

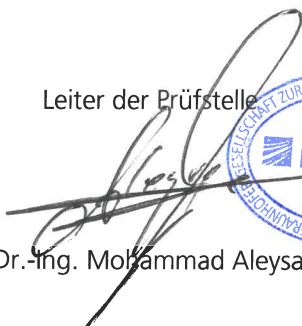
Prüfbericht P8-002/2018**Prüfung von Emissionen und Wirkungsgraden an einem
Raumheizer für feste Brennstoffe im Rahmen einer
Typprüfung nach DIN EN 13240:2005-10,
Typ » Kanuk 03 – 22 kW «****Auftraggeber:**EHV GmbH
Hauptstr. 131
01744 Dippoldiswalde

Stuttgart, 22. Februar 2018

Sachbearbeiter


M.Sc. Niro Akbary


Leiter der Prüfstelle


Dr.-Ing. Mohammad Aleysa


1 Prüfungsziel

Ermittlung von Emissionsgrenzwerten und Mindestwirkungsgraden an einer Feuerstätte für Festbrennstoffe.

2 Grundlagen

- Vereinbarung gemäß Artikel 15a B-VG über Schutzmaßnahmen betreffend Kleinf Feuerungen und über die Einsparung von Energie.
- Vorschlag ÖNORM H 3003.
- DIN EN 13240:2005-10, Raumheizer für feste Brennstoffe – Anforderungen und Prüfungen, Beuth-Verlag, Berlin.
- DIN EN 13240 Berichtigung 1:2008-06, Raumheizer für feste Brennstoffe – Anforderungen und Prüfungen, Beuth-Verlag, Berlin.

3 Untersuchte Feuerstätten

Bei der geprüften Feuerstätte handelt es sich um einen Raumheizer nach DIN EN 13240:2005-10, Typ » Kanuk 03 – 22 kW «, Nennwärmeleistung 22 kW. Die Feuerstätte ist ein Serienprodukt.

Raumheizer aus Stahlblech in Rohr ausgebildet. Feuerraumtür mit Sichtscheibe und Primärluft-sowie Sekundärluft, Optional können Strahlungsschutzbleche um den Brennraum befestigt werden (unter Beachtung der Mindestabstände), Strahlungsbleche an der Hinterseite, Feuerraumtür nicht selbstschließend, Rauchgasführung über eine Umlenkplatte an der Hinterseite des Feuerraums, Feuerraum mit Stahl und Keramik ausgekleidet, Verbindungs- und Reduzierungsstück an der Hinterseite.

Der Raumheizer wurde mit dem Brennstoff Buchenscheitholz geprüft.

4 Prüfung

Der Raumheizer wurde nach DIN EN 13240:2005-10 typgeprüft. Zusätzlich wurden die Emissionen bei Nennwärmeleistung und bei Teillast unter Beachtung der unter Punkt 2 zitierten Verordnungen gemessen. Die Prüfung erfolgte mit dem Brennstoff Buchenscheitholz.

Die Prüfungen wurden von März bis Februar 2018 durchgeführt.

5 Ergebnisse der Prüfung

Die Prüfergebnisse werden in der Tabelle auf Seite 6 wiedergegeben.

Die Feuerstätte hat darüber hinaus alle Anforderungen der harmonisierten europäischen Norm DIN EN 13240:2005-10 erfüllt (Prüfbericht Nr. P8-001/2018).



6 Zusammenfassung

Die Prüfung der o. g. Feuerstätte erbrachte den Nachweis, dass die Emissionsgrenzwerte und die Wirkungsgrade der Vereinbarung gemäß Artikel 15a B-VG (Schutzmaßnahmen betreffend Kleinf Feuerungen und Einsparung von Energie) eingehalten werden.

Die Prüfung wurde in der Prüfstelle Feuerstätten/Abgasanlagen durchgeführt. Die Prüfstelle ist in Deutschland baurechtlich anerkannt als Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für Bauprodukte nach Landesbauordnung (Kennziffer BWU 10), sie ist benannte Stelle zur Prüfung von Bauprodukten entsprechend der europäischen Bauproduktenverordnung (Kennnummer 1004) und hat eine flexible Akkreditierung durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 (D-PL-11140-11-03).

Dieser Prüfbericht wird unbeschadet der Rechte Dritter gegenüber dem Auftraggeber oder Hersteller insbesondere privater Schutzrechte erstellt.

Eine auszugsweise Veröffentlichung ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP gestattet.

Dieser Prüfbericht besteht aus 6 Seiten und 4 Anlagen.



Prüfeinrichtungen und Messgeräte

(Die Prüfeinrichtung und der Aufbau entsprechen den Anforderungen der DIN EN 13240.)

Messgeräte:		
Brennstoffwaage	Mettler, PE 16	0-16 kg, Teilung 0,1 g
Analysenwaage	Mettler, AE 200	0 – 0,2 kg, Teilung 0,0001 g
Temperaturmessung mit Thermoelementen Ni-CrNi, Cu-Konst.		
Kohlendioxid (CO ₂)	ABB, EL 3020	0 – 20 Vol.-% photometrisch ¹⁾
Kohlenmonoxid (CO)	ABB, EL 3020	0 – 0,6 / 0 – 3 Vol.-% photometrisch ¹⁾
Stickstoffoxide (NO _x)	ABB, EL 3020	0 – 0,05 Vol.-% photometrisch ¹⁾
Organische Kohlenwasserstoffverbindungen (HC)	Mess- und Analystechnik GmbH, Thermo-FID	Flammenionisationsdetektor ¹⁾ 0 – 500.000 (mg org. C)/m ³ (beheizte Messgasentnahme und -leitung, Bezugsgas: Propan)
Staub	Wöhler, SM 96	gravimetrisch
Schornsteinzug	Halstrup-Walcher, P 26	± 100 Pa
Datenerfassung und -speicherung	HP Compaq 8100 Elite	Messintervall 1 min

¹⁾ Eignungsgeprüfte Messgeräte für Messungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz.



Für die Berechnung verwendete Analysenwerte und Heizwert des Prüfbrennstoffs

	W % i. roh	A % i. roh	C % i. roh	H % i. roh	H _u kJ/kg	Flüchtige Bestandteile % i. waf
Scheitholz (Buche)	14,39	–	45,89	5,18	16.830	–



Spezifikation und Analyse des Prüfbrennstoffes:

Scheitholz:

Buchenscheite mit einer Länge von ca. 25 cm und einem Umfang von 21 – 28 cm.

Prüfergebnisse (Ermittlung der Leistungswerte, Wirkungsgrade, Emissionen)

Prüfen bei		Nenn- wärme- leistung	Teillast	Grenz- wert	Anforde- rungen erfüllt
Versuchstag	–	29.03.17	29.03.17		
Aufgabenmenge/Aufgabe	kg	5	5		
Anzahl der Aufgaben	–	3	1		
Abbrandzeit der Aufgaben	h	0,9	1,7		
Stündlicher Abbrand	kg/h	5,6	3		
Stellung der Einstelleinrichtungen für:					
• Primärluft (offen)	%	100	100		
• Sekundärluft (offen)	%	0	0		
Mittlere Abgastemperatur in der Messstrecke	°C	221	213		
Raumtemperatur	°C	22,9	23		
Mittlerer Förderdruck	Pa	15	15		
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	Vol.-%	10,5	9,2		
Mittlerer CO-Gehalt	Vol.-%	0,13	0,16		
• bezogen auf zugeführte Energie	mg/MJ	790	1.073	≤ 1100	ja
• bezogen auf Normzustand und 13 % O ₂	mg/m ³	1.184	1.667		
Mittlerer NO _x -Gehalt ¹⁾	ppm	70	63		
• bezogen auf zugeführte Energie	mg/MJ	70	71	≤ 150	ja
• bezogen auf Normzustand und 13 % O ₂	mg/m ³	105	107		
Mittlerer C _n H _m -Gehalt ²⁾	ppm	43	51		
• bezogen auf zugeführte Energie	mg/MJ	36	49	≤ 50	ja
• bezogen auf Normzustand und 13 % O ₂	mg/m ³	54	73		
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	Vol.-%	12,5	–		
Mittlerer Staubgehalt ³⁾	mg	13,5	–		
• bezogen auf zugeführte Energie	mg/MJ	20,3	–	≤ 35	ja
• bezogen auf Normzustand und 13 % O ₂	mg/m ³	30,5	–		
Verlust durch freie Wärme	%	14,20	15,30		
Verlust durch gebundene Wärme	%	0,78	1,09		
Verlust durch Brennbare in der Asche	%	0,50	0,50		
Wirkungsgrad	%	84,5	83,1	≥ 80	ja
Abgasmassenstrom	g/s	17,5	16,3		
Wärmeleistung	kW	22,1	11,2		

¹⁾ Berechnet und angegeben als NO₂.

²⁾ Berechnet und angegeben als C.

³⁾ Die Staubgehalte sind als Mittelwerte über 30 Minuten gemessen.



– Anlage 1 –

Typenschild

Typenschild (Beispiel):

Hersteller:	EHV GmbH
Typ:	» Kanuk 03 – 22 kW «
Baujahr:	 ¹⁾
Nennwärmeleistung:	22,1 kW
Teillast:	11,2 kW
Brennstoffwärmeleistung:	26,2 kW
Zulässiger Brennstoff:	Buchenscheitholz

¹⁾ Vom Hersteller einzutragen.



– Anlage 2 –

Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

Kanuk[®] **BEDIENUNGSANLEITUNG**

Kanuk[®] 00, 01, 02 & 03 - 2017





INHALTSVERZEICHNIS

1.	WICHTIGE INFORMATIONEN	
1.1	Hinweise	3
1.2	Aufstellungsort	3
1.3	Verbrennungsluftversorgung	4
1.4	Belüftungsanforderungen für gleichzeitigen Betrieb mit anderen Feuerstätten	4
1.5	Schornstein	5
1.6	Zulässige Brennstoffe	6
1.7	Emissionen	6
1.8	Typenschild / Modellnummer	6
2.	TECHNISCHE DATEN UND MAßE	7
3.	AUFBAU	9
3.1	Aufbauanleitung / Zubehör	9
3.2	Drehbarer Anschluss	11
4.	HEIZBETRIEB	11
5.	BEDIENUNG UND WARTUNG	12
5.1	Verbrennungsluftregelung	12
5.2	Asche	12
5.3	Reinigung	13
5.4	Hinweis bei Schornsteinbrand	13
5.5	Verfahren bei Störfällen – sichere Außerbetriebnahme	13
6.	GARANTIE / GEWÄHRLEISTUNG	14
6.1	Garantie	14
6.2	Warnung vor nicht erlaubten Veränderungen der Feuerstätte	14

WICHTIGE INFORMATIONEN

1. WICHTIGE INFORMATIONEN

1.1 Hinweise

Vielen Dank, dass Sie sich für einen hochwertigen Kanuk® Kaminofen entschieden haben. Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Kaminofen. Lesen Sie bitte vor der ersten Benutzung dieses Handbuch sorgfältig durch. Es enthält wichtige Hinweise und Informationen der Einzelraumfeuerungsanlage und deren Anschluss für den Aufbau, den Betrieb und die sichere Benutzung. Bei der Aufstellung des Kanuk® und deren Anschluss an Abgasanlagen sind die einschlägigen, öffentlich rechtlichen Vorschriften, insbesondere die Bestimmungen der Landesbauordnungen und hierzu erlassene Feuerungsverordnungen, zu beachten.

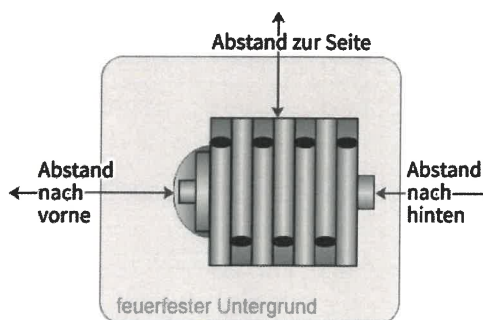
1.2 Aufstellort

Halten Sie die folgenden Abstände zu brennbaren Materialien ein, da sonst Brandgefahr droht.

Modell 2017	nach vorne	seitlich mit SB* / ohne SB*	nach hinten	zum Boden
Kanuk® 00 - 7 kW	80 cm	25 cm / 52 cm	25 cm	25 cm
Kanuk® 01 - 10 kW	80 cm	35 cm / 60 cm	25 cm	25 cm
Kanuk® 02 - 15 kW	80 cm	45 cm / 75 cm	25 cm	25 cm
Kanuk® 03 - 22 kW	110 cm	40 cm / 80 cm	60 cm	40 cm

* SB= Seitenblech

Brennbare Bodenbeläge sind vollflächig durch feuerfestes Material zu schützen. Zusätzlich muss dieses Material mind. 50 cm zur Vorderseite und mind. 25 cm seitlich des Brennraumes verlegt werden. Achten Sie darauf, dass der Untergrund eine zum Ofen und ggf. Untergestell passende Tragfähigkeit aufweist.



WICHTIGE INFORMATIONEN

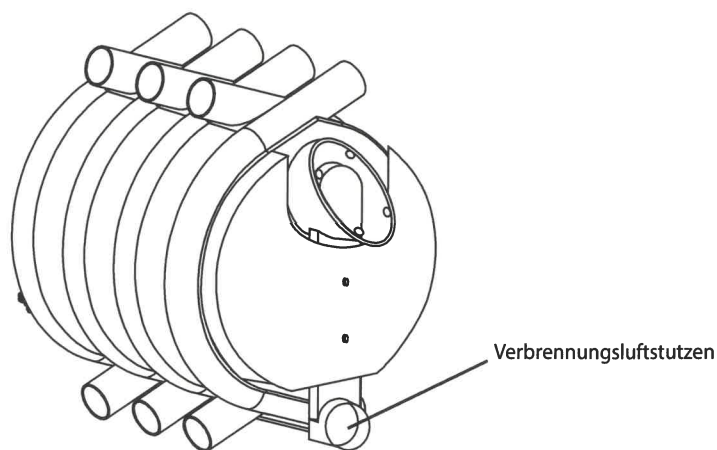
Hinweis: Achten Sie darauf, dass der Kaminofen bei Inbetriebnahme heiß wird und dadurch Verbrennungsgefahr besteht. Während des Betriebes die Sichtscheibe und Außenflächen nicht berühren!

1.3 Verbrennungsluftversorgung

Für die Kanuk® Öfen mit 7 kW, 10 kW, 15 kW und 22 kW Nennwärmeleistung ist die Verbrennungsluftversorgung ausreichend, wenn der Aufstellraum mindestens eine Tür ins Freie oder ein Fenster hat. Das Fenster/die Tür sollten geöffnet werden können und einen Querschnitt von mind. 150 cm² haben. Der Aufstellraum sollte einen Rauminhalt von mindestens 4 m³ je kW Nennwärmeleistung haben. Bei Nichtbenutzung der Feuerungsanlage kann der Primär- und Sekundärluftschieber geschlossen werden.

1.4 Belüftungsanforderungen für gleichzeitigen Betrieb mit anderen Feuerstätten

Für den Verbrennungsvorgang wird permanent Sauerstoff bzw. Luft benötigt. In der Regel reicht die vorhandene Luft im Aufstellraum aus. Bei gut abgedichteten Fenstern und Türen, Vorhandensein von mechanischen Entlüftungen (z.B. Küche oder Bad) oder weiteren Feuerstätten (auch Gastherme) in der Wohnung, kann die einwandfreie Luftversorgung empfindlich gestört werden. Wenn dies zutrifft, besteht die Möglichkeit, die Verbrennungsluft direkt von außen oder aus einem anderen, genügend belüfteten Raum (z.B. Keller) zuzuführen. Die Kanuk® Kaminöfen haben hierzu einen Verbrennungsluftstutzen auf der Rückseite des Gerätes mit dem Außendurchmesser 100 mm.



WICHTIGE INFORMATIONEN

1.5 Schornstein

Eine Mehrfachbelegung des Schornsteines ist bei geschlossener Betriebsweise zulässig. Alle Kanuk® Warmluftöfen können mit einer selbstschließenden Tür nachgerüstet werden (Bauart 1). Die feuertechnische Bemessung erfolgt nach DIN EN 13384-2 vom Juni 2015 Teil 1, 2 u. 3 mit dem in Tabelle 1 angegebenen Wertetripel.

Hinweis: Wir können die Betriebssicherheit und die Nennwärmeleistungen der Kanuk® Öfen nur dann garantieren, wenn die ausreichende feuertechnische Bemessung des Schornsteins durch eine Berechnung nach DIN 13384 Teil 1, 2 und 3 nachgewiesen ist und von einem Bezirksschornsteinfegermeister bescheinigt wurde.

Tabelle 1:

Wertetripel zur Berechnung von Schornsteinen nach DIN EN 13384-2 vom Juni 2015 Teil 1, 2 + 3

Die im folgenden angegebenen Werte wurden auf Grundlage der DIN EN 13240:2005-10 ermittelt.

Kanuk® Modell 2017	00	01	02	03
Nennwärmeleistung kW	6,7	10,3	15,4	22,1
Wirkungsgrad in %	85,5	83,4	83,3	84,5
Abgastemperatur °C	171	198	216	221
Tripelpunkttemperatur °C	171	227	233	221
CO mg/Nm ³	834	359	822	1184
Abgasmassenstrom in g/s	6,74	10,77	14,28	17,5
Staub mg/Nm ³	33	34,5	39	31
Mindestkaminzug in Pa	12	15	16	15
Abbrenndauer in min	43,2	48	48	45

Die Feuerraumtür ist nur mit einem Handschuh zum Nachlegen zu betätigen.

Tabelle 2:

Brennraum-Leistungsdaten:

Kanuk® Modell 2017	00	01	02	03
Brennstoffverbrauch	1,67 kg/h	2,6 kg/h	4 kg/h	5,6 Kg/h
max. Scheitholzlänge	25 cm	36 cm	48 cm	55 cm
max. beheizbarer Raum	180 m ³	280 m ³	450 m ³	700 m ³
max. Brennstoffmenge	1,67 kg	2,6 kg	4 kg	5,6 kg

* abhängig von der Bausubstanz, Isolierung, etc.

Verwenden Sie als Brennstoff ausschließlich lufttrockenes, naturbelassenes Scheitholz. Geprüft wurde die Kanuk® Serie mit Buchenscheitholz welches eine Länge von 25 cm und einen Umfang von 21 - 28 cm aufwies. Unsere Emissionen wurden mit den oben genannten Angaben ermittelt, zudem sollte der Wassergehalt weniger als 20% betragen. Verwenden Sie kein verunreinigtes Restholz, niemals behandeltes oder kunststoffbeschichtetes Holz, Spanplatten, Sägemehl, Holzspäne, Kohle, Koks oder ähnliches! Auch Müll und Abfälle sind keine zugelassenen Brennstoffe. Das Scheitholz sollte mindestens zwei Jahre trocken gelagert werden, bevor Sie es als Brennstoff verwenden. Legen Sie nie mehr als die in Tabelle 2 angegebene maximale Holzmenge auf, um eine Überhitzung der Kanuk® Öfen zu vermeiden.

Die Kanuk® Öfen erfüllen die Anforderungen der ersten BImSchV Stufe 2, sowie die österreichische Norm §15a-B-VG und können ohne Einschränkungen oder Nachrüstung als Raumheizer mit Flachfeuerung betrieben werden.

Das Typenschild finden Sie auf einem Standrohr und darf nicht entfernt werden. Dieses bestätigt die Prüfung des Kaminofens und ist für die Abnahme, sowie jährliche Überprüfung des Schornsteinfegers notwendig.

Bitte vom Typenschild
am Kaminofen ablesen

TECHNISCHE DATEN UND MAßE

2. TECHNISCHE DATEN UND MAßE

Modell 2017	Kanuk® 00	Kanuk® 01
Gesamtleistung (kW)	6,7	10,3
Raumheizvermögen (m³)*	180	280
Rauchrohranschluss (mm)	120	160
Maße H x B x T (cm)	63 x 45 x 69	67 x 54 x 79
Wirkungsgrad (%)	85,5	83,4
Sichtscheibe (cm)	24 x 14	24 x 14
Abgastemperatur Ø (°C)	171	198
Tripelpunkttemperatur (°C)	171	227
Max. Scheitholzlänge (cm)	25	36
Abgasmassenstrom (g/s)	6,74	10,77
Gewicht (kg)	74	107
Mindestkaminzug (Pa)	12	15
Außenluftanschluss (mm)	100	100
DIN EN Nummer	DIN EN 13240:2005-10	DIN EN 13240:2005-10
Betriebsart geschlossen	✓	✓
Primär-, Sekundärluft	✓	✓
Scheibenspülung	✓	✓
Scheitholz, Holzbrikett	✓	✓
1. BImSchV Stufe 2	✓	✓
AT §15a B-VG Norm	✓	✓
CE Zeichen	✓	✓



* abhängig von der Bausubstanz, Isolierung, etc.

TECHNISCHE DATEN UND MAßE

Modell 2017	Kanuk® 02	Kanuk® 03
Gesamtleistung (kW)	15,4	22,1
Raumheizvermögen (m³)*	450	700
Rauchrohranschluss (mm)	160	160
Maße H x B x T (cm)	80 x 58 x 95	90 x 64 x 113
Wirkungsgrad (%)	83,3	84,5
Sichtscheibe (cm)	28 x 15	34,5 x 22
Abgastemperatur Ø (°C)	216	221
Tripelpunkttemperatur (°C)	233	221
Max. Scheitholzlänge (cm)	48	55
Abgasmassenstrom (g/s)	14,28	17,5
Gewicht (kg)	148	188
Mindestkaminzug (Pa)	16	15
Außenluftanschluss (mm)	100	100
DIN EN Nummer	DIN EN 13240:2005-10	DIN EN 13240:2005-10
Betriebsart geschlossen	✓	✓
Primär-, Sekundärluft	✓	✓
Scheibenspülung	✓	✓
Scheitholz, Holzbrikett	✓	✓
1. BImSchV Stufe 2	✓	✓
AT §15a B-VG Norm	✓	✓
CE Zeichen	✓	✓

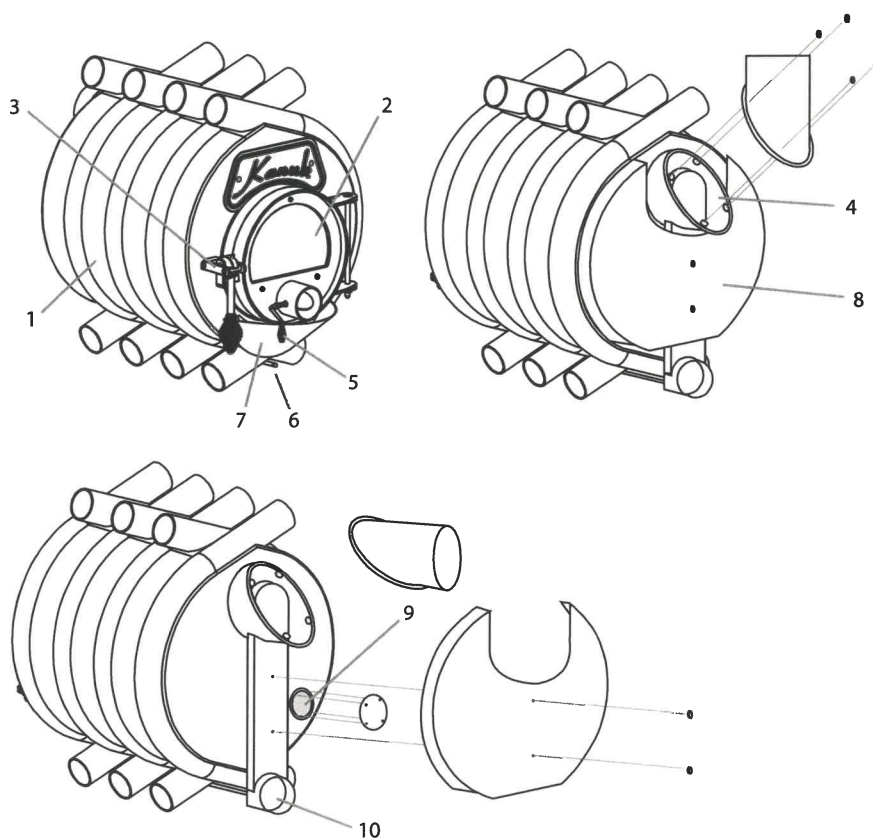
* abhängig von der Bausubstanz, Isolierung, etc.



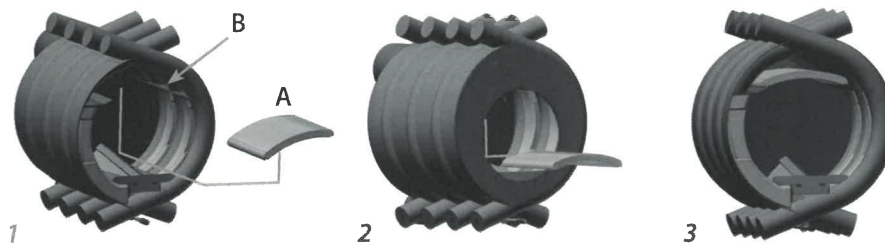
3. AUFBAU

3.1 Aufbauanleitung / Zubehör

Ofenmantel	1
Tür mit Schott Robax®-Spezialglas	2
Türschließmechanismus	3
Drehbarer Abgasstutzen	4
Sekundärluftregelung	5
Zuluftregler primäre Luftzufuhr	6
Aschefangblech	7
Hitzeschild	8
Revisionsverschluss	9
Außenluftanschluss	10



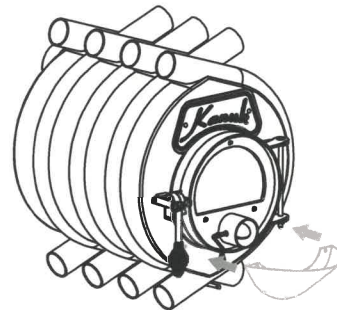
AUFBAU



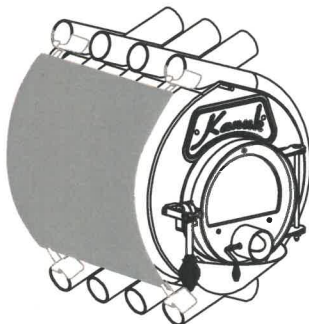
Legen Sie die Rauchumlenkplatte (A) wie in den Abbildungen (1-3) erkennbar auf die dafür vorgesehenen Halteschienen (B) im Dom des Brennraums und schieben diese bis zum Anschlag an die Rückwand Ihres Kanuk® Ofens.

Aschefangblech

Entnehmen Sie das Aschefangblech der Verpackung und hängen Sie es unterhalb der Tür von oben in die Bolzen ein.



Verkleidung Kanuk® *



Schritt I

Stecken Sie die Halterungen oben und unten in die jeweils ersten und letzten Konvektionsrohre. Die Seitenbleche werden jetzt in die unteren Halterungen eingespannt.

Schritt II

Befestigen Sie nun die Seitenbleche mit den mitgelieferten Schrauben an den oberen Halterungen.

* optionales Zubehör, Hinweis: Seitenbleche verringern den Abstand zu brennbaren Gegenständen, Siehe Tabelle unter 1.2.

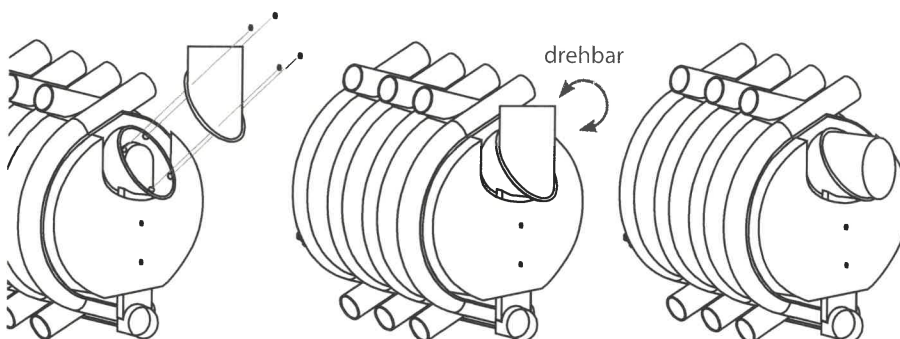


Selbstschließende Tür Bauart I *

Entfernen Sie den Sicherungsring des Türführungsbolzens. Ziehen Sie jetzt den Bolzen nach oben und schieben Sie ihn in die Torsionsfeder. Die mittlere Halterung der Feder wird am Türrahmen gespannt. Die Enden der Feder werden hinter die Türaufhängung des Ofens geklemmt. Bringen Sie den Türführungsbolzen nun wieder in seine Anfangsposition und sichern diesen wieder mit dem Sicherungsring. Bitte achten Sie darauf, dass die Tür während des gesamten Prozesses zusätzlich gesichert ist. Bitte beachten Sie, dass der Kanuk® grundsätzlich nur mit geschlossener Tür zu betreiben ist.

3.2 Drehbarer Anschluss

Alle Kanuk® Öfen haben einen drehbaren Abgasstutzen verbaut. Hier haben Sie die Möglichkeit, das Ofenrohr nach hinten oder nach oben anzuschließen ohne einen zusätzlichen Rauchrohrbogen installieren zu müssen. Durch Lösen der im Abgasstutzen verbauten Muttern können Sie die 45 Grad Halbschale drehen und entsprechend ihren baulichen Voraussetzungen anpassen.



4. HEIZBETRIEB

Öffnen Sie vollständig die Primärluftklappe und die Sekundärluftklappe. Verwenden Sie zum Anheizen Anfeuerholz, das pyramidenförmig über zusammengeknülltem Papier aufgestellt wird, darüber dünne Holzscheite legen und Feuer entzünden. Nach dem Anbrennen können Sie die Kanuk® Öfen mit Holzscheiten entsprechend Ziffer 1.5, Tabelle 2 beschicken. Vor dem ersten Anheizen muss bei Kanuk® Warmluftöfen der Einbau des Sichtfensters geprüft werden. Die Schrauben für die Scheibenhalterungen an der Frontseite der Feuerraumtür dürfen dabei nur so fest angezogen sein bzw. werden, dass sich die Scheibe noch verschieben lässt (handfest).

HEIZBETRIEB / BEDIENUNG UND WARTUNG

Hinweis: Kanuk® Öfen sind mit hochwertiger, hitzebeständiger Farbe beschichtet. Beim ersten Anheizen der Warmluftöfen kann es durch das Einbrennen der Farbe zu einer leichten Dampfbildung und Geruchsbelästigung kommen. Öffnen Sie deshalb beim ersten Anheizen Türen und Fenster.

Hinweis: Zum Schutz des Kaminofens sollten Sie beim Anheizen darauf achten, dass der Ofen moderat mit Feuerholz bestückt wird, sodass sich der Kesselstahl stetig dehnen kann. Aufgrund von Temperaturunterschieden zwischen Umgebungstemperatur und Temperatur im Kaminofen kann es zu knackenden Geräuschen im Ofen kommen, das sind normale Dehnungserscheinungen die keinen Mangel am Produkt darstellen.

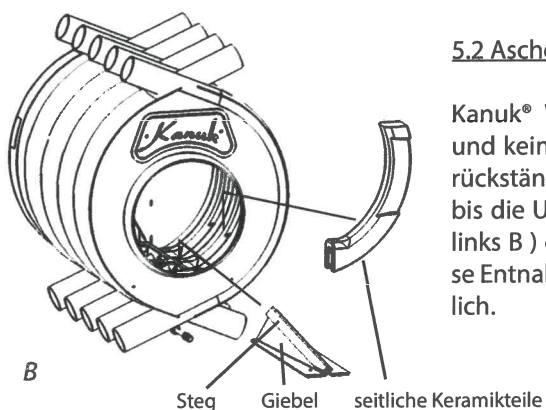
5. BEDIENUNG UND WARTUNG

5.1 Verbrennungsluftregelung

Die Kanuk® Öfen sind mit Primär- und Sekundärluftöffnungen (Abb. A) zur Verbrennungsluftversorgung ausgestattet. Beim Anheizen und dem Betrieb mit Nennwärmeleistung müssen beide Klappen geöffnet sein. Die Sekundärluftklappe an der Tür dient hauptsächlich der Scheibenspülung und kann bei Bedarf geöffnet werden und sollte nur zum Gluthalten ganz oder teilweise geschlossen werden.



Durch das Hineinschieben des Primärluftreglers zum Ofen hin schließt die Primärluftklappe und die Verbrennungsluftzufuhr wird gedrosselt, was zu einer Erhöhung der Emissionen führen kann. Die Sekundärluftöffnungen sind aus Sicherheitsgründen nicht dicht verschließbar.



5.2 Asche

Kanuk® Warmluftöfen haben kein Rost und keinen Aschekasten. Verbrennungsrückstände verbleiben solange im Ofen, bis die Unterkante des Stegs (siehe Abb. links B) erreicht wird. Eine rückstandslose Entnahme der Asche ist nicht erforderlich.

5.3 Reinigung

Die rauchgasführenden Teile sowie die Verbindungsstücke müssen bei Verschmutzung gereinigt werden. Unabhängig davon muss die Reinigung wenigstens einmal während und nach der Heizperiode durchgeführt werden. Die Dichtschnur der Feuerraumtür ist bei Beschädigung zu ersetzen.

Verbrennungsluftzufuhr

Um die einwandfreie Verbrennungsluftzufuhr zu gewährleisten sollte der Verbrennungsgiebel (siehe Abb. B) 2-3 mal pro Heizperiode entnommen werden um Verbrennungsrückstände aussaugen zu können. Bei grober Verschmutzung können die seitlichen Keramikteile durch einfaches Anheben ausgebaut werden.

Abgasleitung

Alle Kanuk® Öfen verfügen über einen Abgaszugsystem in dem sich auf Grund der Abgasführung Verbrennungsrückstände ablagern können. Um einen uneingeschränkten Betrieb zu gewährleisten, finden Sie an der Rückwand des Kanuk® Warmluftofens einen demontierbaren Deckel. Wir empfehlen je nach Nutzungsintensität des Kanuks ein Reinigungsintervall von 1-5 mal pro Heizperiode. Der Boden des Abgaszugsystems kann nach vollständigem Auskühlen des Ofens bequem ausgesaugt werden.

5.4 Hinweis bei Schornsteinbrand

Bei der Verwendung von falschem oder zu feuchtem Brennstoff kann es aufgrund von Ablagerungen im Schornstein zu einem Schornsteinbrand kommen. Schließen Sie umgehend die Luftzufuhr am Kaminofen und setzen Sie sich mit der Feuerwehr sowie dem zuständigen Schornsteinfeger in Verbindung. Nach dem Ausbrennen des Schornsteines sollte dieser von einem Fachmann auf Beschädigungen bzw. Undichtigkeiten überprüft werden.

5.5 Verfahren bei Störfällen - sichere Außerbetriebnahme

In wenigen Fällen kann selbst ein Lockfeuer keinen Zug im Schornstein erzeugen. Hierzu sollten Sie sich mit Ihrem zuständigen Schornsteinfeger in Verbindung setzen und keinesfalls ein größeres Feuer entzünden. Sollten Rauchgase aus dem Kaminofen treten, kontaktieren Sie ebenfalls den Schornsteinfeger und öffnen schnellstmöglich alle Fenster, um für eine ausreichende Belüftung zu sorgen.



GARANTIE / GEWÄHRLEISTUNG

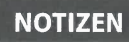
6. GARANTIE / GEWÄHRLEISTUNG

6.1 Garantie

Endverbraucher haben einen 2-jährigen Gewährleistungsanspruch. Bei gewerblichem Einsatz verringert sich dieser auf 12 Monate. Grundsätzlich sind Sichtscheiben, Keramikdichtschnüre sowie Schamotte von Gewährleistungsansprüchen ausgeschlossen. Wir weisen darauf hin, dass übliche, allein alters- und/oder nutzungsbedingte Verschleißerscheinungen, die erst nach Gefahrübergang auftreten, grundsätzlich keinen Mangel der Ware darstellen. Bei bestimmungsgemäßen Gebrauch unserer Produkte sind derartige Verschleißerscheinungen insbesondere an sämtlichen feuerberührenden Bauteilen möglich. Falls es tatsächlich einmal zu einem Schaden kommt, wenden Sie sich zunächst an Ihren Kanuk® Vertragspartner. Grundsätzlich sind für eine Bearbeitung Fotografien des fehlerhaften Bauteils und des jeweiligen Aufstellorts inkl. Abgasanlage sowie das Abnahmeprotokoll des Schornsteinfegers notwendig. Außerdem ist die Produktionsnummer und eine detaillierte Fehlerbeschreibung erforderlich. Fordern Sie dafür bei Ihrem Vertragspartner das Formblatt an. Für die Kanuk® Öfen dürfen ausschließlich Originalersatzteile oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile und Zubehör benutzt werden. Der falsche Einsatz und Gebrauch sowie die Nichtbeachtung dieser Anleitung setzt den Garantieanspruch außer Kraft.

6.2 Warnung vor nicht erlaubter Veränderung der Feuerstätte

Die bestimmungsgemäße Verwendung wird in dieser Bedienungsanleitung erklärt. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden übernehmen wir keine Haftung. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Bedienungs- und Montageanweisungen. Unerlaubte Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis sowie der Gewährleistungs- und Garantieansprüche. Lassen Sie den Kanuk® Warmluftofen regelmäßig auf seine ordnungsgemäße Funktionalität von einem Fachmann prüfen und beachten Sie, dass der Kanuk® eine Zeitbrandfeuerstätte ist.

[illegible]

Kanuk®

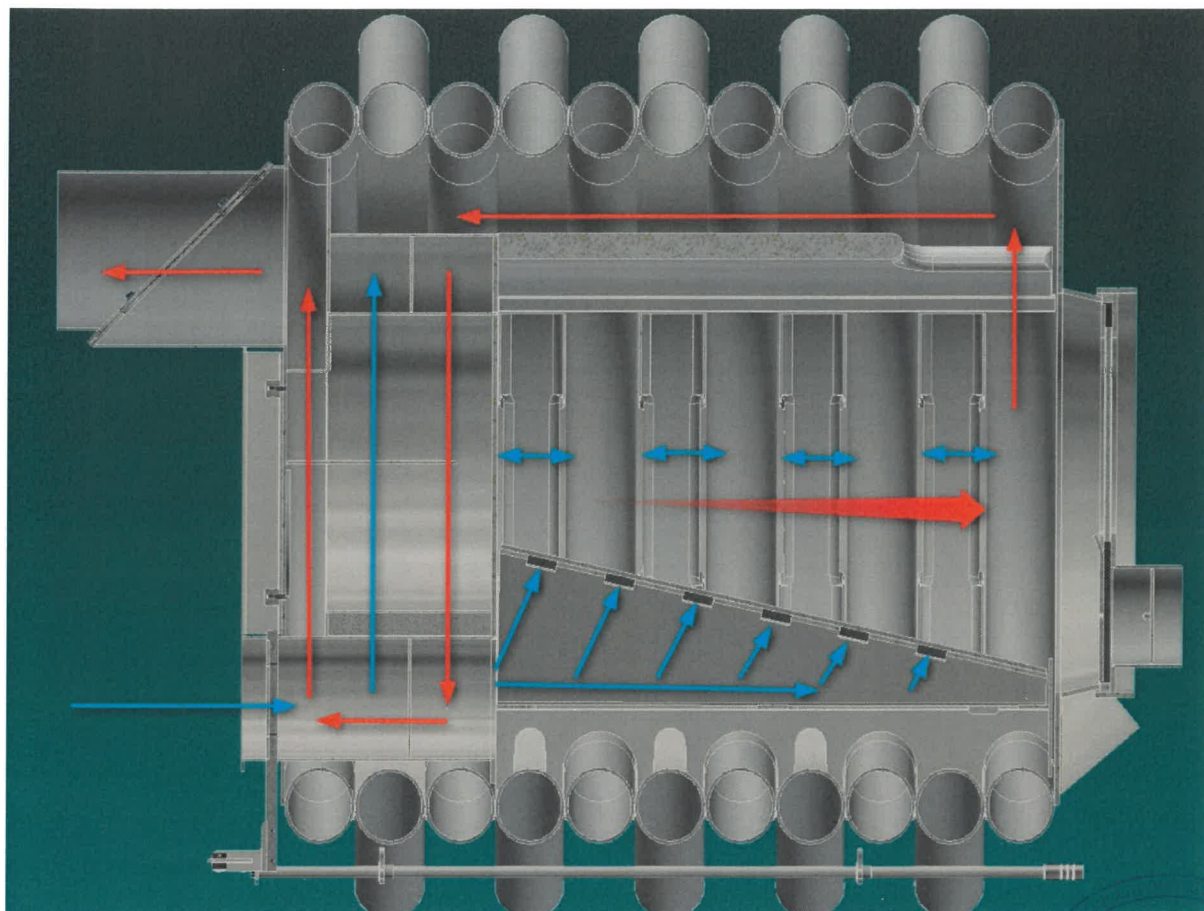
WARMLUFTOFEN



EHV® GmbH
Entwicklung • Herstellung • Vertrieb
Hauptstraße 131
01744 Dippoldiswalde

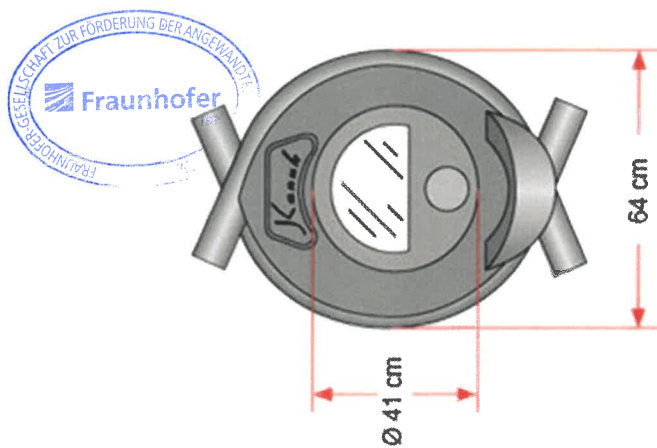
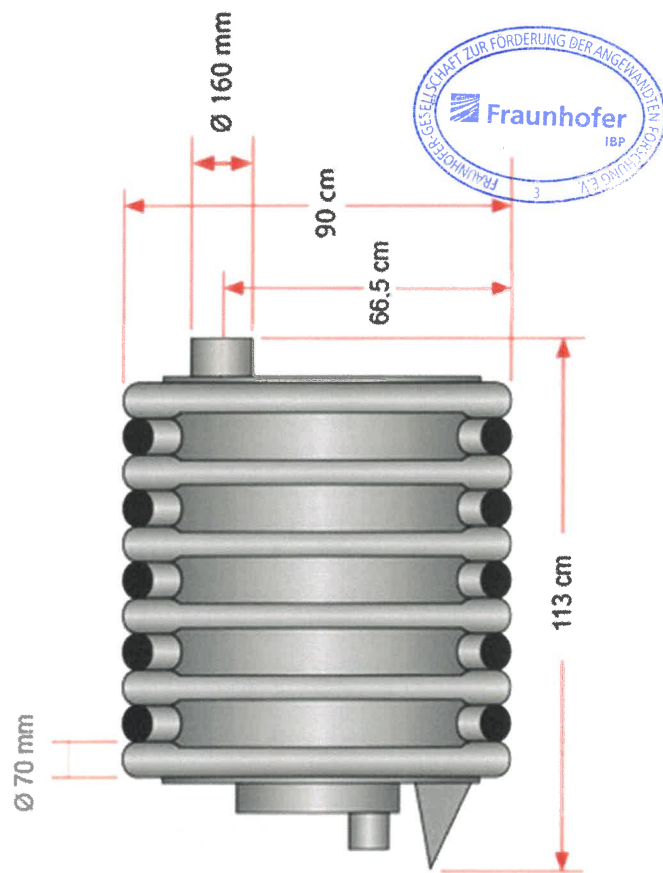
Telefon: +49 (0) 3504-62572-50
Fax: +49 (0) 3504-62572-99
Web: www.ehv-gmbh.de
E-Mail: info@ehv-gmbh.de

– Anlage 3 –
Zeichnungen



Luft- und Abgaswege im Raumheizer » Kanuk 03 – 22 kW «





– Anlage 4 –

Bilder



Raumheizer » Kanuk 03 – 22 kW «
der Firma EHV GmbH (hier ohne seitliches Strahlungsblech)