

- ❖ Prüfstelle nach Bauproduktenverordnung (EU) Nr. 305/2011, notified body number: NB 1625
- ❖ Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach LBO, Kennziffer: NRW 15
- ❖ Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren
- ❖ DIN CERTCO Prüfstelle, Kennziffer: PL139
- ❖ Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, DAkkS Nr. D-PL-17727-01-00

Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage aufgeführten Akkreditierungsumfang.

**Prüfbericht über die Prüfung einer Feuerstätte nach den Vergabekriterien Blauer Engel DE-
UZ 212 Ausgabe Januar 2020 - Kaminöfen für Holz**

<u>Prüfstelle</u>	RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH
Name, Anschrift	Im Lipperfeld 34 b, 46047 Oberhausen Telefon: +49(0)208-607041 - 0, Fax: +49(0)208-607041 - 28
Prüfbericht Nr.	RRF - 212 20 5615-2
<u>Hersteller</u>	Skantherm GmbH & Co. KG
Name, Anschrift	Von-Büren-Allee 16, DE-59302 Oelde
<u>Produkt</u>	Raumheizer für feste Brennstoffe
Typen-, Chargen-, Seriennummer	elements 603 Front - Blauer Engel
Nennwärmeleistung nach Angabe des Herstellers	8,0 kW
Gesamtwärmeleistung (Prüfergebnis)	8,7 kW
Raumwärmeleistung (Prüfergebnis)	8,7 kW
Wasserwärmeleistung (Prüfergebnis)	---
Auftraggeber	Hersteller
Anlieferungsdatum	16.09.2020
Art der Entnahme	vom Hersteller angeliefert
Ort der Prüfung (Prüflabor)	Im Lipperfeld 34 b, 46047 Oberhausen
Prüftechniker	McGregor, P.

Kurzbericht der Prüfstelle:

Das o. g. Produkt wurde mit den in diesem Prüfbericht aufgeführten Prüfbrennstoffen einer Prüfung nach Anhang b und c der Vergabekriterien des Blauen Engel DE - UZ 212 Ausgabe Januar 2020 Kaminöfen für Holz unterzogen.

Dieser Prüfbericht wird unbeschadet der Rechte Dritter insbesondere privater Schutzrechte gegenüber dem Auftraggeber oder Hersteller erstellt und darf nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Der Prüfbericht mit den Seiten 1 bis 7 und den anliegenden Prüfunterlagen a-1 sowie b-1 bis f-1, welche vom Auftraggeber bereitgestellt wurden, enthält die Ergebnisse der Prüfung nach dieser Norm.

Des Weiteren gelten die Anlagen a - h des Typprüfberichts Nr. RRF - 40 20 5615 vom 04.11.2020

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht RRF - 212 20 5615-1 vom 09. November 2020.

Oberhausen, 16. Dezember 2020

(Ort und Datum)


(Stempel und Unterschrift des stellv. Prüfstellenleiters)

Vorgang

Die Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH wurde beauftragt eine Emissionsprüfung, gem. den vorgenannten Vergabekriterien durchzuführen.

Der Raumheizer elements 603 Front - Blauer Engel wurde als Prototyp angeliefert und mit vertikalem Abgasstutzenanschluss der o. g. Prüfung unterzogen.

Beschreibung des Raumheizers elements 603 Front - Blauer Engel

Der Raumheizer elements 603 Front - Blauer Engel ist eine Zeitbrandfeuerstätte.

Der Feuerstättenkorpus des Raumheizers besteht aus Stahlblech mit:

- Verkleidung aus Stahlblech
 - mit den Abmessungen 1905 x 600 x 400 mm (H x B x T)
- rechteckiger Grundfläche
- Abgasstutzen an der Geräteoberseite
 - innen-Ø 138 mm, außen-Ø 146 mm, überschiebbare Länge 45 mm
- gerader Sichtfensterscheibe in der selbstschließenden einflügeligen, horizontal aufschwenkbaren, Feuerraumtür
 - Mehrfachbelegung des Schornsteins möglich
- Verbrennungsluftregelung
 - Einströmung über einen Stutzen, unterhalb des Feuerraums
 - innen-Ø 94 mm, außen-Ø 98 mm, überschiebbare Länge 35 mm
 - Verbrennungsluft wird über eine thermostatgeführte Regelung eingestellt
 - Primärluft
 - Einströmung in den Feuerraum durch den Rost
 - Sekundärluft
 - Einströmung in den Feuerraum als Scheibenspülluft
 - durch eine Öffnung à 485 x 8 mm (gemessen oberhalb des Luftleitbleches)
 - Einströmung in den Feuerraum über die Feuerraumrückwand
 - durch 4 Langlöcher à 4,5 x 2 mm, in einer Höhe von 215 mm oberhalb des Feuerraumbodens
- Feuerraumrückwand, Seitenwände und Prallplatte aus Vermiculite
- Umlenkplatte aus Vermiculite
- Feuerraumboden aus Vermiculite mit Planrost aus Gusseisen
 - sowie Stehplatte aus Vermiculite
 - ausgeführt als Flachfeuerung
- Aschekasten ohne Verriegelung hinter der Feuerraumtür
- Katalysatorbox
 - angeordnet oberhalb des Feuerraums
 - Bypassöffnung von 100 x 20 mm
 - Katalysator aus Schwammkeramik mit einer katalytisch aktiven Beschichtung, eingelegt in einen Stahlrahmen (siehe Anlage f-1)
- integriertem Staubabscheider
 - angeordnet oberhalb der Katalysatorbox
 - Partikelabscheider nach elektrostatischem Abscheiderprinzip
 - Edelstahlrohr, mit seitlich angeordneter Isolator-kammer
 - Elektrode mittig im Abgasrohr, parallel zur Rohrwandung installiert
 - Regelung durch eine Elektronik
 - angeordnet im Sockelbereich der Feuerstätte
 - Elektronikbox inkl. Hochspannungsmodul mit LCD-Display
 - Notausschalter
- Strahlschutzblech
 - angeordnet zwischen Feuerstättenkorpus und Verkleidung
 - an der Geräterückseite und -seitenwänden
 - im Abstand von 10 mm zum Feuerstättenkorpus

Anmerkungen

Dieser Prüfbericht bezieht sich auf die Prüfung der vorgenannten Feuerstätte/n. Andere, eventuell in den Anlagen zu diesem Prüfbericht aufgeführte Feuerstätten, waren nicht Bestandteil des Prüfauftrages.

Beurteilung der Kurzanleitung (Quick User Guide):

Die zur Prüfung mitgelieferte Kurzanleitung (Anlage d-1) dient als Basis für die Durchführung der Prüfungen. Die Konditionierung der Holzscheite wurde gemäß der Kurzanleitung durchgeführt. Der in der Kurzanleitung aufgeführte Feuerungsmonitor blieb dabei unberücksichtigt.

Änderungen zur Vorversion

Es wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Auf Seite 5 wurde die Aufgabemasse korrigiert. Des weiteren wurden die Zeilen "Anzündholz" und "Anzünder" hinzugefügt.

Es wurde eine Fotodokumentation als Anlage a hinzugefügt. Alle anderen Anlagen wurden neu bezeichnet.

Spezifikationen der verwendeten Prüfbrennstoffe nach Tabelle B.1

Brennstoff	Verwendung ¹⁾	W [%]	Asche [%]	Fltg. Best. [%]	H [%]	C [%]	S [%]	Hu [kJ/kg]	Analyse RA-Nr.
Buchenscheitholz	BE	12,8	0,65	83,6	5,41	42,38	0,03	15392	19-01464-001

Anmerkungen:
Die Probenanalyse wird durchgeführt von dem UCL Umwelt Control Labor GmbH, Josef-Rethmann-Str. 5, 44536 Lünen (akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005)

1) Blauer Engel Prüfkriterien

Verzeichnis der verwendeten Prüfmittel

Messobjekt	Messprinzip	Fabrikat / Typ	Prüfmittel-Nr.
OGC	FID	Rosemount / NGA 2000	PM 107
NO _x	Chemilumineszenz	Rosemount / NGA 2000	PM 107
CO ₂	NDIR	Rosemount / NGA 2000	PM 104
CO	NDIR	Rosemount / NGA 2000	PM 104
Staubmenge	Gravimetrische Bestimmung nach EN 303-5 und prEN 16510. Elektronisch geregelte Absaugung über Filterkopfsonde	Paul-Gothe-GmbH / Mini Kaminsonde	PM 209
Staubmenge	Analysenwaage	Sartorius / A200S	PM 115
Partikelanzahl	Kondensationspartikelzähler (CPC)	TSI / High Concentration Nanoparticle Emission Tester Model 3795-HV	PM 218
Temperatur	Thermoelement NiCr-Ni; nach DIN EN 60584-1 DIN EN 60584-2	Messumformer / Delphin Systeme	
Messdatenerfassung	Datenlogger	Delphin Technology AG	PM 194

Länge der Messstrecke = 4 m

Anmerkungen: keine

Messunsicherheit gesamt (gemäß DIN EN ISO 20988)					
Wirkungsgrad [%]	CO [mg/m ³] 13%O ₂	Staub-Gehalt [mg/m ³] 13%O ₂	Staub-Anzahl [#cm ³] 13%O ₂	OGC [mg/m ³] 13%O ₂	NO _x [mg/m ³] 13%O ₂
1	10	3	48002	4	3

Ermittlung der Emissionskennwerte gemäß Prüfung nach den Vergabekriterien DE-UZ 212

		Abbrandperiode							Mittelwert aus 1 bis 7
		1	2	3	4	5	6	7	
		Anzündphase		NWL-Phase			TLW-Phase/ NWL Phase		
Versuchstag, Datum	TT.MM.JJ	23.09.20	23.09.20	23.09.20	23.09.20	23.09.20	23.09.20	23.09.20	---
Prüfbrennstoff		Scheitholz							
Art der Feuerstätte		Raumheizer (Zeitbrand)							
Aufgabemasse	kg	<u>2,18</u>	1,77	1,77	1,76	1,75	1,76	1,78	1,84
Länge der Scheite	cm	19	19	19	19	19	19	19	---
Anzahl der Scheite	Stck.	6	3	3	3	3	3	3	---
Anzündholz	Stck.	<u>12</u>	---	---	---	---	---	---	---
Anzünder	Stck.	<u>2 x 15 g</u>	---	---	---	---	---	---	---
Lage und Ausrichtung der Scheite									---
Verbrennungslufteinstellung:									
-Thermostat Regelung		autom.	autom.	autom.	autom.	autom.	autom.	autom.	---
- Feuerraumtür		geschl.	geschl.	geschl.	geschl.	geschl.	geschl.	geschl.	---
Bodenrost		offen	offen	offen	offen	offen	offen	offen	---
Mittlerer Förderdruck		7 Pa	10 Pa	12	12	12	12	12	11
		Naturzug ¹	Naturzug						
Raumtemperatur	°C	26	27	27	28	28	28	29	28
Mittlere Abgastemperatur	°C	134	210	220	222	217	217	218	205
Querströmung im Labor	m/s	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5
Abbrandzeit der Aufgaben	h,00	0,75	0,73	0,78	0,77	0,79	0,79	0,79	0,77
Gesamtwärmelstg. Prüfergebnis	kW	11,9	8,7	8,1	8,2	7,9	7,9	8,1	8,7
Raumwärmelstg. Prüfergebnis	kW	11,9	8,7	8,1	8,2	7,9	7,9	8,1	8,7
Nennwärmeleistung nach Angabe des Herstellers	kW	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Abgasmassenstrom	g/s	9,2	7,7	7,1	7,4	7,7	7,4	7,0	7,6
stündlicher Abbrand	kg/h	3,08	2,42	2,27	2,29	2,22	2,23	2,25	2,39
Wirkungsgrad	%	91	84	84	83	82	83	84	84
Verbrennungsluftmenge	m³ _n /h	22,9	19,0	17,5	18,1	19,0	18,0	17,1	18,8
Anmerkungen:									
Abbrandperiodenende bei 4 ± 0,5 Vol-% CO ₂									
Änderungen zur Vorversion sind durch Unterstrich gekennzeichnet									
¹ Förderdruck im kalten Zustand ≤ 2 Pa									

**Ermittlung der Emissionskennwerte gemäß Prüfung nach den Vergabekriterien DE-UZ 212
(Fortgesetzt)**

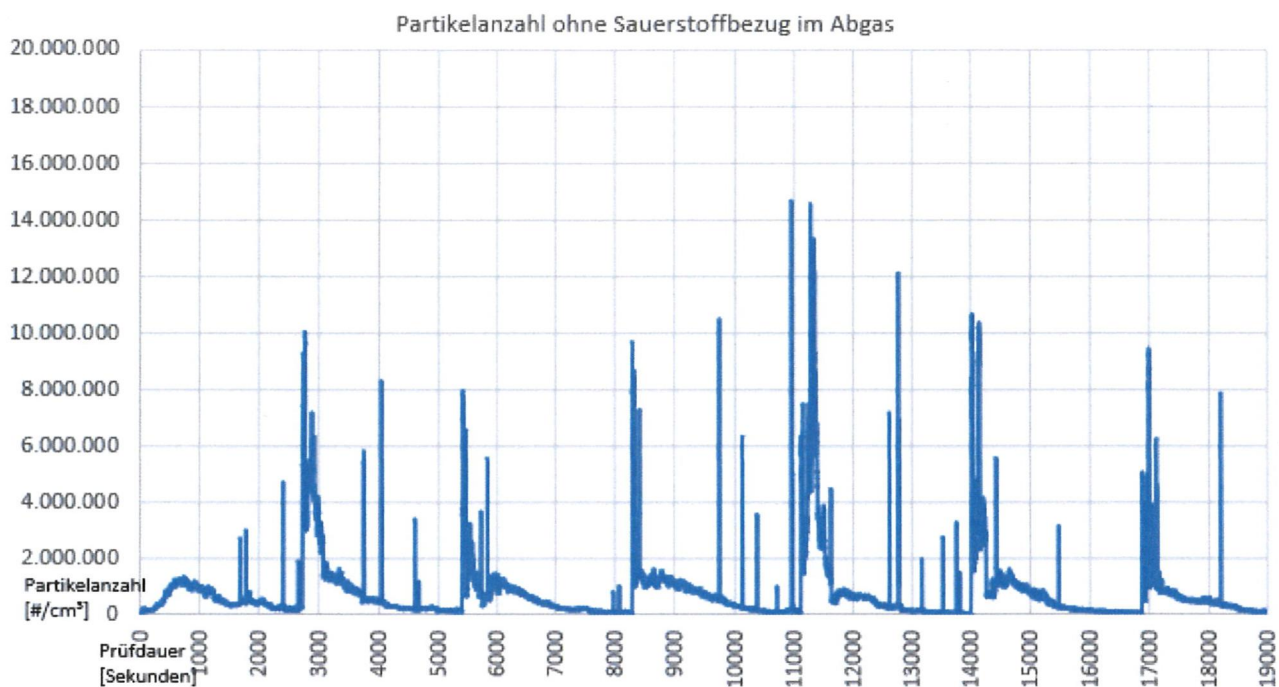
		Abbrandperiode							Mittelwert aus 1 bis 7
		1	2	3	4	5	6	7	
		Anzündphase		NWL-Phase			TLW-Phase / NWL Phase		
Ermittlung der staubförmigen Emissionen (Partikelmasse) nach DIN EN 16510-1:2018 Anhang F, Kapitel F.2									
CO ₂ -Gehalt bei Staubmessung	%	---	9,2	11,2	10,7	10,0	10,4	10,9	10,4
Staub-Gehalt	mg	---	11	7	5	5	4	6	5
Staub-Gehalt ^{1,2)}	mg/m ³	---	12	17	12	14	11	14	13
Staub-Gehalt ^{1,2)}	g/m ³	---	0,012	0,017	0,012	0,014	0,011	0,014	0,013
Ermittlung der staubförmigen Emissionen (Partikelanzahl) nach den Vergabekriterien DE UZ 212 Anhang C									
Staub-Partikelanzahl ³⁾	#/cm ³	---	---	---	---	---	---	---	792.155
Probenahmeffluss	(L/min)	---	---	---	---	---	---	---	0,1001
Abgesaugtes Volumen der Probe (inkl. Verdünnung)	m ³ _N	---	---	---	---	---	---	---	1,831
Verdünnungsverhältnis	-	---	---	---	---	---	---	---	188
Mittl. CO ₂ -Gehalt bei Staubmessung	%	---	---	---	---	---	---	---	9,0
Staub-Partikelanzahl ^{1,2)}	#/cm ³	---	---	---	---	---	---	---	678.850
Ermittlung der CO-, OGC- und NO _x -Emissionen nach DIN EN 16510-1:2018									
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%	9,6	9,1	9,2	9,0	8,4	8,7	9,3	9,0
Mittlerer CO-Gehalt	%	0,07	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03
Mittlerer CO-Gehalt ¹⁾	%	0,06	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03
Mittlerer CO-Gehalt ¹⁾	mg/m ³	750	375	250	250	375	250	250	375
Mittlerer CO-Gehalt ¹⁾	g/m ³	0,750	0,375	0,250	0,250	0,375	0,250	0,250	0,375
Mittlerer THC-Gehalt	ppm	56	38	30	28	46	37	33	38
OGC-Gehalt ¹⁾	mgC/m ³	79	57	44	42	74	57	48	57
OGC-Gehalt ¹⁾	gC/m ³	0,079	0,057	0,044	0,042	0,074	0,057	0,048	0,057
Mittlerer NO-Gehalt	ppm	62	68	67	64	62	60	60	63
NO _x -Gehalt ¹⁾	mg/m ³	103	119	116	113	118	109	102	111
NO _x -Gehalt ¹⁾	g/m ³	0,103	0,119	0,116	0,113	0,118	0,109	0,102	0,111
Anmerkungen: Abbrandperiodenende bei 4 ± 0,5 Vol-% CO ₂									

1) Bezogen auf 13% O₂

2) Bezogen auf Normbedingungen (273 K, 1013 hPa)

3) Das verwendete Messgerät des Herstellers TSI ist für eine kontinuierliche Messdauer von max. 4 Stunden konzipiert. Eine Indikation für ein mögliches Messdauerende ist durch das Messgerät nicht gegeben. Die Unterbrechung der Messung findet bei einer Nachlegeprozedur für ca. 90 Sekunden statt.

Diagramm: Verlauf der Partikelanzahl während der Prüfaufzeichnung



Anlage a-1

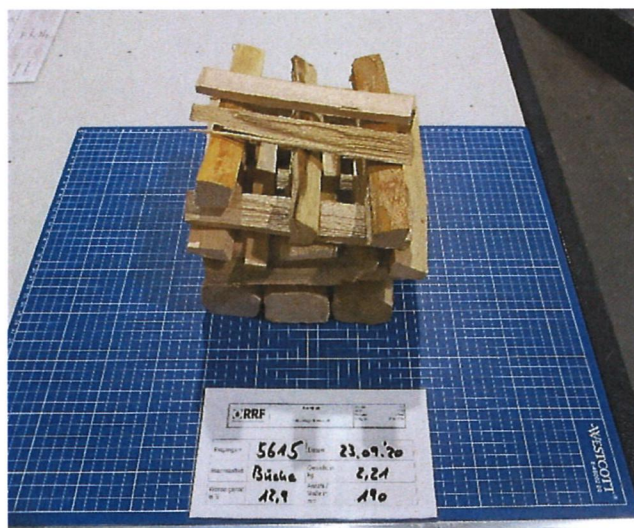
Fotodokumentation der Prüfung

Feuerstätte auf dem Prüfstand



Brennstoffaufgabe Anzündvorgang

Abbrandperiode 1



Abbrandperiode 2

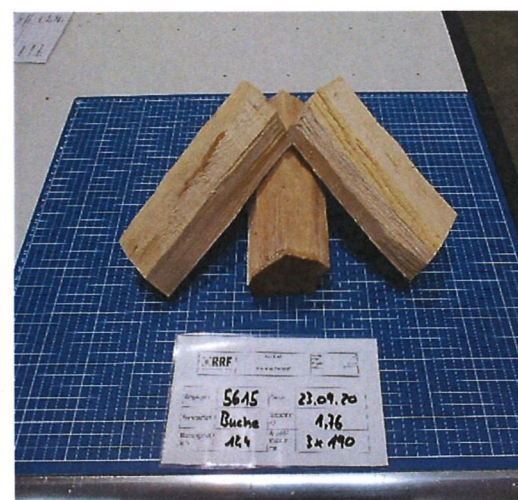


Brennstoffaufgabe Nennwärmeleistungsphase

Abbrandperiode 3



Abbrandperiode 4



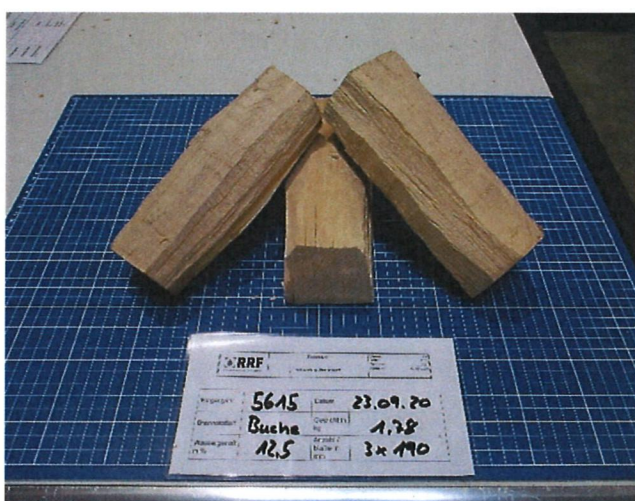
Abbrandperiode 5



Abbrandperiode 6



Abbrandperiode 7



Positionierung der Brennstoffs im Feuerraum



**ALLGEMEINE
BEDIENUNGSANLEITUNG
ELEMENTS 603 FRONT
- BLAUER ENGEL -**

12/2020

skantherm®

Prüfbericht Nr. RRF -

212 20 5615

Anlage b-1



SEHR GEEHRTER SKANTHERM-KUNDE,

wir freuen uns, dass Sie sich für das Kaminofenmodell „elements 603 Front, Blauer Engel“ aus unserem Haus entschieden haben.

Dieser Kaminofen bietet Ihnen nicht nur eine designpreisgekrönte Optik, sondern erfüllt die Anforderungen des Gütesiegels „Blauer Engel“ – für ein besonders umweltschonendes und sauberes Heizen mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz.

Als ein langjähriger Anbieter für Kaminöfen in Deutschland entwickelt skantherm seit über vierzig Jahren Kaminöfen. Diese zeichnen sich durch moderne Verbrennungstechnik, hochwertige Materialien und Fertigung sowie durch ein formschönes Design aus und erfüllen die 2. Stufe der Bundesimmissionschutzverordnung (BImSchV).

Mit dem „elements 603 Front, Blauer Engel“ gehen wir einen Schritt weiter und haben einen Kaminofen entwickelt, mit dem Sie noch umweltbewusster heizen können.

Die folgenden drei Komponenten sorgen für ein besonders umweltfreundliches Heizvergnügen:

1. Eine mechanische Verbrennungstechnik führt durch eine optimale Dosierung der Zuluft zu einem besonders emissionsarmen und damit sauberen Abbrand.
2. Ein Katalysator zur Reduktion von gasförmigen Emissionen
3. Ein elektrostatischer Partikelabscheider inkl. Feuerungsmonitor zur Reduktion von Feinstaubpartikeln für eine saubere Umwelt

skantherm-Kaminöfen garantieren eine lange Lebensdauer bei:

- fachgerechter Montage der Feuerstelle an Ihren Schornstein,
- richtiger Handhabung,
- der Verwendung des richtigen Brennstoffs.

Mit unseren nachfolgenden wichtigen Hinweisen, Ratschlägen und nützlichen Tipps möchten wir Ihnen den richtigen Umgang mit Ihrem neuen Kaminofen aufzeigen. Weiterhin möchten wir Sie besonders über umweltbewusstes Heizen und die richtige Brennstoffauswahl informieren.

Bitte nehmen Sie sich ein wenig Zeit und lesen Sie diese Broschüre vor Inbetriebnahme des Kaminofens aufmerksam durch. Detaillierte Zusatzinformationen entnehmen Sie bitte der Installationsanleitung, der Inbetriebnahmeanleitung und dem Quick User Guide „elements 603 Front, Blauer Engel“.

IHR SKANTHERM-TEAM

INHALTSVERZEICHNIS

1 AUFSTELLEN IHRES KAMINOFENS

1.1	Übersicht: Einzelne Bestandteile des Kaminofenmodells elements 603 Front, Blauer Engel	6
1.2	Baurechtliche Vorschriften und Brandschutz nach DIN EN 13240	7
1.2.1	Bodenbelastung	7
1.2.2	Bodenbeschaffenheit	7
1.3	Sicherheitsabstände zu brennbaren Materialien	7
1.3.1	Sicherheitsabstände von nicht drehbaren Modellen mit nur einer Frontglasscheibe	7
1.3.2	Sicherheitsabstände von Rauchrohren zu brennbaren Bauteilen	8
1.4	Verbrennungsluftzuführung bei raumluftunabhängig betriebenen Kaminöfen (RLU)	8
1.5	Anschluss an den Schornstein	8
1.6	Anschluss mit aufgesetztem Schornstein/Abzug in die Decke	9
1.7	Anschluss an die Stromversorgung	9

2 BRENNSTOFFE

2.1	Zulässige Brennstoffe	10
2.2	Unzulässige Brennstoffe	10
2.3	Brennstoffmenge	10
2.3.1	Brennstoff Anfeuerungsphase (Kaltstart)	10
2.3.2	Brennstoffmenge bei Regelbetrieb	10

3 DIE LUFTSTEUERUNG DES KAMINOFENS

3.1	Primär-, Sekundär- und Tertiärluft, allgemeine Information	11
-----	--	----

4 BEDIENUNG DES KAMINOFENS

4.1	Erste Inbetriebnahme	12
4.2	Vor dem Heizen	12
4.3	Anfeuerungsphase und Regelbetrieb	13
4.3.1	Schritt 1 (Anfeuerungsphase)	13
4.3.2	Schritt 2 (Regelbetrieb)	13
4.3.3	Schritt 3 (System geschlossen)	14

5 REINIGUNG UND WARTUNG DES KAMINOFENS

5.1	Entfernen von Asche/Leerung des Aschekastens	15
5.2	Feuerraumauskleidung	15
5.2.1	Auswechseln der Feuerraumauskleidung	15
5.3	Reinigung des elektrostatischen Partikelabscheiders	16
5.4	Reinigung des Katalysators	16
5.5	Verbindungsstücke/Rauchrohre	17
5.6	Dichtungsbänder	17
5.6.1	Auswechseln des Dichtungbandes	17
5.7	Scharnier- und Schließmechanismus	17
5.8	Glasscheiben	17

- INHALTSVERZEICHNIS -

5.8.1	Auswechseln der Glasscheibe	
5.9	Stahlmantel	18
5.10	Schornstein	18
6 PRÜFUNG		
	Prüfung	18
7 BETRIEBSSTÖRUNGEN UND IHRE MÖGLICHEN URSACHEN		
7.1	Betriebsstörungen in der Anheizphase	19
7.2	Betriebsstörungen in der Betriebsphase	19
8 RECYCLING DER EINZELNEN BESTANDTEILE		
8.1	Partikelabscheider	20
8.2	Katalysator	21
8.3	Boxen	21
8.4	Feuerraumauskleidung	21
8.5	Glasscheibe	21
8.6	Glashalteleisten, Abdruckplatte	21
8.7	Schließhaken mit Gestänge	22
8.8	Dichtung Tür (Brennkammerkorpus)	22
8.9	Rost/Rauchabgangstutzen	22
8.10	Abdrückrolle	22
8.11	Lagerbuchsen	22
8.12	TipOn	22
8.13	Stellfüße	22
8.14	Korpus etc.	23

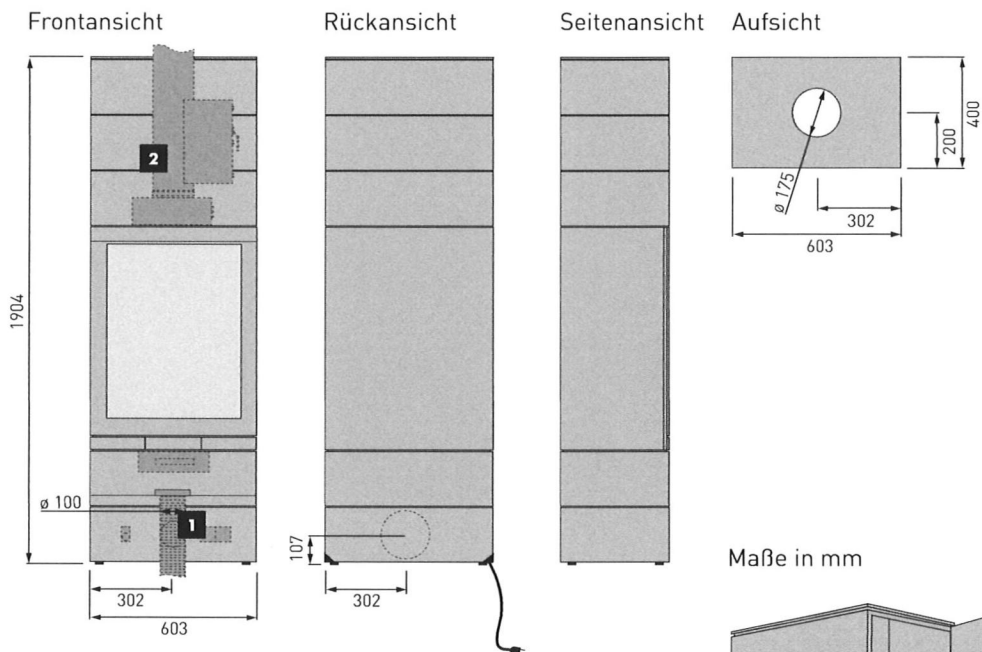
1 AUFSTELLEN IHRES KAMINOFENS



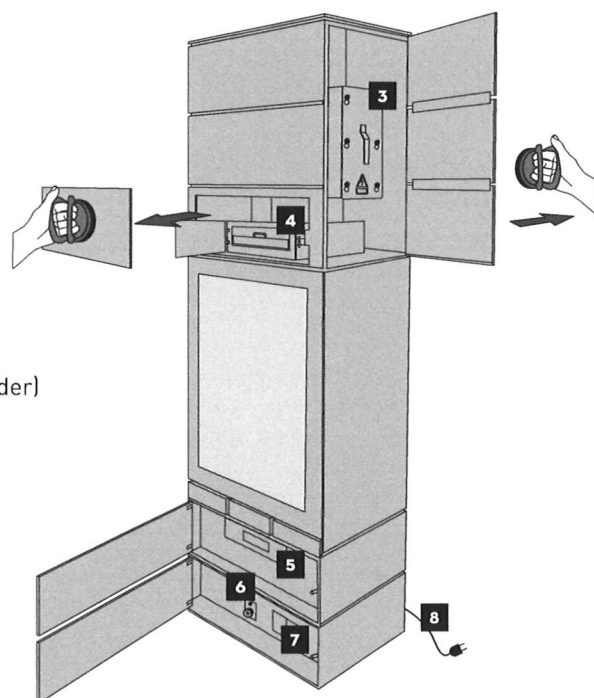
Der Kaminofen ist unbedingt unter Einhaltung der geltenden nationalen und europäischen Normen sowie örtlichen Vorschriften anzuschließen!

Um sicher zu gehen, dass Ihr Kaminofen unter den geltenden Vorschriften angeschlossen wird, sollten Sie sich vor der Installation mit Ihrem Schornsteinfeger in Verbindung setzen. Dieser informiert Sie auch über die örtlich geltenden Bestimmungen und erteilt Ihnen nach korrekter Installation des Gerätes die notwendige Erlaubnis für den Betrieb Ihres Kaminofens. Bitte beachten Sie, dass der Betrieb eines Kaminofens in Deutschland anzeigepflichtig ist! Außerhalb Deutschlands und der EU gelten zum Teil abweichende Vorschriften.

1.1 ÜBERSICHT: EINZELNE BESTANDTEILE DES KAMINOFENS ELEMENTS 603 FRONT, BLAUER ENGEL



- 1 Frischluftzufuhr
- 2 Rauchrohrabgang
- 3 Partikelabscheider
- 4 Katalysator
- 5 Aschekasten
- 6 Not-Aus-Knopf
- 7 Feuerungsmonitor
- 8 Stromversorgung 230 V (für Partikelabscheider)



1.2 BAURECHTLICHE VORSCHRIFTEN UND BRANDSCHUTZ GEMÄSS DER VERORDNUNG ÜBER FEUERUNGSANLAGEN UND BRENNSTOFFLAGERUNG (FEUVO)



Folgende baurechtliche Vorschriften sind vor der Aufstellung Ihres Kaminofens zu beachten:

1.2.1 BODENBELASTUNG

Beachten Sie, dass die maximal zulässige Belastung des Bodens nicht durch das Gewicht des Kaminofens überschritten werden darf. Die Verwendung einer nicht brennbaren Bodenplatte verteilt das Gewicht Ihres Kaminofens auf eine größere Fläche.

1.2.2 BODENBESCHAFFENHEIT

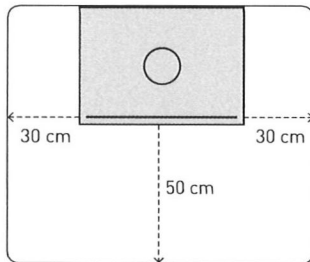


ABB. 1.1
Abmessungen Bodenplatte bei nicht drehbarem Kaminofen

Installieren Sie den Kaminofen nur auf einem Unterboden aus feuerfesten Materialien wie z.B. Fliesen, Glas, Stahl oder Stein. Bei brennbaren Bodenmaterialien (wie z.B. Holzparkett, Laminat oder Teppich) ist es vorgeschrieben, den Kaminofen auf eine separate Bodenplatte aus feuerfestem Material zu stellen. Die Verwendung einer Glasvorlegeplatte ist gemäß den Brandschutzvorgaben nach DIN EN 13240 möglich. Die Bodenplatte muss dabei so groß sein, dass sie vor der Feuerraumöffnung des Kaminofens mindestens 50 cm vorsteht. Seitlich der Feuerraumöffnung muss die Bodenplatte mindestens 30 cm auskragen (Abb. 1.1).

1.3 SICHERHEITSABSTÄNDE ZU BRENNBAREN MATERIALIEN

1.3.1 SICHERHEITSABSTÄNDE VON NICHT DREHBAREN MODELLEN MIT NUR EINER FRONTGLASSCHEIBE

Vor und neben dem Kaminofen darf sich im direkten Strahlungsbereich der Scheibe innerhalb von mindestens 80 cm (bitte modellabhängiges Typenschild beachten) kein brennbares und/oder wärmeempfindliches Material befinden. Nur mit einem beidseitig belüfteten Strahlschutz kann der Abstand auf 40 cm zu brennbaren Bauteilen und Möbeln reduziert werden. Der hintere (Wand-) Abstand beträgt bei skantherm-Kaminöfen je nach Ofentyp bis zu 30 cm. Beachten Sie auch hier das Typenschild und/oder das Datenblatt Ihres Kaminofens.

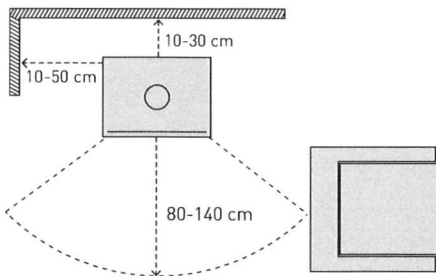


ABB. 1.2
Sicherheitsabstand bei einem Ein-Scheiben-Ofen

Der seitliche Sicherheitsabstand zu brennbaren Bauteilen und/oder wärmeempfindlichen Materialien (z.B. Vorhänge, Möbel, Holzverkleidungen) variiert je nach Modell Ihres Ofens: Der Sicherheitsabstand beträgt in der Regel 20 cm. Beachten Sie auch hier das Typenschild und/oder das Datenblatt Ihres Kaminofens.

- AUFSTELLEN IHRES KAMINOFENS -



Teile der Feuerstätte, besonders die äußeren Oberflächen, werden während des Betriebes heiß!
Es ist entsprechende Vorsicht geboten!

Bitte beachten Sie, dass es sich bei den auf dem Typenschild angegebenen Sicherheitsabständen zu brennbaren Materialien um Brandschutzangaben handelt, die mögliche durch den Wärmeeinfluss bedingte Materialveränderungen wie Verfärbungen oder Spannungsrisse nicht berücksichtigen.

Bitte beachten Sie, dass die Verbindungsstücke/Rauchrohre anderen Mindestabständen zu brennbaren Materialien unterliegen.

1.3.2 SICHERHEITSABSTÄNDE VON RAUCHROHREN ZU BRENNBAREN BAUTEILEN

Bei Verbindungsstücken/Rauchrohren ist nach DIN V 18160-1 auf einen Sicherheitsabstand von 40 cm zu brennbaren Bauteilen (z.B. der Wand oder der Decke) zu achten. Dieser Abstand kann reduziert werden, wenn die Verbindungsstücke/Rauchrohre mit feuerfesten Baustoffen ummantelt sind.

1.4 VERBRENNUNGSLUFTZUFÜHRUNG BEI RAUMLUFTUNABHÄNGIG BETRIEBENEN KAMINÖFEN (RLU)



Andere Feuerstätten und Dunstabzugshauben dürfen nicht zusammen im selben Raum bzw. Raumlufverbund mit dem Kaminofen betrieben werden, da ein Unterdruck erzeugt werden kann, der u.a. einen Rauchgasaustritt aus dem Kaminofen zur Folge haben kann.

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen, muss gewährleistet sein, dass eine ausreichende Luftmenge für die Verbrennung zur Verfügung steht. Der Kaminofen ist raumluftunabhängig konstruiert und kann entweder über eine Verbrennungsluftleitung direkt nach außen oder an den Luftkanal eines Luft-Abgas-Schornsteins - LAS angeschlossen werden (Typ: FC_{61x}). Dabei darf die Verbrennungsluftleitung keinen größeren Druckverlust als 3 Pa aufweisen. Bei Verwendung eines Aluflexrohres ist darauf zu achten, dass das Rohr gegen mechanische Beschädigungen geschützt wird. Die Verbrennungsluftleitungen können eine Absperrvorrichtung haben, die bei nicht betriebenen Feuerstätten geschlossen sein sollte. Die jeweilige Einstellung (offen oder geschlossen) der Absperrvorrichtung muss im Aufstellraum der Feuerstätte erkennbar sein. Sowohl die Verbrennungsluftleitung als auch das Verbindungsstück müssen dicht ausgeführt sein.

Bitte besprechen Sie die Aufstellsituation mit Ihrem Bezirksschornsteinfeger und Fachhändler.



Verbrennungsluft-Eintrittsöffnungen am Kaminofen dürfen auf keinen Fall verschlossen werden!

1.5 ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN



Für den Schornsteinanschluss gelten in den meisten Ländern besondere Verordnungen, insbesondere dann, wenn bereits eine Feuerstätte an den Schornstein installiert ist.
Bitte informieren Sie sich immer beim zuständigen Bezirksschornsteinfeger!

Grundsätzlich gilt, dass ein skantherm-Kaminofen an einen geeigneten Schornstein mit einer wirksamen Höhe von mindestens 4,50 m angeschlossen werden sollte. Dabei sollte der Querschnitt des Schornsteines dem Querschnitt des Rauchrohres entsprechen. Alle skantherm-Kaminöfen besitzen einen Abgasstutzen mit einem Durchmesser von 150 mm. Bei zu geringen bzw. zu großen Schornsteinquerschnitten und/oder zu niedrigen Schornsteinhöhen kann das Zug-/Brennverhalten beeinträchtigt sein.

skantherm-Kaminöfen können an Schornsteinen betrieben werden, an denen weitere Feuerstellen angeschlossen sind, da alle Kaminöfen nach DIN EN 13240 geprüft sind. Die zulässige Anzahl der Kamin-

- AUFSTELLEN IHRES KAMINOFENS -

ofenanschlüsse an einen Schornstein überprüft im Einzelfall Ihr zuständiger Bezirksschornsteinfeger unter Berücksichtigung der DIN EN 13384 Teil 1 und 2.

DROSSELKLAPPE

Bei zu großem Zugverhalten Ihres Schornsteins empfehlen wir den Einbau einer Drosselklappe im Rauchrohr. Die Drosselklappe reguliert den Rauchgasabzug wirksam und verringert die Abbrandgeschwindigkeit ohne die Scheibenspülung dabei außer Kraft zu setzen.

Sehen Sie beim Einbau der Drosselklappe unbedingt eine Öffnung in den Rauchrohren vor, die einen Zugang ermöglicht, durch den die Klappe regelmäßig gereinigt werden kann.

1.6 ANSCHLUSS MIT AUFGESETZTEM SCHORNSTEIN/ABZUG IN DIE DECKE

In Abstimmung mit dem Schornsteinfegermeister kann bautechnisch auf unsere Geräte der Schornstein/Rauchabzug direkt aufgesetzt werden. Bauseitige Voraussetzungen hierfür sind, dass:

1. ein im Rauchrohr befindlicher Kugelfang installiert wird,
2. nur geringe Lasten des Schornsteines auf den Kaminofen wirken dürfen,
3. Vorkehrungen getroffen werden, die verhindern, dass Wasser (z.B. Regen) durch den Schornstein in die Feuerstätte gelangen kann.
4. **Sie vor der Reinigung der Rauchrohre den Kaminofen von der Stromversorgung nehmen!**

Die Umlenkplatte kann zu Reinigungszwecken herausgenommen werden.

1.7 ANSCHLUSS AN DIE STROMVERSORGUNG

Für den ordnungsmäßigen Betrieb des Partikelabscheiders und für die Anzeige des Feuerungsmonitors benötigt der Kaminofen einen Anschluss an die Stromversorgung (230 V). Die Steckdose muss gut zugänglich sein, da zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten die Stromversorgung unterbrochen werden muss.



Trotz gründlicher Reinigung des Kaminofens ist es möglich, dass Sandstrahlgut in den Luftkanälen des Kaminofens zurückbleibt. Sollte dieses während der Installation aus Ihrem Ofen austreten, entfernen Sie es bitte sofort.

Die Feuerstätte darf baulich nicht verändert werden. Bei Nichtbeachtung wird die Typenprüfung des Kaminofens ungültig und die CE-Kennzeichnung des Geräts erlischt!

2 BRENNSTOFFE

2.1 ZULÄSSIGE BRENNSTOFFE

Verwenden Sie bitte ausschließlich naturbelassenes, luftgetrocknetes Scheitholz, idealerweise Buchenholz ohne Rinde. Der Feuchtigkeitsgehalt sollte zwischen 15-17% liegen.

2.2 UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE

Unzulässig ist die Verbrennung von Abfällen, lackiertem, kunststoffbeschichtetem oder mit Holzschutzmitteln behandeltem Holz, Hausmüll und Steinkohle sowie brennbaren Flüssigkeiten bzw. Brennpasten.

Auch feuchtes Holz mit einer Restfeuchte von über 17% darf nicht verbrannt werden. Die Verbrennung von feuchtem Holz kann zur Versottung des Schornsteins führen.

Die Verbrennung unzulässiger Brennstoffe führt zu gesundheitsschädlichen und umweltbelastenden Emissionen. Weiterhin können infolge chemischer Reaktionen extrem hohe Temperaturen und Verbrennungsrückstände im Brennraum entstehen, welche schädlich für Sie, Ihre Umwelt und die Feuerstelle sind.

Der Betrieb mit unzulässigen Brennstoffen führt zu jeglichem Ausschluss von Gewährleistungs- und Garantieansprüchen.

2.3 BRENNSTOFFMENGE

Die Heizleistung und Emission Ihres Kaminofens werden durch die aufgelegte Brennstoffmenge gesteuert. Dabei hängt der Heizwert des Holzes stark von der Restfeuchte des Holzes ab. Je feuchter das Holz ist, desto niedriger ist sein Heizwert und desto höher die Emission.

2.3.1 BRENNSTOFF ANFEUERUNGSPHASE (KALTSTART)

Eine emissionsarme Verbrennung erreichen Sie mit den folgenden Brennstoffen und Aufgabemengen:



2 x Anzünder
aus wachsgetränkter
Holzwolle



12 x Brennholzzscheite
Länge: 19 cm
Gesamtgewicht: ca. 430 g



6 x Brennholzzscheite
Länge: 19 cm
Gesamtgewicht: ca. 1750 g

2.3.2 BRENNSTOFFMENGE BEI REGELBETRIEB



3 x Brennholzzscheite
Länge: 19 cm
Gesamtgewicht: ca. 1750 g



skantherm-Kaminöfen sind Zeitbrandöfen. Bitte geben Sie immer nur eine Lage Brennstoff auf. Die maximale Füllhöhe sollte 20 cm über dem Feuerraumboden nicht überschreiten.

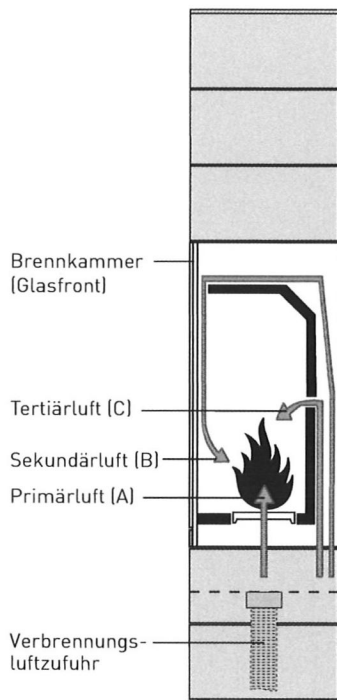
Dadurch ist ein Betrieb über die Nacht hinweg nicht möglich!

Bei empfohlener Brennstoffmenge im Regelbetrieb (Buchenholz) beträgt die Abbranddauer ca. 45 min.

3 DIE LUFTSTEUERUNG DES KAMINOFENS

Feuer benötigt Sauerstoff, ansonsten erlischt es oder brennt nur unvollständig. Der notwendige Sauerstoff für den Verbrennungsvorgang kann auf drei verschiedene Wege in die Brennkammer gelangen und erfüllt dabei unterschiedliche Funktionen. Man unterscheidet zwischen Primär-, Sekundär- und Tertiärluft.

3.1 PRIMÄR-, SEKUNDÄR- UND TERTIÄRLUFT, ALLGEMEINE INFORMATION



PRIMÄRLUFT

Die Primärluft strömt durch das Rüttelrost von unten in die Brennkammer. Sie wird ausschließlich in der Anheizphase benötigt.

SEKUNDÄRLUFT

Die Sekundärluft wird von oben an der Scheibe entlang in den Feuerraum geführt. Durch diese „Scheibenspülung“ bleibt die Scheibe während des Betriebes weitgehend frei von Rußpartikeln. Da die Sekundärluft den für die Verbrennung notwendigen Sauerstoff bereitstellt, bleibt sie während des gesamten Betriebes des Kaminofens stets geöffnet.

TERTIÄRLUFT

Die Tertiärluft strömt durch eine zusätzliche Öffnung in der Rückwand der Brennkammer in diese hinein. Die Tertiärluft dient der Erhöhung des Wirkungsgrades und der Reduzierung von Emissionen.

Das Modell elements 603 Front, Blauer Engel verfügt über eine temperaturgesteuerte und stromlose Verbrennungsluftzuführung, die die Luftzufuhr eigenständig steuert. Aus diesem Grund gibt es keine Möglichkeit die Luftzufuhr mit einem Schieber zu regeln.

ABB. 3.1
Verbrennungsluft, Querschnitt der Brennkammer

4 BETRIEBUNG DES KAMINOFENS

4.1 ERSTE INBETRIEBNAHME

! Folgende Hinweise gelten nur für die erste Inbetriebnahme Ihres Kaminofens. Informationen zur optimalen Entfachung eines Feuers entnehmen Sie bitte den Kapiteln 4.2 und 4.3!

- Öffnen Sie zunächst den Aschetopf und kontrollieren Sie diesen auf Gegenstände. Gegebenenfalls entfernen Sie diese. Achten Sie darauf, dass sich auch in der Brennkammer keine fremden Gegenstände befinden.
- Schließen Sie den Partikelabscheider an die Stromversorgung an.
- Bei der ersten Inbetriebnahme des Kaminofens kommt es durch die Hitzeentwicklung in den ersten Stunden zur Freisetzung flüchtiger Bestandteile aus der Beschichtung des Ofens, den Dichtungsbändern und den Schmierstoffen.
- Achtung: Ein Kontakt zu diesen Stoffen sollte aus gesundheitlichen Gründen vermieden werden! Sorgen Sie deshalb unbedingt für eine gute Belüftung und öffnen Sie Fenster und Außentüren des Raumes. Halten Sie sich während der ersten Stunden des Einbrennvorgangs nicht unnötig in den betreffenden Räumen auf.
- Beim Aufheizen und Abkühlen des Kaminofens können Dehnungsgeräusche entstehen. Diese sind völlig normal und durch die Materialausdehnung bedingt. Sie stellen keinen Mangel dar.
- Verwenden Sie bitte ausschließlich naturbelassenes, luftgetrocknetes Scheitholz, idealerweise Buchenholz ohne Rinde. Der Feuchtigkeitsgehalt sollte zwischen 15-17% liegen. Aufgabemengen und Bedienung des Kaminofens entnehmen Sie bitte dem Quick User Guide sowie der allgemeinen Bedienungsanleitung.

4.2 VOR DEM HEIZEN

LUFTABZUGSVENTILATOREN AUSSCHALTEN.

KONTROLLIERTE BE- UND ENTLÜFTUNG BEACHTEN!

Bevor Sie den Kaminofen befeuern, sollten Sie sämtliche Luftabzugsventilatoren (z.B. Dunstabzugshaube) ausschalten, um zu verhindern, dass Rauchgase aus dem Kaminofen durch die Entstehung eines Unterdrucks im Wohnraum angezogen werden. Bitte beachten Sie auch Vorschriften, die im Zusammenhang mit einer kontrollierten Be- und Entlüftung des Raumes stehen, falls eine vorhanden ist. skantherm-Modelle, die über eine DIBt-Zulassung verfügen und somit für den gemeinsamen Einsatz mit einer kontrollierten Be- und Entlüftung zugelassen und zertifiziert sind, müssen vor dem Heizvorgang auf Undichtigkeiten bei den auswechselbaren Verschleißteilen wie Dichtungen, Aschekasten, Schließmechanismus, Rauchrohrstutzen etc. überprüft werden.

Öffnen Sie die Drosselklappe. Diese befindet sich optional im Rauchrohr. Sollte Ihr Rauchrohr über keine Drosselklappe verfügen, überspringen Sie diesen Schritt.

! Der Feuerraum und der Aschekasten müssen mit Ausnahme des Anzündens, Nachfüllens des Brennstoffs und der Entaschung stets geschlossen gehalten werden, um den Austritt von Heizgasen zu vermeiden.

4.3 ANFEUERUNGSPHASE UND REGELBETRIEB

HINWEIS ZUM FEUERUNGSMONITOR:

Die Anzeige des Feuerungsmonitors, der sich in dem Element unterhalb der Brennkammer befindet, gibt den energieeffizientesten Betrieb vor und zeigt den Status des Gerätes an.

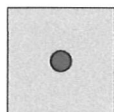


ABB. 4.1

Anzeige Feuerungsmonitor

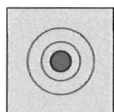


ABB. 4.2



ABB. 4.3

Folgende Betriebszustände sind hinterlegt:

grünes Licht (durchgehend) = der laufende Betrieb ist optimal [Abb. 4.1]

grünes Licht (blinkend) = Holz sollte nachgelegt werden [Abb. 4.2]

rotes Licht (blinkend) = es liegt eine Betriebsstörung vor [Abb. 4.3]

4.3.1 SCHRITT 1 (ANFEUERUNGSPHASE)

Um eine emissionsarme Verbrennung sowie rußfreie Scheiben während des Abbrandes zu erzielen, empfehlen wir in der Anheizphase den Abbrand des Holzes von oben/Mitte nach unten.

Hierzu benötigen Sie neben den normalen Holzscheiten (sechs Stück, Länge 19 cm, Gesamtgewicht ca. 1750 g) ein sogenanntes Anfeuermodul. Dieses besteht aus 12 trockenen, dünneren Brennholzscheiten mit einer Länge von 19 cm (Gesamtgewicht ca. 430 g) sowie zwei Anzündhilfen aus wachsextrahierter Holzwolke (Abb. 4.4). Bitte verwenden Sie idealerweise Buchenholz ohne Rinde!



2 x Anzünder
aus wachsextrahierter
Holzwolke



12 x Brennholzscheite
Länge: 19 cm
Gesamtgewicht: ca. 430 g



6 x Brennholzscheite
Länge: 19 cm
Gesamtgewicht: ca. 1750 g

ABB. 4.4

Bestandteile des Anfeuermoduls

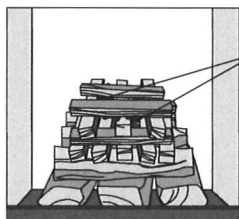


ABB. 4.5

Anfeuermodul in der Brennkammer

Anzünder

Positionieren Sie die sechs größeren Brennholzscheite, anschließend darauf die zwölf kleineren Brennholzscheite und zuletzt die zwei Anzünder für die Anheizphase innerhalb der Mitte der Brennkammer, wie auf Abb. 4.5 ersichtlich. Die Holzscheite liegen dabei quer zueinander. Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zwischen den Holzscheiten. Dieser sollte etwa 2-4 cm betragen. Achten Sie auch darauf, dass die Verbrennungsluftöffnungen in der Brennkammerrückwand durch die Brennstoffe nicht blockiert werden! Zünden Sie die Anzündhilfe anschließend an und schließen Sie die Brennraumdür.

Das Feuer wandert nun langsam von oben/Mitte des aufliegenden Anzündmoduls zu den Brennholzscheiten nach unten. Der Vorteil bei dieser Methode ist, dass sie eine rauchfreie Verbrennung erzeugen. Weiterhin kann auf ein Nachlegen des Brennholzes während der Anheizphase verzichtet und somit ein Austritt von Rauchgasen in den Aufstellraum vermieden werden.

4.3.2 SCHRITT 2 (REGLBETRIEB)

Sobald die Anzeige des Feuerungsmonitors grün blinkt (Abb. 4.6) und damit anzeigt, dass die erste Brennstoffauflage vollständig verbrannt ist (nur noch kleine Flammen sichtbar), können Sie weitere Holzscheite auf die Restglut nachlegen (drei Holzscheite, insgesamt ca. 1750 g; Abb. 4.7).

Sobald die optimale Betriebstemperatur erneut erreicht wird, wechselt der Betriebsmodus von grün blinkend zu durchgehend grün leuchtend.



ABB. 4.6

Feuerungs-
monitor blinkt
grün

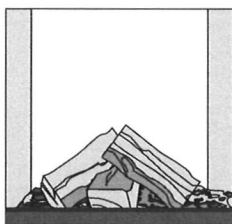


ABB. 4.7

Holzscheite nachlegen

- BEDIENUNG DES KAMINOFENS -

Der Nachlegevorgang kann dann wiederholt werden, sobald das Holz verbrannt ist (wenig bis keine sichtbaren Flammen) und die Anzeige des Feuerungsmonitors erneut grün blinkt.

TIPP: Öffnen Sie beim Holznachlegen langsam die Feuerraumtür, um Verwirbelungen zu vermeiden und einen Austritt von Staub weitgehend zu minimieren. Lassen Sie die Tür nach dem Öffnen einige Sekunden angelehnt bzw. einen kleinen Spalt geöffnet, bevor Sie die Tür dann weiter öffnen, um Holz nachzulegen. Sollte es dennoch zu Rauchaustritt im Aufstellraum kommen, sollte der Aufstellraum gelüftet werden.

4.3.3 SCHRITT 3 (SYSTEM GESCHLOSSEN)

Um den Betrieb zu beenden, lassen Sie das Holz vollständig verbrennen und legen kein weiteres Holz nach.

5 REINIGUNG UND WARTUNG DES KAMINOFENS

! Bitte reinigen und warten Sie regelmäßig Ihren Kaminofen. Nur bei voller Funktionsfähigkeit aller genannten Komponenten werden die Kriterien des Blauen Engel erfüllt.

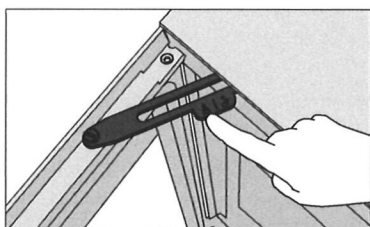


ABB. 5.1
Fixierriegel

TIPP: Zu Reinigungszwecken kann die geöffnete Kaminofentür mit einem Fixierriegel (Abb. 5.1) fixiert werden. Hierzu wird dieser bei vollständig geöffneter Tür nach hinten geschoben. Der Riegel rastet akkustisch ein. Sobald der Öffnungswinkel der Tür wieder vergrößert wird, fällt der Riegel in die Ausgangsposition zurück und die Tür schließt automatisch.

Bitte reinigen Sie regelmäßig Ihren Kaminofen. Dazu gehört die Leerung der Aschekastens und Reinigung des Rosts (modellabhängig). Reinigen Sie zudem mindestens einmal jährlich die Verbindungsstücke und Rauchrohre.

Behandeln Sie mindestens einmal jährlich alle beweglichen Teile wie Scharniere mit hitzebeständigem Schmiermittel. Die Glasscheiben reinigen Sie bitte mit einem feuchten Haushaltstuch. Der Schornstein muss regelmäßig fachmännisch durch Ihren Schornsteinfeger gereinigt werden.

5.1 ENTFERNEN VON ASCHE/LEERUNG DES ASCHEKASTENS

Leeren Sie die Asche in regelmäßigen Abständen aus dem Aschekasten und Feuerraum. Bei unregelmäßiger Leerung bildet sich ein Aschekegel im Aschekasten, der den Rost von unten verschließt. Dies erschwert bzw. verhindert die Zufuhr der Primärluft und reduziert die Kühlung. Der Rost kann in diesem Fall ausbrennen oder brechen.

Entsorgen Sie die Asche nur im erkalteten Zustand. Aus Sicherheitsgründen leeren Sie die Asche bitte zunächst in einen Metallbehälter und schütten Sie sie erst nach 24 Stunden in den Abfalleimer (Restmüll), um sicher zu gehen, dass sich keine Glut mehr in der Asche befindet.

Zur einfachen Reinigung empfehlen wir einen speziellen Staubsauger (Aschesauger mit Rußfilter). Mit Hilfe des Aschesaugers ist eine staub- und schmutzfreie Reinigung sehr leicht möglich.

TIPP: Wir empfehlen Ihnen, immer einige Zentimeter Asche im Feuerraum beizubehalten, da dies in der Anheizphase eine bessere Verbrennung und schnellere Aufheizung ermöglicht.

5.2 FEUERRAUMAUSKLEIDUNG

Der Feuerraum Ihres skantherm-Kaminofens ist mit Vermiculite ausgekleidet, der den Korpus vor Überhitzung schützt. Gelegentlich auftretende Risse aufgrund von Temperaturschwankungen beeinträchtigen nicht die Leistung Ihres Kaminofens und stellen keinen Mangel dar. Die Vermiculite Steine müssen erst ausgewechselt werden, wenn Stücke herausbrechen. Da die Steine nur hineingelegt bzw. -gestellt werden, können Sie den Austausch problemlos selbst vornehmen. Bei Fragen wenden Sie sich aber gern an Ihren skantherm-Fachhändler.

5.2.1 AUSWECHSELN DER FEUERRAUMAUSKLEIDUNG

Falls eine Vermiculiteplatte ausgebrannt oder zerbrochen ist, können Sie bei Angabe der Maße Ersatz kaufen und diese werkzeuglos austauschen. Sie erhalten sämtliche Vermiculiteplatten sowie sonstige Ersatzteile bei Ihrem autorisierten skantherm-Fachhändler.

5.3 REINIGUNG DES ELEKTROSTATISCHEN PARTIKELABSCHEIDERS

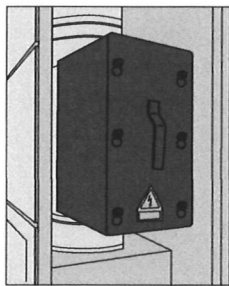


ABB. 5.2
elektrostatistischer Partikelabscheider

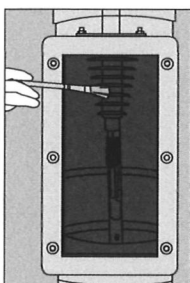


ABB. 5.3
Reinigung des
elektrostatistichen
Partikelabscheiders

Der Schornsteinfeger bestimmt das Reinigungsintervall des Partikelabscheiders (Abb. 5.2). Hierzu muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt sein, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen.

Vorgehensweise: Lösen Sie die sechs Schrauben der Sicherheits-Abdeckung etwas an und legen Sie die Abdeckung beiseite. Sie können den Partikelabscheider vorsichtig mit einem Pinsel (Abb. 5.3) und die innenliegenden Flächen des Gehäuses mit einem Staubsauger (Aschesauger mit Rußfilter) reinigen. Verschließen Sie das Gehäuse nach der Reinigung wieder mit der Sicherheits-Abdeckung und ziehen Sie die sechs Schrauben fest.

Stellen Sie anschließend die Stromversorgung wieder her.

5.4 REINIGUNG DES KATALYSATORS

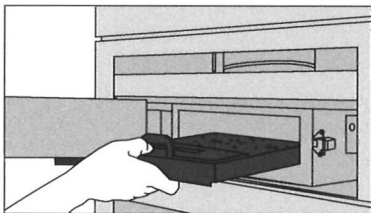


ABB. 5.4
Entnahme der Katalysator-Platte

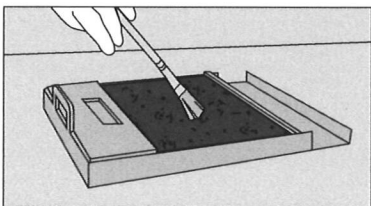


ABB. 5.5
Reinigung der Katalysator-Platte

SICHERHEITSHINWEIS: Der Katalysator sollte im kalten Zustand vor jedem Anheizen kurz darauf untersucht werden, ob er frei von Asche und Rußpartikeln ist, damit die Abgase jederzeit problemlos abgeführt werden. Weiterhin muss er regelmäßig von Flugasche und sonstigen Verunreinigungen insbesondere an der Unterseite gereinigt werden. Hierzu eignet sich am besten ein Pinsel und ggf. ein Staubsauger mit Aufsatz, der die Oberfläche nicht beschädigt.

VORGEHENSWEISE: Öffnen Sie in einem ersten Schritt die Klapptür am Katalysatorgehäuse und ziehen Sie dann vorsichtig den Katalysator heraus (Abb. 5.4). Die beschichtete Oberfläche des Katalysators ist empfindlich und wertvoll, so dass ein vorsichtiger Umgang bei der Reinigung (zum Beispiel durch einen Pinsel) sehr wichtig ist (Abb. 5.5). Anschliessend kann der gereinigte Katalysator wieder in das Gehäuse eingeschoben und die Tür geschlossen werden.

Die Wirksamkeit des Katalysators nimmt im Laufe der Zeit durch die Anzahl der Heizvorgänge ab. Bei regelmäßiger Nutzung (500 Holzaufgaben pro Jahr), muss der Katalysator nach ca. vier Jahren ausgetauscht werden, damit er wieder die volle Wirksamkeit hat.

! Achtung: Eine Überhitzung des Kaminofens durch zu viel Holzaufgabe, kann dazu führen, dass der Katalysator Schaden nimmt!

! Achtung: Ein verblockter Katalysator stellt ein Sicherheitsrisiko dar!

5.5 VERBINDUNGSSTÜCKE/RAUCHROHRE

Mindestens einmal jährlich* sollten Sie die Konvektionsschächte, den Rauchabgang über der Heizgasumlenkplatte und das Rauchrohr Ihres Kaminofens reinigen. Die Zeitpunkte nach der Heizperiode und nach der Reinigung des Schornsteins sind hierfür besonders geeignet.

ZUR REINIGUNG DES RAUCHABGANGS

Nehmen Sie die obere Vermiculiteplatte der Feuerraumrückwandverkleidung sowie die sich darüber befindliche Heizgasumlenkplatte durch Anheben heraus. **Trennen Sie den Kaminofen von der Stromversorgung, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen. Entnehmen Sie die Katalysator-Platte (Kapitel 5.4, Abb. 5.4).**

Bürsten oder saugen Sie die Ruß- und Staubablagerungen ab. Setzen Sie im Anschluss die Heizgasumlenkplatte sowie die Vermiculiterückwandplatte wieder ein. Achten Sie dabei darauf, dass diese nach dem Einbau wieder an der Brennkammerrückwand anliegen. Schieben Sie den Katalysator wieder in das Gehäuse und schließen Sie die Tür.

Stellen Sie abschließend die Stromversorgung wieder her.

ZUR REINIGUNG DES RAUCHROHRES/VERBINDUNGSSTÜCKS

Öffnen Sie die am Rauchrohr befindliche Klappe. Das Rauchrohr ist mit einer flexiblen Bürste zu reinigen.

*nach Vorgabe des Schornsteinfegers auch häufiger

5.6 DICHTUNGSBÄNDER

Die Dichtungsbänder an Türen und dem Aschekasten bestehen aus temperaturbeständiger, asbestfreier Glasfaser. Achten Sie darauf, dass die Dichtungsbänder nicht durch aggressive Reinigungsmittel beschädigt werden.

5.6.1 AUSWECHSELN DES DICHTUNGSBANDES

Das Dichtungsband muss ausgewechselt werden, wenn die Feuerraumtür nicht mehr dicht oder wenn das Dichtungsband verschlissen ist. Nach Herausnahme des alten Dichtungsbandes werden die Aufnahmenuten für die Dichtungen von Kleberesten gereinigt. Anschließend trägt man punktuell Kleber auf den Nutboden auf und setzt dann das neue Dichtungsband ein. Bitte schließen Sie die Tür, damit der Kleber einige Stunden aushärten kann (siehe Gebrauchsanweisung des Klebers!).

5.7 SCHARNIER- UND SCHLIESSMECHANISMUS

Behandeln Sie alle beweglichen Teile (Scharnier- und Schließmechanismus) mindestens einmal jährlich mit einem hitzebeständigen Schmiermittel (z.B. mit dem „Montage-Spray“ der Marke BALISTOL). Hierdurch verlängern sich die Lebensdauer und die Leichtgängigkeit der beweglichen Teile.

5.8 GLASSCHEIBEN

Bei fachgerechter Luftzufuhr werden die Glasscheiben Ihres Kaminofens „gespült“, d.h. die Sekundärluft strömt über die Scheiben und verhindert, dass sich Rußpartikel absetzen. Dennoch kann das Verrußen der Scheiben nicht vollkommen ausgeschlossen werden, denn mehrere Faktoren, wie z.B. Bedienung, Kaminzug oder Holzbeschaffenheit können die Verrußung bedingen. Eine regelmäßige Reinigung der Glasscheibe ist in diesen Fällen erforderlich.

Sollten die Glasscheiben Ihres Kaminofens verrußt sein, so reinigen Sie diese unmittelbar, damit sich die Rußpartikel bei mehrmaliger Befuerung nicht einbrennen. Zur Reinigung der Glasscheiben verwenden Sie bitte ein feuchtes Haushaltstuch mit klarem Wasser. Scharfe Gegenstände (z.B. Ceranfeldkratzer), lösungsmittelhaltige Reiniger oder Scheuermittel können das Glas beschädigen. Durch die Verwendung von Eichenholz, Putzrückständen und/oder extrem hohen Verbrennungstemperaturen kann es zu „weißlichen“ Rückständen kommen, die sich nicht mehr mit herkömmlichen Methoden entfernen lassen. Eine Möglichkeit, diese Rückstände wirksam zu beseitigen, ist die Verwendung eines Ceranglasreinigers z.B. der Marke Bref. Bitte achten Sie bei der Reinigung unbedingt

- REINIGUNG UND WARTUNG DES KAMINOFENS / PRÜFUNG -

darauf, dass die Dichtung und andere Flächen nicht mit dem aggressiven Reiniger in Berührung kommen, da diese sonst beschädigt werden.

5.8.1 AUSWECHSELN DER GLASSCHEIBE

Zunächst werden die Schrauben an dem Innenrahmen gelöst und dieser abgenommen. Danach kann das alte Glas herausgenommen und das neue eingesetzt werden. Beim Anschrauben des Innenrahmens ist zu beachten, dass die Schrauben gleichmäßig mit viel „Gefühl“, über Kreuz (abwechselnd) angezogen werden, da sonst die Gefahr besteht, dass das Glas infolge einseitigen oder zu starken Druckes bricht. Auch sollten die Dichtungsbänder an der Glasscheibe erneuert werden.

5.9 STAHLMANTEL

Die Stahlteile der skantherm-Kaminöfen sind mit hitzebeständiger Farbe lackiert. Unter Umständen kann stellenweise leichter Flugrost auftreten.

Wischen Sie den Stahlmantel Ihres Kaminofens möglichst nur mit einem leicht feuchten Tuch ab, da ein zu feuchtes Abwischen Roststellen verursachen kann. Entfernen Sie daher unbedingt im Anschluss die Feuchtigkeit mit einem trockenen Tuch.

Sind Stellen des Außenstahlmantels mit Flugrost befallen, so können diese mit dem entsprechenden skantherm Farblack-Spray nachgearbeitet werden. Das Spray erhalten Sie bei Ihrem skantherm-Fachhändler. Für die fachgerechte Anwendung des Sprays folgen Sie bitte den Hinweisen der Gebrauchsanweisung.

5.10 SCHORNSTEIN

Lassen Sie Ihren Schornstein regelmäßig fachmännisch durch Ihren Schornsteinfeger reinigen, um einen Schornsteinbrand vorzubeugen.

! Die Feuerstelle muss regelmäßig durch einen Fachmann überprüft werden!
● Es dürfen ausschließlich Ersatzteile eingebaut werden, die von skantherm zugelassen sind!

6 PRÜFUNG

Alle skantherm-Kaminöfen sind nach DIN EN 13240 für Kaminöfen typgeprüft worden. Bei den Angaben auf dem Typenschild handelt es sich um Prüfstandswerte die unter normierten Bedingungen ermittelt wurden. Die Prüfungen werden nur von zugelassenen Instituten durchgeführt. Hierzu zählt u.a. die Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH (RRF) in Oberhausen.

7 BETRIEBSSTÖRUNGEN UND IHRE MÖGLICHEN URSACHEN

7.1 BETRIEBSSTÖRUNGEN IN DER ANHEIZPHASE

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Holz entzündet sich nur langsam // Rauch im Brennraum // Feuer geht aus	Holzscheite zu dick	dünnere Holzscheite verwenden
	Holz feucht (über 17% Restfeuchte)	trockenes Holz verwenden
	kein ausreichender Schornsteinzug	Drosselklappe, wenn vorhanden öffnen, Türverriegelung öffnen und Tür ca. 2 Min. angelehnt lassen
	Schornstein zu kurz	Fachhändler kontaktieren

7.2 BETRIEBSSTÖRUNGEN IN DER BETRIEBSPHASE

FEHLERMELDUNG (ROT BLINKENDE STATUS-ANZEIGE)

Blinkt die Anzeige des Feuerungsmonitors rot, gibt es einen Fehler im Abbrennvorgang. Mögliche Ursache kann eine zu hohe Betriebstemperatur sein. Lassen Sie das in der Brennkammer befindliche Holz abbrennen. Sobald die Anzeige des Feuerungsmonitors erneut grün blinkt, können Sie weiteres Holz nachlegen. Bitte beachten Sie bei der erneuten Bestückung des Brennraumes die empfohlene Aufgabemenge wie es in Kapitel 4.3.2 „Schritt 2 (Regelbetrieb)“ beschrieben wird!

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Holz brennt zu schnell ab	Holzscheite zu klein	größere Holzscheite verwenden
	Ofen zieht Falschluff	Fachhändler kontaktieren
Starke Rußbildung an der Scheibe	Holz feucht	trockenes Holz verwenden
	Schornstein zieht nicht genügend	Schornstein evtl. verlängern (Fachhändler kontaktieren)
	Abbrandmonitor blinkt nicht grün (Holzmenge zu gering)	Holzmenge erhöhen (Aufgabemenge siehe Kapitel 4.3.2)
	Ofen zieht Falschluff	Fachhändler kontaktieren
	Drosselklappe (wenn vorhanden) geschlossen	Drosselklappe öffnen
Rauch tritt in den Wohnraum	Drosselklappe (wenn vorhanden) geschlossen	Drosselklappe öffnen
	Wind drückt auf Schornstein	Betrieb ggf. einstellen
	Schornsteinquerschnitt zu klein	Fachhändler kontaktieren
	Dunstabzugshaube bei geschlossenen Fenstern in Betrieb (erzeugt einen Unterdruck im Raum)	Fensterkontaktschalter installieren
	beim Holz nachlegen können Rauchgase in den Wohnraum gelangen	sorgen Sie für eine Belüftung des Raumes
Kaminofen lässt sich nicht anfeuern	ungünstige Witterung	Betrieb ggf. einstellen
	Ofen zieht nicht genügend Verbrennungsluft	Asche aus Aschekasten entfernen / Verbrennungsluft-Eintrittsöffnungen kontrollieren



SCHORNSTEINBRAND

Beenden Sie bitte sofort den Betrieb des Kaminofens. Bitte setzen Sie sich umgehend mit der Feuerwehr in Verbindung!

8 RECYCLING DER EINZELNEN BESTANDTEILE

skantherm Kaminöfen zeichnen sich durch hohe Standards in Produkt- und Verarbeitungsqualität aus und verfügen somit über eine lange Lebensdauer. Passende Ersatzteile lassen sich auch noch 10 Jahre nach Produktionsende nachbestellen.

Falls Sie den Kaminofen elements 603 Front eigenständig entsorgen möchten, lesen Sie bitte sorgfältig die folgende Anleitung zum Separieren der einzelnen Bestandteile.



Zur Demontage der einzelnen Bestandteile muss der Kaminofen von der Stromversorgung getrennt sein, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen.

EMPFOHLENES WERKZEUG

13 mm Steckschlüssel (Nuss)

10 mm Schraubenschlüssel

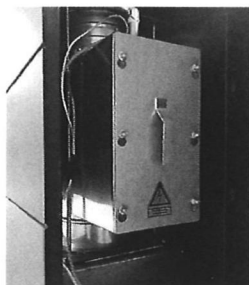
8 mm Steckschlüssel

Innensechskantschlüssel (2.5er, 3er und 4er)

Saugheber

Der Kaminofen elements 603 Front, blauer Engel ist als modulares Kaminofensystem erhältlich. Es lassen sich somit auch Anbauelemente in Form von seitlichen Boxen hinzufügen. Sollte Ihr Kaminofen über seitliche Boxen verfügen, so müssen diese vorab von dem eigentlichen Kaminofen abgerückt werden, um an die einzelnen Bestandteile gelangen zu können.

8.1 PARTIKELABSCHIEDER



Material: Edelstahl/Elektronik

Vor Entnahme des Partikelabscheiders und der Elektronikbox muss der Kaminofen von der Stromversorgung getrennt sein, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen.

Demontieren Sie die Rückwand des Kaminofens, um das verbindende Elektronikabel frei zu legen.

Anschließend muss die Spannvorrichtung (Verbindungsstück) gelöst werden, um die Edelstahl-Einheit entnehmen zu können.

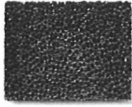
Der Partikelabscheider (Edelstahl) befindet sich in den drei Boxen oberhalb der Brennkammer. Die dazugehörige Elektronikbox befindet sich in der zweiten Box unterhalb der Brennkammer. Beide Elemente zusammen bilden in Ihrer Funktion eine Einheit.

Um an den Partikelabscheider zu gelangen, öffnen Sie bitte mit einem Sauggreifer das magnetisch gehaltene Verkleidungsblech oberhalb der Brennkammer. Entfernen Sie die Verschraubung der Box mit der Brennkammer (mittels eines 10 mm Schraubenschlüssels) und heben die Box ab.

Lösen Sie nun in der zweiten Box unterhalb der Brennkammer die vier Schrauben mit Hilfe eines 4er Innensechskantschlüssels, um die Abdeckfront inkl. Steuerelektronik des Partikelabscheiders herauszuziehen. Anschließend lässt sich die von hinten angebrachte Sechskant-Schraube mittels eines 10 mm Schraubenschlüssels lösen und die Steuerungselektronik durch die Box nach hinten herauschieben.

- RECYCLING DER EINZELNEN BESTANDTEILE -

8.2 KATALYSATOR



Material: Schaumkeramik

Der Katalysator befindet sich oberhalb der Brennkammer. Um an den Katalysator zu gelangen, öffnen Sie bitte mit einem Sauggreifer das vorderseitige, magnetisch gehaltene Verkleidungsblech. Dahinter befindet sich eine Tür. Diese kann mit Hilfe des rechtsseitigen Registerverschlusses gelöst werden, so dass eine innenliegende Schublade entnommen werden kann. In dieser Schublade befinden sich zwei Katalysatorplatten aus Schaumkeramik, die werkzeuglos entnommen werden können.

8.3 BOXEN



Material: Stahl

Der Verbund aus den drei oberhalb der Brennkammer montierten Boxen kann mittels eines 4er Innensechskantschlüssels gelöst und entnommen werden.

8.4 FEUERRAUMAUSKLEIDUNG



Material: Vermiculite

Die einzelnen Vermiculiteplatten befinden sich in der Brennkammer und lassen sich ohne Werkzeugeinsatz herausnehmen.

8.5 GLASSCHEIBE



Material: Glaskeramik

Die Glasscheibe ist in die Tür der Brennkammer eingelassen. Zunächst muss die Tür von der Brennkammer gelöst werden. Hierzu lösen Sie bitte zunächst die Halterung der selbstverschließenden Tür (Bauart 1 Feder entnehmen), die Türöffnungsbegrenzung. Anschließend wird das obere Scharnier gelöst, so dass die Tür entnommen werden kann. Bei allen Schritten wird ein 4 mm Innensechskantschlüssel verwendet. Die von innen sichtbaren Schrauben (Hülsenmutter des Innenrahmens, vierzehn Stück) können mit einem 3 mm Innensechskantschlüssel gelöst und entfernt werden. Nach Entnahme des Rahmens lassen sich die Glashalteleisten mittels eines 8 mm Steckschlüssels lösen und entfernen. Die Glasscheibe liegt frei und kann entnommen werden.

8.6 GLASHALTELEISTEN, ABDRUCKPLATTE



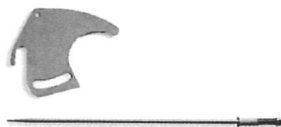
Material: Edelstahl

Glashalteleisten: Lösen Sie vorab die Glasscheibe von der Brennkammertür (siehe Punkt 8.5). Anschließend können die Glashalteleisten entnommen werden.

Abdruckplatte: Die Befestigungsschraube für die Abdruckplatte (diese befindet sich im Frontbereich am Korpus) lässt sich mittels eines 2.5er Innensechskantschlüssels lösen. Anschließend kann die Platte entnommen werden.

- RECYCLING DER EINZELNEN BESTANDTEILE -

8.7 SCHLIESSHAKEN MIT GESTÄNGE



Material: Edelstahl

Der Schließhaken mit Gestänge ist mit drei Zylinderkopfschrauben an der Brennkammer befestigt. Diese lassen sich mittels eines Innensechskantschlüssels M6 lösen. Anschließend können die Bestandteile entnommen werden.

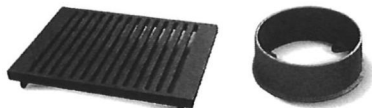
8.8 DICHTUNGEN TÜR (BRENNKAMMERKORPUS)



Material: E-Glasfaser

Lösen Sie vorab die Glasscheibe von der Brennkammertür (siehe Punkt 8.5). Anschließend kann die Türdichtung und die darunter liegende Schlauchdichtung abgezogen werden.

8.9 ROST/ RAUCHABGANGSSTUTZEN



Material: Eisenguss

ROST

Der Rost befindet sich in der Brennkammer. Dieser ist nur aufgelegt und kann werkzeuglos entnommen werden.

RAUCHABGANGSSTUTZEN

Der Rauchabgangsstutzen ist mit drei Sechskantschrauben oberhalb der Brennkammer befestigt. Diese lassen sich mit Hilfe eines 13er Steckschlüssels lösen und der Rauchabgangsstutzen kann entnommen werden.

8.10 ABDRÜCKROLLE



Material: Messing

Im Türgriff der Brennkammer befindet sich die Abdruckrolle (Messingrolle). Bitte lösen Sie die Schraube mittels eines 3er Innensechskantschlüssels und entnehmen die Messingscheibe. Treiben Sie die Achse, z.B. mit Hilfe eines 5 mm Splinttreibers, aus der Aufnahme.

8.11 LAGERBUCHSEN



Material: Igus (Typ Z)/Kunststoff

Die Lagerbuchsen befinden sich im Türgriff und lassen sich nach Demontage der Griffe abschieben und entnehmen.

8.12 TIPON



Material: Kunststoff, Feder, Magnet

Der TipOn ist ein Bestandteil zur Fixierung der unteren Verkleidungstüren, die sich in den Boxen unterhalb der Brennkammer befinden. Der TipOn kann werkzeuglos entnommen werden.

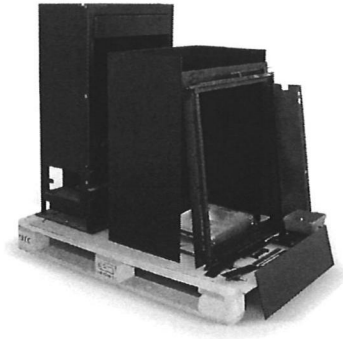
8.13 STELLFÜSSE



Material: Gummi

Die Stellfüße befinden sich unterhalb der untersten Box des Kaminofens. Die Stellfüße sind mit Gummikappen verkleidet, die werkzeuglos abgezogen werden können.

8.14 KORPUS ETC.



Material: alle weiteren Komponenten des Kaminofens bestehen aus lackiertem Stahl.

DEMONTAGE DER RÜCKWAND DER BRENNKAMMER

Um die Rückwand der Brennkammer zu entnehmen, lösen Sie bitte die vier oben liegenden Schrauben mit einem 4er Innensechskantschlüssel. Anschließend können Sie die Rückwand nach hinten abziehen.

DEMONTAGE DES STRAHLSCHUTZBLECHS

Sobald die Rückwand der Brennkammer demontiert wurde, können die vier seitlichen Halteschrauben des Strahlschutzblechs (aluminierter Stahl) mittels eines 4er Innensechskantschlüssels gelöst und anschließend das Strahlschutzblech abgenommen werden.

skantherm[®]

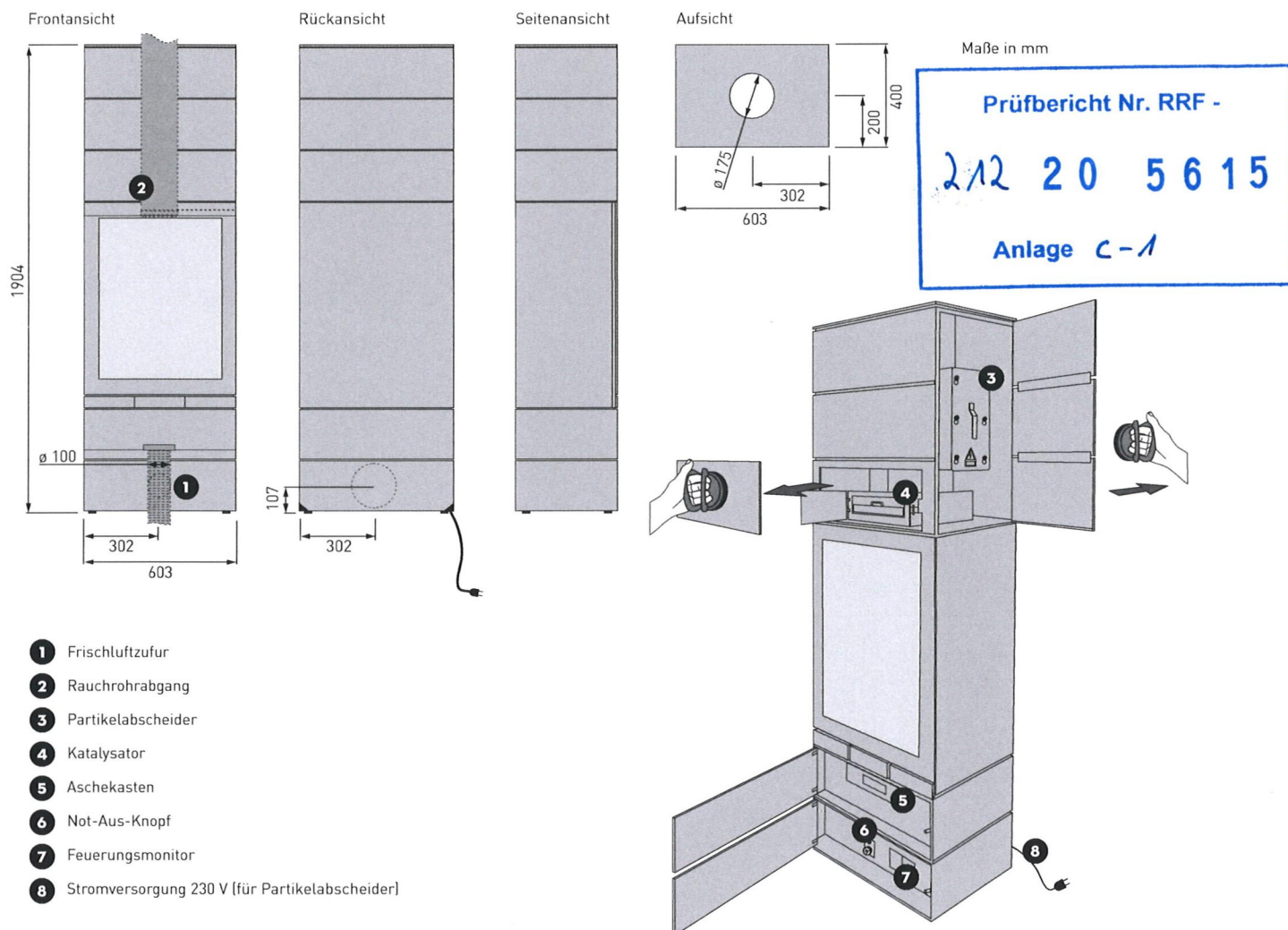
skantherm GmbH & Co. KG
Von-Büren-Allee 16
D-59302 Oelde
T 00 49 (0) 25 22-59 01 0
F 00 49 (0) 25 22-59 01 149
info@skantherm.de

WWW.SKANTHERM.DE

STAND: 09.11.2020 | V-1

INSTALLATIONSANLEITUNG

ELEMENTS 603 FRONT, BLAUER ENGEL



Kaminofen für feste Brennstoffe

Scheitholz

Norm-Bezeichnung

DIN EN 13240:2001/A2:2004 AC:2007

Prüfnummer

RRF - 40 20 5615

Prüfstellenkennziffer

1625



Raumluftunabhängige Betriebsweise möglich (DIBt)

Z-43.12-414

Mehrfachbelegung des Schornsteins ist zulässig (nur bei raumluftabhängiger Betriebsweise)

DIESER OFEN IST KEIN DAUERBRANDOFEN!



WICHTIGE HINWEISE

ANZEIGEPFLICHT IHRES KAMINOFENS



Der Kaminofen ist unbedingt unter Einhaltung der geltenden nationalen und europäischen Normen sowie örtlichen Vorschriften anzuschließen!

Um sicher zu gehen, dass Ihr Kaminofen unter den geltenden Vorschriften angeschlossen wird, sollten Sie sich vor der Installation mit Ihrem Schornsteinfeger in Verbindung setzen. Dieser informiert Sie auch über die örtlich geltenden Bestimmungen und erteilt Ihnen nach korrekter Installation des Gerätes die notwendige Erlaubnis für den Betrieb Ihres Kaminofens. Bitte beachten Sie, dass der Betrieb eines Kaminofens in Deutschland anzeigepflichtig ist! Außerhalb Deutschlands und der EU gelten zum Teil abweichende Vorschriften.



Die Montage des Kaminofens muss durch einen Fachmann erfolgen!

TECHNISCHE DATEN

Energieeffizienz

Hersteller	skantherm GmbH & Co. KG
Modellname	elements 603 Front, Blauer Engel
Energieeffizienzklasse	A ⁺
Direkte Wärmeleistung	8,0 kW
Nennwärmeleistung	8,0 kW
Energieeffizienzindex (EEI)	112,8
Brennstoff-Energieeffizienz bei Nennwärmeleistung	84 %

Folgende Werte wurden nach DIN EN 13420:2001/A2:2004/AC:2007 ermittelt (RRF - 40 20 5615):

CO-Emission	≤ 0,10 % (13 % O ₂)
Mittlerer Förderdruck	12 Pa
Staub	≤ 40 mg/Nm ³ (13 % O ₂)
Betrieb mit geschl. Feuerraum (Bauart 1)	✓
Abgasmassenstrom	7,2 g/s
Mittlerer CO-Gehalt	≤ 1250 mg/Nm ³ (13 % O ₂)
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	9,0 %
C _{org} -Gehalt	≤ 120 mg/m ³
NOx-Gehalt	≤ 200 mg/m ³
Abgasstutzentemperatur	264 °C
Abgastemperatur	220 °C

Folgende Werte wurden nach den Vergabekriterien Blauer Engel DE-UZ 212 ermittelt, DIN EN 16510-1:2018 (RRF- 212 20 5615):

Staub	≤ 0,015 g/Nm ³ (13 % O ₂)
Staub-Partikelanzahl	≤ 5 x 10 ⁶ /cm ³
Mittlerer CO-Gehalt	≤ 0,5 g/Nm ³ (13 % O ₂)
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	≤ 0,10 % (13 % O ₂)
OGC-Massegehalt	≤ 0,07 gC/m ³
NOx-Massegehalt	≤ 0,18 g/m ³

skantherm®

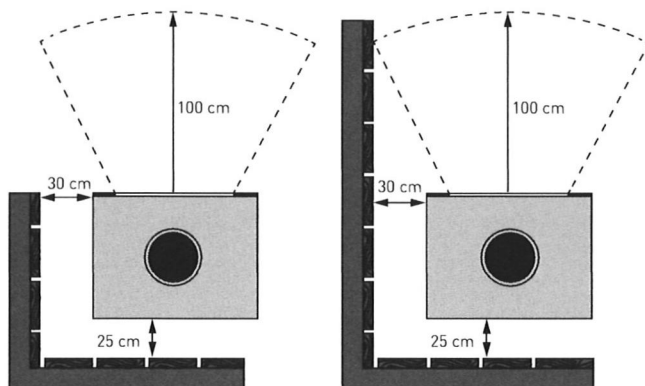
Maße und Gewichte

Gewicht der Feuerstätte (Stahl, Brennkammer/kleine Box/große Box)	304 / 18 / 24 kg
Maße Brennraum (H x B x T)	470 x 485 x 270 mm
Maße Feuerraumöffnung	2132 cm ²
Durchmesser Rohr (Rauchabgang)	150 mm
Anschlussmöglichkeit Rauchrohr (oben/hinten)	•/- ①
Durchmesser Zuluftstutzen	100 mm
Anschlussmöglichkeit Verbrennungsluft (hinten/seitlich/unten)	• / - / •

- ① Ab der vierten Box oberhalb der Brennkammer: verdeckte Rauchrohrführung möglich; Rauchrohre können in alle Richtungen (seitlich, nach hinten und nach oben) angeschlossen werden.

BRANDSCHUTZ

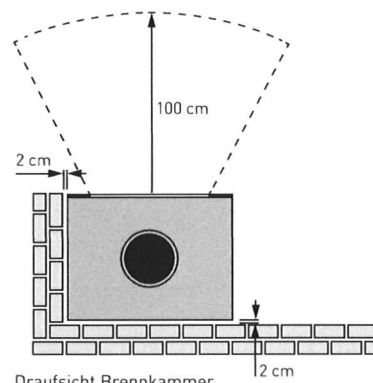
MINDESTABSTAND ZU BRENNBAREN BAUTEILEN



Draufsicht Brennkammer

Vorne (im Strahlungsbereich der Sichtscheibe):	≥ 100 cm
Seitlich:	≥ 30 cm
Hinten:	≥ 25 cm
Decke:	≥ 50 cm

MINDESTABSTAND ZU NICHT BRENNBAREN BAUTEILEN



Draufsicht Brennkammer

Zu nicht brennbaren Wänden/Materialien (z.B. Beton, Stein, Putz) kann der seitliche/hintere Sicherheitsabstand auf 2 cm reduziert werden.



Bitte beachten Sie, dass die Verbindungsstücke/Rauchrohre anderen Mindestabständen zu brennbaren Materialien unterliegen.

Dieses skantherm-Kaminofenmodell ist nur unter Berücksichtigung der angegebenen Sicherheitsabstände für einen Einbau in eine Nische/Verkleidung geeignet.

Teile der Feuerstätte, besonders die äußeren Oberflächen, werden während des Betriebes heiß! Es ist entsprechende Vorsicht geboten!

Bitte beachten Sie, dass es sich bei den angegebenen Sicherheitsabständen zu brennbaren Materialien um Brandschutzangaben handelt, die mögliche, durch den Wärmeeinfluss bedingte Materialveränderungen wie Verfärbungen oder Spannungsrisse, nicht berücksichtigen.

NOTWENDIGES ZUBEHÖR

VERBRENNUNGSLUFTZULEITUNG

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen, muss gewährleistet sein, dass eine ausreichende Luftmenge für die Verbrennung zur Verfügung steht. Der Kaminofen ist raumluftunabhängig konstruiert und kann entweder über eine Verbrennungsluftleitung direkt nach außen oder an den Luftkanal eines Luft-Abgas-Schornsteins - LAS angeschlossen werden (Typ: FC61x). Dabei darf die Verbrennungsluftleitung keinen größeren Druckverlust als 3 Pa aufweisen. Bei Verwendung eines Aluflexrohres ist darauf zu achten, dass das Rohr gegen mechanische Beschädigungen geschützt wird. Die Verbrennungsluftleitungen können eine Absperrvorrichtung haben, die bei nicht betriebenen Feuerstätten geschlossen sein sollte. Die jeweilige Einstellung (offen oder geschlossen) der Absperrvorrichtung muss im Aufstellraum der Feuerstätte erkennbar sein. Sowohl die Verbrennungsluftleitung als auch das Verbindungsstück müssen dicht ausgeführt sein. Bitte besprechen Sie die Aufstellsituation mit Ihrem Bezirksschornsteinfeger und Fachhändler.

ANSCHLUSS AN DEN SCHORNSTEIN



Für den Schornsteinanschluss gelten in den meisten Ländern besondere Verordnungen, insbesondere dann, wenn bereits eine Feuerstätte an den Schornstein installiert ist. Bitte informieren Sie sich immer beim zuständigen Bezirksschornsteinfeger!

Grundsätzlich gilt, dass ein skantherm-Kaminofen an einen geeigneten Schornstein mit einer wirksamen Höhe von mindestens 4,50 m angeschlossen werden sollte. Dabei sollte der Querschnitt des Schornsteines dem Querschnitt des Rauchrohrs entsprechen. Alle skantherm-Kaminöfen besitzen einen Abgasstutzen mit einem Durchmesser von 150 mm. Bei zu geringen bzw. zu großen Schornsteinquerschnitten und/oder zu niedrigen Schornsteinhöhen kann das Zug-/Brennverhalten beeinträchtigt sein. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Allgemeinen Bedienungsanleitung Kapitel 1.5 und 1.6.

ANSCHLUSS AN DIE STROMVERSORGUNG

Für den ordnungsmäßigen Betrieb des Partikelabscheiders und für die Anzeige des Feuerungsmonitors benötigt der Kaminofen einen Anschluss an die Stromversorgung (230 V). Die Steckdose muss gut zugänglich sein, da zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten die Stromversorgung unterbrochen werden muss.



**AUSFÜHRLICHE INFORMATIONEN FINDEN SIE IN UNSERER
ALLGEMEINEN AUFBAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG!**



ELEMENTS 603 FRONT, BLAUER ENGEL

Das Kaminofenmodell „elements 603 Front, Blauer Engel“ erfüllt die Anforderungen des Gütesiegels „Blauer Engel“ bei Kaminöfen mit Holzfeuerung. Das Modell verfügt über

1. eine mechanische **VERBRENNUNGSLUFTAUTOMATIK** (Bedienhilfe für eine emissionsarme Verbrennung)
2. einen **KATALYSATOR** (zur Reduktion von gasförmigen Emissionen) sowie einen
3. elektrostatischen **PARTIKELABSCHIEDER** inkl. Feuerungsmonitor (zur Reduktion von Feinstaubpartikeln)

ZUGELASSENE BRENNSTOFFE

Verwenden Sie bitte ausschließlich naturbelassenes, luftgetrocknetes Scheitholz, idealerweise Buchenholz ohne Rinde. Der Feuchtigkeitsgehalt sollte zwischen 15-17% liegen.

BRENNSTOFF ANFEUERUNGSPHASE (KALTSTART)



2 x Anzünder
aus wachstränkter
Holzwolle



12 x Brennholzscheite
Länge: 19 cm
Gesamtgewicht: ca. 430 g



6 x Brennholzscheite
Länge: 19 cm
Gesamtgewicht: ca. 1750 g

BRENNSTOFFMENGE BEI REGELBETRIEB



3 x Brennholzscheite
Länge: 19 cm
Gesamtgewicht: ca. 1750 g

ANFEUERUNGSPHASE UND REGELBETRIEB

HINWEIS ZUM FEUERUNGSMONITOR:

Die Anzeige des Feuerungsmonitors, der sich in dem Element unterhalb der Brennkammer befindet, gibt den energieeffizientesten Betrieb vor und zeigt den Status des Gerätes an.

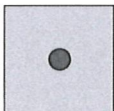


Abb. 1.1

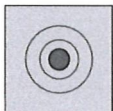


Abb. 1.2

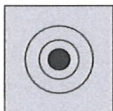


Abb. 1.3

Folgende Betriebszustände sind hinterlegt:

grünes Licht (durchgehend) = der laufende Betrieb ist optimal (Abb. 1.1)

grünes Licht (blinkend) = Holz sollte nachgelegt werden (Abb. 1.2)

rotes Licht (blinkend) = es liegt eine Betriebsstörung vor (Abb. 1.3)

SCHRITT 1 (ANFEUERUNGSPHASE)

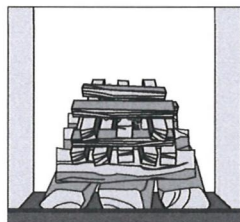


Abb. 2.1

! Verbrennungsluft-Eintrittsöffnungen am Kaminofen dürfen auf keinen Fall verschlossen werden!

Positionieren Sie die sechs größeren Brennholzscheite, anschließend darauf die zwölf kleineren Brennholzscheite und zuletzt die zwei Anzünder für die Anheizphase innerhalb der Mitte der Brennkammer, wie auf Abb. 2.1 ersichtlich. Die Holzscheite liegen dabei quer zueinander. Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zwischen den Holzscheiten. Dieser sollte etwa 2-4 cm betragen. Achten Sie auch darauf, dass die Verbrennungsluftöffnungen in der Brennkammerrückwand durch die Brennstoffe nicht blockiert werden! Zünden Sie die Anzündhilfe anschließend an und schließen Sie die Brennraumtür.

SCHRITT 2 (REGLBETRIEB)

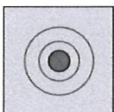


Abb. 3.1

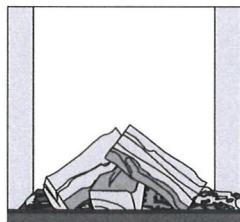


Abb. 3.2

Sobald die Anzeige des Feuerungsmonitors grün blinkt (Abb 3.1) und damit anzeigt, dass die erste Brennstoffauflage vollständig verbrannt ist (nur noch kleine Flammen sichtbar), können Sie weitere Holzscheite auf die Restglut nachlegen (drei Holzscheite, insgesamt ca. 1750 g; Abb. 3.2).

Sobald die optimale Betriebstemperatur erneut erreicht wird, wechselt der Betriebsmodus von grün blinkend zu durchgehend grün leuchtend.

Der Nachlegevorgang kann dann wiederholt werden, sobald das Holz verbrannt ist (wenig bis keine sichtbaren Flammen) und die Anzeige des Feuerungsmonitors erneut grün blinkt.

SCHRITT 3 (SYSTEM GESCHLOSSEN)

Um den Betrieb zu beenden, lassen Sie das Holz vollständig verbrennen und legen kein weiteres Holz nach.

BETRIEBSSTÖRUNG



FEHLERMELDUNG (ROT BLINKENDE STATUS-ANZEIGE)

Blinkt die Anzeige des Feuerungsmonitors rot, gibt es einen Fehler im Abbrennvorgang. Mögliche Ursache kann eine zu hohe Betriebstemperatur sein. Lassen Sie das sich in der Brennkammer befindliche Holz abbrennen. Sobald die Anzeige des Feuerungsmonitors grün blinkt, können Sie das Holz nachlegen.

rungsmonitors erneut grün blinkt, können Sie weiteres Holz nachlegen. Bitte beachten Sie bei der erneuten Bestückung des Brennraumes die empfohlene Aufgabemenge wie es in „Schritt 2 (Regelbetrieb)“ beschrieben wird!

FEUERUNGSMONITOR ZEIGT KEINEN BETRIEBSZUSTAND AN

Der Feuerungsmonitor wird elektronisch gesteuert. Falls dieser keinen Betriebszustand anzeigt, überprüfen Sie bitte die Stromversorgung. Bei einem dauerhaften Ausfall kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.

RAUCH TRITT IN DEN WOHNRAUM

- Beim Holznachlegen können Rauchgase in den Wohnraum gelangen. Ist dies der Fall, sorgen Sie bitte für eine ausreichende Belüftung des Raumes.
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Dunstabzugshaube nicht bei geschlossenen Fenstern betrieben wird, um keinen Unterdruck im Raum zu erzeugen. Hilfreich kann die Installation eines Fensterkontaktschalters oder Druckwächters sein, der Sie entsprechend warnt.

SCHORNSTEINBRAND

Beenden Sie bitte sofort den Betrieb des Kaminofens. Bitte setzen Sie sich umgehend mit der Feuerwehr in Verbindung!

REINIGUNG UND WARTUNG

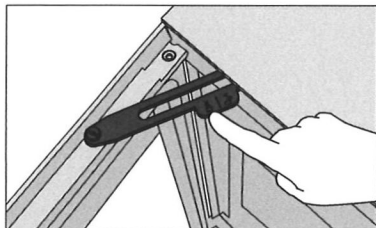


Abb. 5.1: Fixierriegel

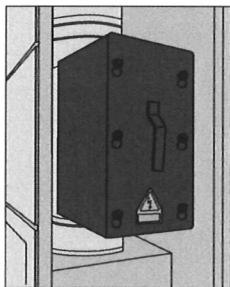


Abb. 5.2: elektrostatischer Partikelabscheider

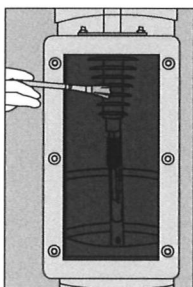


Abb. 5.3: Reinigung des elektrostatischen Partikelabscheiders

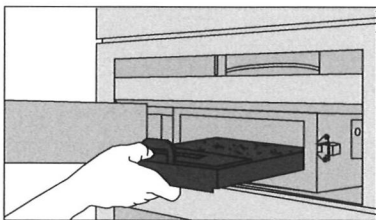


Abb. 5.4: Entnahme der Katalysator-Platte

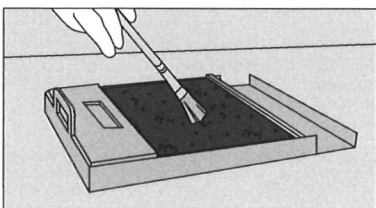


Abb. 5.5: Reinigung der Katalysator-Platte

Zu Reinigungszwecken kann die geöffnete Kaminofentür mit einem Fixierriegel (Abb. 5.1) fixiert werden. Hierzu wird dieser bei vollständig geöffneter Tür nach hinten geschoben. Der Riegel rastet akustisch ein. Sobald der Öffnungswinkel der Tür wieder vergrößert wird, fällt der Riegel in die Ausgangsposition zurück und die Tür schließt automatisch.

Bitte reinigen Sie regelmäßig Ihren Kaminofen. Dies umfasst die Leerung des Aschekastens und Reinigung des Rosts. Reinigen Sie zudem mindestens einmal jährlich die Verbindungsstücke und Rauchrohre.

Der Schornstein muss regelmäßig fachmännisch durch Ihren Schornsteinfeger gereinigt werden.

REINIGUNG DES ELEKTROSTATISCHEN PARTIKELABSCHIEDERS

Der Schornsteinfeger bestimmt das Reinigungsintervall des Partikelabscheiders (Abb. 5.2). Hierzu muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt sein, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen.

Vorgehensweise: Lösen Sie die sechs Schrauben der Sicherheits-Abdeckung etwas an und legen Sie die Abdeckung beiseite. Sie können den Partikelabscheider vorsichtig mit einem Pinsel (Abb. 5.3) und die innenliegenden Flächen des Gehäuses mit einem Staubsauger (Aschesauger mit Rußfilter) reinigen. Verschließen Sie das Gehäuse nach der Reinigung wieder mit der Sicherheits-Abdeckung und ziehen Sie die sechs Schrauben fest.

Stellen Sie anschließend die Stromversorgung wieder her.

REINIGUNG DES KATALYSATORS

Sicherheitshinweis: Der Katalysator sollte im kalten Zustand vor jedem Anheizen kurz darauf untersucht werden, ob er frei von Asche und Rußpartikeln ist, so dass die Abgase jederzeit problemlos abgeführt werden. Weiterhin muss er regelmäßig von Flugasche und sonstigen Verunreinigungen insbesondere an der Unterseite gereinigt werden. Hierzu eignet sich am besten ein Pinsel und ggf. ein Staubsauger mit Aufsatz, der die Oberfläche nicht beschädigt.

Vorgehensweise: Öffnen Sie in einem ersten Schritt die Klapptür am Katalysatorgehäuse und ziehen dann vorsichtig den Katalysator heraus (Abb. 5.4). Die beschichtete Oberfläche des Katalysators ist empfindlich und wertvoll, so dass ein vorsichtiger Umgang bei der Reinigung (z.B. mit Hilfe eines Pinsels) sehr wichtig ist (Abb. 5.5). Anschließend kann der gereinigte Katalysator erneut in das Gehäuse eingeschoben und die Tür geschlossen werden.

Die Wirksamkeit des Katalysators nimmt im Laufe der Zeit durch die Anzahl der Heizvorgänge ab. Bei regelmäßiger Nutzung (500 Holzaufgaben pro Jahr), muss der Katalysator nach ca. vier Jahren ausgetauscht werden, so dass die volle Wirksamkeit gegeben ist.

! Achtung: Eine Überhitzung des Kaminofens durch zu viel Holzaufgabe, kann dazu führen, dass der Katalysator Schaden nimmt!

! Achtung: Ein verblockter Katalysator stellt ein Sicherheitsrisiko dar!

MATERIALBESCHREIBUNG
Kaminofen: ELEMENTS 603 FRONT, Blauer Engel

Stand: 27.10.2020

Prüfbericht Nr. RRF -

212 20 5615

Anlage e-1

Brennkammer:

1.	Brennkammer komplett	Stahl, 4 mm; Oberfläche lackiert
2.	Tür	Stahl, 4 mm, lackiert
3.	Türgriff	Stahl, 8 mm, pulverbeschichtet
4.	RG-Stützen	Gusseisen
5.	Dichtungsband Tür	10 mm Culimeta
6.	Dichtungsband Glas	8x2 mm Culimeta
7.	Glas	4 mm
8.	Auskleidung Brennkammer-Seiten	30 mm Vermiculite
9.	Auskleidung Brennkammer-Boden	30 mm Vermiculite
10.	Rauchgasumlenkplatte	25 mm Vermiculite
11.	Verbindungselemente + Verschlussgestänge	Teilweise aus Edelstahl

Zusatzelemente:

1.	Boxen	Stahl, 4 mm, lackiert
2.	Staubabscheider	OekoTube
3.	Katalysator	Schaumkeramik



Safety Data Sheet

following Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH)

CO Oxidation Catalyst Coating is a product in accordance with Chapter 2, Article 3, Para 3 of the REACH Regulation (EC) No. 1907/2006. Following Annex II of the Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), this safety data sheet is not a legal requirement and provided voluntarily.

1 IDENTIFICATION OF THE PRODUCT AND OF THE COMPANY

Trade name: CO Oxidation Catalyst Coating

Additional identification: Foam based catalyst with catalytic coating with active oxides and Platinum/Palladium applied on aluminium oxide foam material.

Identified Uses

The CO oxidation catalyst coating is used for oxidation of CO into CO₂ and water. Further identified uses are oxidation of dioxines, furanes and volatile organic matter. The safety data sheet describes the risk from the catalytic coating and including the aluminium oxide foam material.

Supplier/Manufacturer

Blue Fire GmbH
Industriestraße 5
26683 Saterland-Ramsloh

Contact

Tel: +49 4498 92 326 130
Fax: +49 4498 92 326 112

2 HAZARDS IDENTIFICATION

Classification/Specific hazards:

According to EEC criteria, this preparation is not classified as a "hazardous preparation".

Adverse human health effects:

Not expected to present a significant acute health hazard upon short term exposure.

Chronic effects/ Carcinogenicity:

--

Physical and chemical hazards:

--

Fire or explosion:

No particular fire or explosion hazard.

Safety Data Sheet

following Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH)

3 COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Product related information

Chemical characterization: Aluminium oxide doped with manganese dioxide, silicon dioxide, Platinum and Palladium.

Chemical Name	CAS-No	EINECS	Weight (%)	Classification
Aluminium oxide	1344-28-1	215-691-6	≥ 95 w% Al ₂ O ₃	—
Silicon dioxide amorphous	11248-52-5	231-545-4	1-2 w%	—
Manganese oxide	1317-34-6	215-264-4	1-2 w%	H319, H335
Platinum	7440-06-4	231-116-1	≤ 0.5 w%	—
Palladium	7440-05-3	231-115-6	≤ 0.5 w%	—

Additional information:

- Under normal conditions of use no critical dust formation can be expected.

4 FIRST AID MEASURES

General information

- Remove contaminated (dusty) clothing immediately.
- Wash the body thoroughly.
- Following inhalation (dust)
 - Provide fresh air.
 - In case of respiratory tract irritation, consult a physician.

Following skin contact

- Wash skin with soap and water.
- In case of skin irritation, consult a physician.

Following eye contact (dust)

- Rinse immediately carefully and thoroughly with eye-bath or water.
- In case of eye irritation consult an ophthalmologist.

Following Ingestion

- If accidentally swallowed rinse the mouth with plenty of water (only if the person is conscious) and obtain immediate medical attention.
- Drink water in little sips (dilution effect).



BLUEFIRE

Page 3 / 7

Safety Data Sheet

following Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH)

5 FIRE-FIGHTING MEASURES

The product is not inflammable.

Co-ordinate fire-fighting measures to the fire surroundings.

Additional information

Suitable extinguishing media: All extinguishing agents can be used.

Extinguishing media which must not be used for safety reasons: None

Special protective equipment for fire-fighters: Use suitable breathing apparatus.

6 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions

- Avoid generation of dust (e.g. cutting, crushing and milling).
- Wear personal protection equipment according to chapter 8.

Environmental precautions: Discharge into the environment and water contact must be avoided.

Recommendation for proper disposal:

- Consult the supplier for information regarding recovery and recycling of the product.

Methods for cleaning up

- Avoid the formation of dust.
- Take particles/fragments up mechanically, placing in appropriate containers for disposal.
- In case of dust formation: Wet clean or vacuum up solids.

Additional information:

- Treat the recovered material as described in the chapter 13 of this MSDS.
- Handle fragments and broken honeycombs only with protective gloves.

7 HANDLING AND STORAGE

Advices on safe handling

- Inhalation of dust/particles, skin contact and eye contact with dust, particles and fragments has to be avoided.
- When handling do not eat, drink or smoke.
- Wear personal protective clothing (see chapter 8).

Safety Data Sheet

following Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH)

8 EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Exposure limits

See national regulations on exposure limits for biological inert particulate matter resp. particulates not otherwise regulated or specified.

Occupational exposure controls

Product related measures to prevent exposure

- Use the CO Oxidation Catalyst only for its intended use in its supplied shape.

Technical measures to prevent exposure

- See chapter 7.

Personal protection equipment

Respiratory protection

- Respiratory protection is required only in case of dust formation.
- Particle filter EN 143, Type P3.

Eye protection

- Dust protection goggles are required in case of dust formation.

Hand protection

- Protective gloves

Body protection

- Wear clean, long sleeved protective clothing and safety shoes.

General health and safety measures

- While handling do not eat, drink or smoke.
- Wash hands before breaks and after work.
- Avoid contact with skin, eye and clothing.
- Remove contaminated, dusty clothing.
- Wash contaminated clothing prior to re-use.

Environmental exposure controls

Product related measures to prevent exposure

- Use the CO Oxidation Catalyst only as supplied.

Safety Data Sheet

following Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH)

9 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

General information

Form:	Metallic frame
Physical state:	Solid
Colour of coating:	Yellowish, green to gray
Odour:	Odourless
pH value (20 °C):	5,5 (50 g/l, suspension in water)
Melting point:	Not determined
Boiling temperature:	Not determined
Ignition temperature (°C):	Not flammable
Bulk density (kg/m ³):	Not applicable
Water solubility:	Almost insoluble
Partition coefficient n-octanol /water (log p_{ow}):	Not applicable
Dust explosibility:	Not explosive.

10 STABILITY AND REACTIVITY

Stability: Stable under recommended storage conditions

Conditions to avoid: No dangerous reactions known under normal conditions of use

Materials to avoid: None in particular

Hazardous decomposition products: No decomposition, if correctly stored and handled.

11 TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute toxicity:

No data available

Local effects:

Slightly irritating to the respiratory system.

Safety Data Sheet

following Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH)

12 ECOLOGICAL INFORMATION

Behaviour in the environment/ Mobility:

Slightly soluble product, readily forms deposits

Persistence/ Degradability;

Inert mineral product. Not degradable

Destination of the product:

Ultimate destination of the product: SOIL and SEDIMENT

13 DISPOSAL CONSIDERATIONS

Appropriate disposal / product

- Observe all federal, state and local environmental regulations. According to many local regulations used catalysts are hazardous waste.
- Harmful substances may accumulate on the catalyst during its intended use and may influence the disposal requirements.

Waste codes product**Waste codes in accordance with AVV/EAK**

16 08 02 for used catalyst

Other waste codes

- OECD-Code: GC 060
- Basel Convention – Annex IX: B1120

Appropriate disposal / package

- Packaging material can be disposed following all relevant regulations.

14 TRANSPORT INFORMATION

No dangerous good in sense of the transport regulations (ADR/RID, ADN, IMDG/GGVSee, ICAO-TI/IATA-DGR).

15 REGULATORY INFORMATION

EU-Legislation

According to EC directives or the corresponding national regulations the product does not have to be labeled in its original form.

Authorizations and/or restrictions on use

- Exclusively use the CO Oxidation Catalyst Coating in its supplied shape.

National regulations: Observe all relevant regulations.



BLUEFIRE

Page 7 / 7

Safety Data Sheet

following Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH)

16 OTHER INFORMATION

The above information describes exclusively the safety requirements of the product and is based on our present-day knowledge. It does not give assurances of product properties.

The information cannot be transferred to other products. In the case of mixing the product with other products or in the case of processing, the information on this safety data sheet is not valid for the new made-up material or product. No warranty or guarantee is expressed or implied in this data.