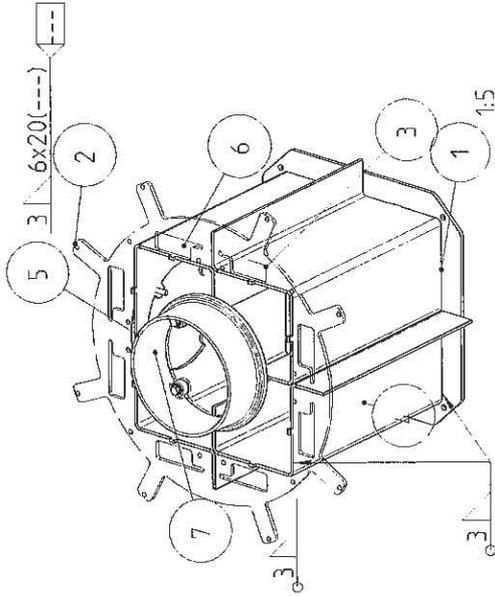
Fuer diese Unterlagen beachten wir uns alle Rechte nach DIN 34 / ISO 16016 vor.

INSTITUT FÜR VERFAHRSTECHNIK
 UFA 01/02/03/04
 TECHNISCHE UNIVERSITÄT WILH
 A-1080 WIEN, GETREIDEMARKT 9/109

ANSICHTEN



3D-Ansicht



TECHNISCHE ZEICHNUNG
 1:1
 A.1050 WILKES-RECHENK 2/18

Pos	Stk	Benennung	Index	Werkstoff	Masse [kg]
7	8	Tapette mit 6-Kt norm			0.005
6	1	Abgasverschluss kauf:			0.868
5	1	Abgasstützen 130 kauf:			0.887
4	1	WT-Rohr nc:			2.434
3	1	WT-Boden nc:			1.315
2	1	WT-Derfel nc:			1.844
1	2	WT-Rohr nc:			1.567

DIN 75000_M5X16 xx		Stk	Masse [kg]
BOC4-1162-00 e5		GG15	0.868
BOC4-1161-00 e5		GG15	0.887
BOC4-0016-00 e5		FEPO1A	2.434
BOC4-0013-00 e5		SZ35JR62	1.315
BOC4-0012-00 e5		SZ35JR62	1.844
BOC4-0011-00 e5		FEPO1A	1.567

woodbeck.com

Methode E		Benennung	
ISD/R 128	Datum	Name	
Gez.: 01.02.12	01.02.12	a	
Gepr.:			
Oberflächenbehandlung:		WT KPL	
Lack lt. Bestell.		mont:	
Schichtdicke [µm] -20			
Für diese Unterlagen behalten wir uns alle Rechte nach DIN 34 / ISD 16016 vor.		Zeichnungsnummer	
		BOC4-0020-00	
		Index	Blatt
		e5	1
		Ers. über:	
		Ers. durch:	
		Masse [kg]: 10.52	Originalformat: A3

Wood-BockStove.com GmbH | Rechenstrasse 14 | 3380 Pöchlarn
Office: +43 660 23 38 111 | Sales Manager: +43 660 55 68 871
office@wood-bockstove.com | www.wood-bockstove.com



BEDIENUNGSHANDBUCH

Kaminofenmodell „Fuoco piccolo“

**Heizen mit Holz –
einfach, zuverlässig, sicher.
Nachhaltig.**



Das Heizen leicht gemacht...

**YOUR stove
your STYLE**



Vorwort:

Sehr geehrte Kundin,
Sehr geehrter Kunde,

diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheits- und Bedieninformationen für den Betrieb Ihres Kaminofens von Wood-BockStove.com. Bewahren Sie sie deshalb gut auf.

Bitte lesen Sie die Anleitung gründlich durch, bevor Sie Ihren Ofen das erste Mal in Betrieb nehmen.

Bei offenen Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.

Für Schäden, die infolge Missachtung der angeführten Sicherheits- und Bedieninformationen entstehen, besteht kein Gewährleistungsanspruch.

Wir sind bestrebt, unsere Produkte laufend zu verbessern und freuen uns über Ihre Rückmeldungen.

Ihre Wood-BockStove.com GmbH
Stand April 2015

Änderungen, Druck und Satzfehler vorbehalten.

© Wood-BockStove.com GmbH

YOUR stove
your STYLE



Warnung!

Dieses Symbol warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation. Das Nichtbeachten kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.



Vorsicht!

Dieses Zeichen weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin. Nichtbeachtung kann Sachschäden oder Verletzungen von Personen zur Folge haben.



Hinweis!

Hier finden Sie zusätzliche Anwendungstipps und nützliche Informationen.

Bitte beachten Sie alle notwendige nationalen und internationale Normen sowie örtliche Vorschriften für die Installation der Feuerstätte!

Dieses Bedienhandbuch verwendet Icons aus dem Silk-Icon Set von Mark James. Das komplette Icon Set findet sich unter (<http://famfamfam.com/lab/icons/silk/>)



Inhaltsverzeichnis:

<u>1</u>	<u>Allgemeine Sicherheitshinweise</u>	5
<u>2</u>	<u>Sicherheitsabstände</u>	6
<u>3</u>	<u>Rauchrohranschluss</u>	6
<u>4</u>	<u>Brennstoffmenge und Wärmeleistung</u>	7
<u>5</u>	<u>Erste Inbetriebnahme</u>	7
<u>6</u>	<u>Geeignete Brennstoffe</u>	8
<u>7</u>	<u>Richtig Heizen</u>	8
<u>7.1</u>	<u>Anheizen</u>	8
<u>7.2</u>	<u>Nachlegen</u>	10
<u>7.3</u>	<u>Heizen in der Übergangszeit</u>	10
<u>7.4</u>	<u>Entleeren der Aschebox</u>	10
<u>7.5</u>	<u>Allgemeine Hinweise:</u>	11
<u>7.6</u>	<u>Allgemeine Fehlerbehandlung</u>	11
<u>7.7</u>	<u>Kaminbran</u>	12
<u>7.8</u>	<u>Technische Daten</u>	12
<u>8</u>	<u>EG-Konformitätserklärung</u>	14
<u>9</u>	<u>Typenschild</u>	15
<u>10</u>	<u>Gewährleistung</u>	16
<u>11</u>	<u>Ersatzteilübersicht</u>	17



Allgemeine Sicherheitshinweise

- ⤴ Durch das Verbrennen von Brennmaterial wird Wärmeenergie frei, die zu einer starken Erhitzung der Oberflächen, der Feuerraumtüren, der Bediengriffe, der Sichtgläser, der Rauchrohre und der Frontwand des Heizgerätes führt. Die Berührung dieser Teile ohne entsprechenden Schutz oder Hilfsmittel wie z.B. Hitzeschutzhandschuhe ist zu unterlassen.
- ⤴ Prüfen Sie bei raumluftabhängigem Betrieb, ob für den Aufstellraum eine ausreichende Frischluftzufuhr sichergestellt ist. Dies gilt besonders bei gleichzeitigem Betrieb von Abzugshauben oder anderen Feuerstätten im Raumluftverbund.
- ⤴ Beachten Sie bei der Aufstellung des Ofens die Tragfähigkeit des Bodens im Verhältnis zum Gewicht des Ofens. Verwenden Sie im Zweifel eine Unterlage, die das Gewicht des Ofens gleichmäßig auf den Boden verteilt.
- ⤴ Beim Nachheizen dürfen weder weite noch leicht brennbare Kleidungsstücke getragen werden.
- ⤴ Das Abstellen von nicht hitzebeständigen Gegenständen auf dem Heizgerät oder in dessen Nähe ist verboten.
- ⤴ Legen Sie keine Wäschestücke zum Trocknen auf den Ofen.
- ⤴ Das Verbrennen von leicht brennbaren oder explosiven Stoffen im Brennraum sowie deren Lagerung und Verarbeitung in unmittelbarer Nähe Ihres Heizgerätes ist wegen Explosionsgefahr strengstens verboten.
- ⤴ Der Kaminofen darf nur von Erwachsenen beheizt werden. Sorgen Sie dafür, dass sich Kinder nie allein in der Nähe des Ofens aufhalten.
- ⤴ Stellen Sie sich bitte nicht auf Ihren Kaminofen; er ist nicht als Leiter oder Standgerüst geeignet.



Sicherheitsabstände

In unmittelbarer Nähe des Kaminofens darf sich kein brennbares oder wärmeempfindliches Material, wie etwa Möbel, Vorhänge, ... befinden.

Im Strahlungsbereich vor der Feuerraumscheibe sollte die Mindestentfernung 100 cm nach vorne und 40 cm zur Seite betragen. Außerhalb des Strahlungsbereiches sind 20 cm einzuhalten.



Warnung!

Ist der Fußboden brennbar (Holz, Teppich, Laminat, ...) ist eine zusätzliche hitzebeständige Bodenplatte vorgeschrieben (z. B. Sicherheitsglas, Fliesen, Stahlblech). Die Platte muss den Grundriss des Ofens um mindestens 50 cm nach vorne und 20 cm zur Seite überragen.

Rauchrohranschluss

Rauchrohre sind eine besondere Gefahrenquelle im Hinblick auf Giftgasaustritt und Brandgefahr. Holen Sie für deren Anordnung und Montage den Rat eines konzessionierten Fachbetriebes ein.

Bitte beachten Sie beim Anschluss Ihres Rauchrohres an den Kamin, im Bereich von mit Holz verkleideten Wänden, die entsprechenden Einbaurichtlinien.

Beachten Sie unbedingt bei ungünstiger Wetterlage die Rauchgasbildung (Inversionswetterlage) und die Zugverhältnisse.

Wenn zu wenig Verbrennungsluft zugeführt wird, kann es zu einer Verqualmung Ihrer Wohnung oder zu Rauchgasaustritt kommen. Außerdem können schädliche Ablagerungen im Heizgerät und im Kamin entstehen.

Bei einem Rauchgasaustritt lassen Sie das Feuer ausgehen und überprüfen Sie, ob alle Lufteinlassöffnungen frei, die Rauchgasführungen und das Ofenrohr sauber sind. Im Zweifelsfall verständigen Sie unbedingt den Schornsteinfegermeister, da eine Zugstörung auch mit Ihrem Schornstein zusammenhängen kann.

YOUR stove
your STYLE



Brennstoffmenge und Wärmeleistung

Welche Wärmeleistung Sie erzielen, hängt davon ab, wie viel Brennstoff Sie in den Ofen geben.

Achten Sie darauf, dass Sie beim Nachlegen nie mehr als ... kg Brennstoff in den Ofen einlegen, ansonsten besteht die Gefahr der Überhitzung des Kaminofens.

Ein Kaminbrand oder ein Schaden am Ofen können die Folge sein.

Erste Inbetriebnahme



Hinweis!

Beim Transport kann sich im Inneren Ihres Ofens Kondensatfeuchte sammeln, die unter Umständen zum Wasseraustritt am Ofen oder an den Rauchrohren führen kann. Trocknen Sie die feuchten Stellen umgehend ab.

Bei der ersten Inbetriebnahme jedes Kaminofens kommt es durch die Hitzeentwicklung zur Freisetzung flüchtiger Bestandteile aus der Beschichtung des Ofens, den Dichtbändern und den Schmierstoffen sowie zu Rauch und Geruchsentwicklung.

Bei erhöhter Brenntemperatur dauert dieser einmalige Vorgang ca. 4 – 5 Stunden. Damit Sie diese erhöhte Brenntemperatur erreichen, erhöhen Sie die empfohlene Brennstoffmenge um ca. 25 %. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt „Nachlegen“.



Vorsicht!

Um Gesundheitsbeeinträchtigungen zu vermeiden, sollte sich während dieses Vorganges niemand unnötig in den betroffenen Räumen aufhalten. Belüften Sie den Raum durch Öffnen von Fenstern und Außentüren. Falls notwendig, können Sie auch einen Ventilator zum schnelleren Luftaustausch verwenden.

YOUR stove
your STYLE



Sollte die maximale Temperatur nicht erreicht worden sein, kann zu einem späteren Zeitpunkt noch kurzzeitig Geruchsentwicklung auftreten.

Die Holzteile der Verpackung sind nicht oberflächenbehandelt und können als Heizmaterialien für Ihren Kaminofen verwendet werden.

Die Karton- und Kunststoffteile sind recyclingfähig und können in Ihrer örtlichen Abfallsammelstelle abgegeben werden.

Geeignete Brennstoffe

Ihr Kaminofen ist für die Verbrennung von trockenem Scheitholz und Holzbriketts geeignet. Scheitholz soll vor dem Verbrennen zwei Jahre gelagert sein und damit eine Restfeuchte von 20% unterschreiten.

Richtig Heizen

Anheizen

In der Anheizphase können höhere Emissionen auftreten, deshalb sollte sie so kurz wie möglich gehalten werden.



Warnung!

Verwenden Sie niemals Benzin, Spiritus und andere brennbare Flüssigkeiten zum Anzünden.



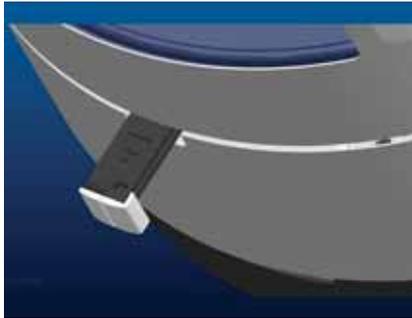
Vorsicht!

Ihr Kaminofen darf nur mit geschlossener Feuerraumtür betrieben werden. Öffnen Sie die Feuerraumtür nur zum Nachlegen des Brennstoffs. Wird der Kaminofen nicht betrieben, ist die Feuerraumtür geschlossen zu halten.

YOUR stove
your STYLE



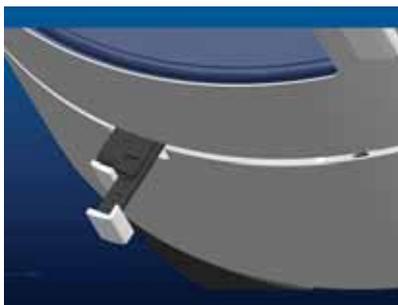
Öffnen Sie zum Anheizen Ihres Kaminofens die Primärluft (linker Regler) und Sekundärluft (rechter Regler) vollständig. Ziehen Sie dazu die beiden Regler unterhalb der Feuerraumtüre ganz heraus. Häufen Sie eventuell unverbrannte Holzkohle in der Mitte des Brennraums.



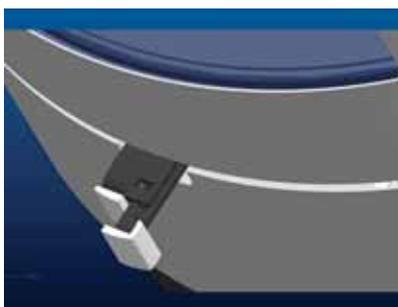
Reglereinstellung beim Anheizen

Legen Sie 2 – 3 Stück Anzündhilfe in die Mitte des Feuerraums und auf diese eine Handvoll Weichholzspäne. Legen Sie nun 1 – 2 Holzscheite auf die Späne und schließen Sie die Feuerraumtüre nach dem Anzünden der Anzündhilfe.

Sobald die Scheite gut brennen, sollten Sie die Primärluft schließen, da sonst unzulässige Abgaswerte entstehen und die Sichtscheibe beschlagen kann. Die Heizleistung wird über die Sekundärluft reguliert (Schieber ganz geöffnet = maximale Heizleistung).



Maximale Heizleistung



2/3-Heizleistung

YOUR stove
your STYLE



Nachlegen

Das Nachlegen sollte erfolgen, wenn die Flammen des vorherigen Abbrandes gerade erloschen sind. Legen Sie dazu wieder 2 – 3 Holzscheite auf die Glut in der Mitte des Feuerraums.

Heizen in der Übergangszeit

Bei höheren Außentemperaturen kann es bei plötzlichem Temperaturanstieg zu einem schlechten Schornsteinzug kommen, sodass die Rauchgase nicht vollständig abgezogen werden können.

In diesem Fall befüllen Sie Ihren Ofen mit geringerer Brennstoffmenge und lassen den Primärluftregler während des Betriebs leicht geöffnet. Dadurch wird gewährleistet, dass der Brennstoff schneller abbrennt (mit Flammentwicklung) und der Schornsteinzug stabilisiert wird.



Hinweis!

Drosseln Sie die Verbrennung nicht durch geringe Luftzufuhr. Beim Heizen von Holz kann dies zu einer unvollständigen Verbrennung führen und es besteht die Gefahr einer explosionsartigen Verbrennung angesammelter Holzgase (Verpuffung).

Entleeren der Aschebox

Die Aschebox darf nur geleert werden, wenn der Ofen ausgekühlt ist.

Um zur Aschebox zu gelangen, müssen Sie den Feuerrost nach oben klappen. Sie können dann die Aschebox mit Hilfe des mitgelieferten Deckels aus dem Ofen nehmen.

Klappen Sie den Feuerrost nach unten, nachdem Sie die Aschebox geleert und wieder in den Ofen eingesetzt haben.



Allgemeine Hinweise:

Verheizen Sie nie Brennstoffe, die nicht für diesen Ofen zugelassen sind, der Ofen ist keine Müllverbrennungsanlage.

An der Feuerstätte dürfen keine Veränderungen durch den Betreiber vorgenommen werden.

Als Ersatzteile dürfen nur die vom Hersteller gelieferten Originalersatzteile verwendet werden.

Achten Sie darauf, dass bei der wiederkehrenden Reinigung auch das Ofenrohr zwischen Rauchrohrstutzen und Kaminofen gereinigt wird.

Allgemeine Fehlerbehandlung

Der Kaminofen zieht nicht ordentlich - weil der Kaminzug unzureichend ist oder der Ofen verrußt ist. Lösung: Reinigen Sie den Ofen sowie das Ofenrohr. Besteht das Problem weiter, lassen Sie den Kaminzug vom Kaminkehrer überprüfen.

Der Kaminofen brennt nicht ordentlich an. Die Gründe können in Wettereinflüssen aber auch in unsachgemäßem Anheizen liegen. Beachten Sie im Kapitel „*richtig Heizen*“ genauestens den Punkt Anheizen. Versuchen Sie bei Niederdruckwetter den Kamin durch besonders trockenes Anheizmaterial schnell auf Betriebstemperatur zu bringen.

Die Glasscheibe verrußt zu schnell. Eine Ursache kann in der Verwendung von falschem, feuchtem, aber auch zu vielem Brennstoff liegen. Überprüfen Sie Ihren Brennstoff. Eine weitere Ursache kann ein schlechter Kaminzug oder eine falsche Regulierung der Verbrennungsluft sein.

Rauchgas tritt während des Heizens oder des Nachlegens aus. Die Ursache kann ein zu geringer Kaminzug oder ein undichter Rauchrohranschluss sein. Überprüfen Sie die Verbindungsstellen und dichten Sie diese gegebenenfalls ab.



Kaminbrand

Verständigen Sie sofort die Feuerwehr über die Notrufnummer (auch über das Handy ohne Vorwahl möglich).

Verständigen Sie - wenn möglich - Ihren zuständigen Kaminkehrermeister.

Kontrollieren Sie alle Räume, durch welche der brennende Kamin verläuft, auf Rauch und Hitze.

Schütten Sie niemals Wasser in den brennenden Kamin!

Als Zubehör wird mitgeliefert:

- Ein wärmeisolierter Handschuh zum Berühren von heißen Teilen
- Eine Reinigungsbürste aus Stahl
- Ein Set Ofenanzünder

Technische Daten

Abmessungen und Gewicht	
Höhe	960 mm
Breite	420 mm
Tiefe	420 mm
Gewicht mit Stahldeckel	100 kg
Rauchrohrabgang Durchmesser	130 mm
Nennwärmeleistung lt. DIN 18891	... kW
Bauart	1
Kleinste Wärmeleistung	... kW
Raumheizvermögen abhängig von der Hausisolierung	0 m ³



Zur Bemessung des Schornsteins nach EN 13384-Teil 1 und Teil 2 gelten folgende Daten:

Messgröße		
Nennwärmeleistung	...	kW
Abgasmassenstrom	...	g/s
Abgasstutzentemperatur	...	°C
Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung	...	Pa
CO ₂	...	%

Emissionswerte (bei Nennlast)		
CO		mg/MJ
Nox		mg/MJ
HC		mg/MJ
Staub		mg/MJ
Wirkungsgrad		%

Primär- und Sekundärlufteinstellung, Brennstoffmengen und Abbrandzeiten

Teillast	Scheitholz (max. 250 mm lang)	Holzbricketts 7 "
Brennstoffmenge	ca. ... kg	ca. ... kg
Primärluftschieber	Zu	
Sek.luftschieber		
Fächerrost	Zu	Auf
Abbrandzeit	ca. ... Minuten	ca. ... Minuten

YOUR stove
 your **STYLE**



EG-Konformitätserklärung

Das Original der Konformitätserklärung und die zugehörigen Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt.

Der Hersteller: Wood-BockStove.com GmbH
Rechenstrasse 14
A-3380 Pöchlarn

erklärt hiermit, dass der Raumheizer für feste Brennstoffe mit der Handelsbezeichnung:

„Fuoco piccolo“

konform ist mit den Bestimmungen der EG- Bauproduktenrichtlinie 89/106/EWG sowie dem Mandat M129 und mit der folgenden harmonisierten Norm übereinstimmt:

EN 13240:2001,
EN 13240:2001/A2:2004,
EN 13240:2001/AC:2006 und EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007

Eine Prüfung des Raumheizers für feste Brennstoffe auf Übereinstimmung mit den Anforderungen der Norm erfolgte bei der notifizierten Prüfstelle:

Feuerstättenprüfstelle

TU- Wien

Prüflabor für Feuerungsanlagen
am Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik
und Technische Biowissenschaften
Getreidemarkt 9/166
A-1060 Wien

Berichtsnummer:

...

Wien, ...

Ing. Andreas BOCK, Geschäftsführer

YOUR stove
your STYLE

Wood-BockStove.com GmbH | Rechenstrasse 14 | 3380 Pöchlarn
Office: +43 660 23 38 111 | Sales Manager: +43 660 55 68 871
office@wood-bockstove.com | www.wood-bockstove.com



Typenschild

	Wood-BockStove.com GmbH Rechenstrasse 14 3380 Pöchlarn	office@wood-bockstove.com www.wood-bockstove.com	
Type:	Fabr.-Nr.:	Baujahr	Artikel Nr.:
Nennwärmeleistung: Brennstoffwärmeleistung: Leistungsbereich: Wirkungsgrad: CO-Emission Staubemission Netzanschluss: Max. Wasserbetriebsdruck: Für Mehrfachbelegung des Schornsteins geeignet Bauart:			
Prüfbericht: , geprüft nach Norm:			
zul. Brennstoff: Holz, Holzbriketts DIN 51731		Prüfstelle: TU Wien Prüflabor für Feuerungsanlagen am Inst. f. Verfahrenstechnik Getreidemarkt 9/166 A-1060 Wien	
Abstände zu brennbaren Materialien: <ul style="list-style-type: none">• hinten und seitlich• vorne im Strahlungsbereich der Scheibe			
			
Betriebsanleitung beachten! Verwendung von ausschließlich empfohlenen Brennstoffen!			

YOUR stove
your **STYLE**



Gewährleistung

Wir gewährleisten 5 Jahre auf den Ofencorpus und 2 Jahre auf die Verkleidungsteile.

Die Gewährleistung umfasst Defekte an Material und Verarbeitung. Voraussetzung für die Gewährleistung ist, dass das Gerät gemäß vorliegendem Handbuch installiert und betrieben wurde.

Der Anschluss muss durch einen entsprechenden Fachmann erfolgen.

Die Gewährleistung entfällt bei:

- Schäden durch Feuer, Hochwasser, Blitzschlag oder andere höhere Gewalten
- Mutwilliger Beschädigung
- Bewusstem Überheizen
- Unsachgemäßer Bedienung, Reinigung und Wartung
- Ein- oder Umbauten am Ofen durch nicht befugte Personen
- Verfeuerung von Brennstoffen, die gemäß der Bedienungsanleitung nicht geeignet sind
- Betriebsbedingter Abnutzung von Verschleißteilen wie z.B. Glas, Lack, Oberflächenbeschichtungen, Dichtungen, Schamottsteinen, Keramiken

Der Gewährleistungsanspruch ist durch die Rechnung nachzuweisen.

Der Gewährleistungsanspruch umfasst die kostenlose Lieferung von Ersatzteilen. Arbeitszeiten und Wegzeiten werden durch die Gewährleistung nicht abgegolten.

Alle etwaigen Kosten (Transport, Reparatur..) die dem Hersteller durch eine ungerechtfertigte Gewährleistungsinanspruchnahme entstehen, werden dem Betreiber rückbelastet.

Von der Gewährleistung bleiben gesetzliche Gewährleistungsbestimmungen unberührt.



Ersatzteilübersicht

Teil	Bezeichnung	Teilenummer
1	Seitenverkleidung links	
2	Seitenverkleidung rechts	
3	Rückwand	
4	Frontwand oben	
5	Frontwand unten	
6	Deckel	
7	Ring für Rauchrohranschluss	
8	Türe	
9	Türglas	

10	Türgriff	
11	Zierteil für Türgriff	
12	Luftregler	
13	Zierteil für Luftregler	
14	Brennraumauskleidung	



Abbildungsverzeichnis:

(1) <i>Reglereinstellung beim Anheizen</i>	9
(2) <i>Maximale Heizleistung</i>	9
(3) <i>2/3-Heizleistung</i>	9
(4) <i>Ersatzteile - Ofenquerschnitte</i>	18

Wood-BockStove.com GmbH | Rechenstrasse 14 | 3380 Pöchlarn
Office: +43 660 23 38 111 | Sales Manager: +43 660 55 68 871
office@wood-bockstove.com | www.wood-bockstove.com



Notizen:

YOUR stove
your **STYLE**

Wood-BockStove.com GmbH | Rechenstrasse 14 | 3380 Pöchlarn
Office: +43 660 23 38 111 | Sales Manager: +43 660 55 68 871
office@wood-bockstove.com | www.wood-bockstove.com



Notizen:

YOUR stove
your **STYLE**

Wood-BockStove.com GmbH | Rechenstrasse 14 | 3380 Pöchlarn
Office: +43 660 23 38 111 | Sales Manager: +43 660 55 68 871
office@wood-bockstove.com | www.wood-bockstove.com



Notizen:

YOUR stove
your **STYLE**

Wood-BockStove.com GmbH | Rechenstrasse 14 | 3380 Pöchlarn
Office: +43 660 23 38 111 | Sales Manager: +43 660 55 68 871
office@wood-bockstove.com | www.wood-bockstove.com



Notizen:

YOUR stove
your **STYLE**