

Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle • Am Technologiepark 1 • 45307 Essen

- ❖ Anerkannte Prüfstelle nach den Landesbauordnungen, Kennziffer: NRW 15
- ❖ Anerkannte Prüfstelle im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren
- ❖ Anerkannte DIN CERTCO Prüfstelle, Kennziffer: PL139
- ❖ Anerkannte Prüfstelle nach dem Bauproduktengesetz, notified body number: 1625

Prüfgutachten Nr. RRF – 29 10 2451

Art der Prüfung

Prüfung nach DIN EN 13229 sowie den Anforderungen der BstV der Städte München und Regensburg, gemäß Zertifizierungsprogramm DINplus, der Ergänzung nach Art. 15a B-VG, der Luftreinhalte-Verordnung der Schweiz sowie den Anforderungen der 1. und 2. Stufe der BImSchV.

Gegenstand der Prüfung:

Kamineinsatz (Zeitbrandfeuerstätte) **Ke 55x51K und Ke 55x51Kr**

Bauart:

Die Mehrfachbelegung des Schornsteins ist zulässig.

Auftraggeber:

AUSTROFLAMM GmbH, Austroflam-Platz 1, A-4631 Krenglbach

Nennwärmeleistung:

7,0 kW

Kurzbeschreibung des Prüfgegenstandes

Kamineinsatz (Serienmodell) aus Stahlblech und Gusseisen, mit Sichtfenster in der selbstschließenden Feuerraumtür, Feuerraum aus Keramott und Verbrennungsluftregler für Primär- und Sekundärluft unterhalb des Sichtfensters.

Prüfergebnis:

Der CO-Gehalt der Abgase o. g. Feuerstätte beträgt bei Nennwärmeleistung unter den Prüfbedingungen der DIN EN 13229 mit dem Prüfbrennstoff Scheitholz 0,10 Vol.-%, bezogen auf 13 % O₂.(entspricht 1250 mg/m³).

Die staubförmigen Emissionen im Abgas betragen unter o. g. Bedingungen 38 mg/m³, der NO_x-Gehalt 114 mg/m³, der C_nH_m-Gehalt 99 mg/m³, bei Scheitholz auf 13 % O₂ bezogen.

Der Wirkungsgrad beträgt unter o. g. Bedingungen 82,6 %.

Der Leiter der Prüfstelle



Dr. Lücker
Essen, 26.07.2010

- Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle • Am Technologiepark 1 • 45307 Essen
- ❖ Anerkannte Prüfstelle nach den Landesbauordnungen, Kennziffer: NRW 15
 - ❖ Anerkannte Prüfstelle im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren
 - ❖ Anerkannte DIN CERTCO Prüfstelle, Kennziffer: PL139
 - ❖ Anerkannte Prüfstelle nach dem Bauproduktengesetz, notified body number: 1625



Prüfbericht über die Prüfung einer Feuerstätte hinsichtlich Art. 15a B-VG über die Einsparung von Energie und Schutzmaßnahmen betreffend Kleinf Feuerungen sowie den Forderungen der Feuerungsanlagen-Genehmigungs-Verordnung der Steiermark und der Verordnung über Schutzmaßnahmen betreffend Kleinf Feuerungen des BMfWA

<u>Prüfstelle</u>	RRF Rhein-Ruhr Feuerstättenprüfstelle GmbH
Name, Anschrift	Am Technologiepark 1 D-45307 Essen
Aktenzeichen	RRF - AU 10 2451
<u>Hersteller</u>	AUSTROFLAMM GmbH
Name, Anschrift	Austroflamm-Platz 1, A-4631 Krengelbach
<u>Feuerstätte</u>	Kamineinsatz (Zeitbrandfeuerstätte)
Typ, Seriennummer	Ke 55x51K und Ke 55x51Kr
Gesamtwärmeleistung	7,4 kW
Beschreibung	Kamineinsatz (Serienmodell) aus Stahlblech und Gusseisen, mit Sichtfenster in der selbstschließenden Feuerraumtür, Feuerraum aus Keramotte und Verbrennungsluftregler für Primär- und Sekundärluft unterhalb des Sichtfensters. Die Prüfungen erfolgten mit vertikalem Abgasstutzen (bezügl. der Emissionen die ungünstigere Variante). Die Mehrfachbelegung des Schornsteins ist zulässig.
Auftraggeber	Hersteller
Anlieferungsdatum	---
Art der Entnahme	---
Prüftechniker	---

Kurzbericht der Prüfstelle:

Der Raumheizer Ke 55x51K und Ke 55x51Kr hat mit dem Prüfbrennstoff Buchenscheitholz alle Anforderungen der DIN EN 13229, dokumentiert in Prüfbericht Nr. RRF - 29 10 2451, sowie nach der Ergänzung nach Art. 15a B-VG, erfüllt.

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

Der Prüfbericht mit den Seiten 1 bis 4 enthält die Ergebnisse der Prüfung.

Desweiteren gelten die Anlagen a bis f aus Prüfbericht Nr. RRF - 29 10 2451.

Essen, 26.07.10

(Ort und Datum)



(Stempel und Unterschrift der Prüfstelle)

- ❖ Anerkannte Prüfstelle nach den Landesbauordnungen, Kennziffer: NRW 15
- ❖ Anerkannte Prüfstelle im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren
- ❖ Anerkannte DIN CERTCO Prüfstelle, Kennziffer: PL139
- ❖ Anerkannte Prüfstelle nach dem Bauproduktengesetz, notified body number: 1625

Kamineinsatz Ke 55x51K und Ke 55x51Kr der Fa. AUSTROFLAMM GmbH, Austroflamm-Platz 1, A-4631 Krengelbach Prüfbericht Nr. RRF - AU 10 2451			
Prüfung bei		Nennwärmeleistung	Teillast
Prüfbrennstoff		Scheitholz	Scheitholz
Versuchstag		---	---
Aufgabemenge (gesamt) kg		3,20	0,50
Stellung der Einstelleinrichtungen für:			
- Primärluft		1/2 auf	1/2 auf
- Sekundärluft		1/2 auf	1/2 auf
- Tertiärluft		---	---
Mittlerer Förderdruck	Pa	12	10
Mittlere Raumtemperatur	°C	24	22
Mittlere Abgastemperatur ta-tr	K	237	246
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%	10,1	8,1
Mittlerer CO-Gehalt	%	0,14	0,11
Mittlerer CO-Gehalt der Abgase bezogen auf 13 % O ₂	%	0,10	0,10
Abbrandzeit der Aufgaben	h	1,66	0,56
Stündlicher Abbrand	kg/h	1,92	0,89
Verlust durch freie Wärme	%	16,6	17,8
Verlust durch gebundene Wärme	%	0,8	0,8
Verlust durch Brennbares im Rost- und Schürdurchfall	%	---	---
Wirkungsgrad	%	82,6	81,5
Gesamtwärmeleistung P	kW	7,4	3,5
NO _x gem.	ppm	75	66
C _n H _m gem.	ppm	82	72
CO bez. auf 13 % O ₂	mg/MJ	816	799
NO _x bez. auf 13 % O ₂	mg/MJ	72	---
C _n H _m bez. auf 13 % O ₂	mg/MJ	63	69
Staub bez. auf 13 % O ₂	mg/MJ	24	---
CO bez. auf 13 % O ₂	mg/Nm ³	1250	1250
NO _x bez. auf 13 % O ₂	mg/Nm ³	114	---
C _n H _m bez. auf 13 % O ₂	mg/Nm ³	99	109
Staub bez. auf 13 % O ₂	mg/Nm ³	38	---
Staub gemessen	mg	13,7	---

- Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle • Am Technologiepark 1 • 45307 Essen
- ❖ Anerkannte Prüfstelle nach den Landesbauordnungen, Kennziffer: NRW 15
 - ❖ Anerkannte Prüfstelle im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren
 - ❖ Anerkannte DIN CERTCO Prüfstelle, Kennziffer: PL139
 - ❖ Anerkannte Prüfstelle nach dem Bauproduktengesetz, notified body number: 1625



Gutachten zum Prüfbericht Nr. RRF – AU 10 2451

Aufgrund obigen Befundes wird festgestellt:

Das Produkt	Kamineinsatz Ke 55x51K und Ke 55x51Kr
der Firma	AUSTROFLAMM GmbH, Austroflamm-Platz 1, A-4631 Krengelbach
entspricht für den Brennstoff	Scheitholz
in den geprüften Punkten den Anforderungen der	DIN EN 13229 unter Mitbeachtung der Vereinbarung gem. Art. 15a B-VG über die Einsparung von Energie und Schutzmaßnahmen betreffend Kleinf Feuerungen sowie den Forderungen der Feuerungsanlagen-Genehmigungs-Verordnung der Steiermark und der Verordnung über Schutzmaßnahmen betreffend Kleinf Feuerungen des BMfWA.



- ❖ Anerkannte Prüfstelle nach den Landesbauordnungen, Kennziffer: NRW 15
- ❖ Anerkannte Prüfstelle im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren
- ❖ Anerkannte DIN CERTCO Prüfstelle, Kennziffer: PL139
- ❖ Anerkannte Prüfstelle nach dem Bauproduktengesetz, notified body number: 1625

Prüfbericht über die Prüfung einer Feuerstätte nach DIN/EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007

<u>Prüfstelle</u> Name, Anschrift	RRF Rhein-Ruhr Feuerstättenprüfstelle GmbH Am Technologiepark 1 D-45307 Essen
Aktenzeichen	RRF - 29 10 2451
<u>Hersteller</u> Name, Anschrift	AUSTROFLAMM GmbH Austroflamm-Platz 1, A - 4631 Krenglbach
<u>Feuerstätte</u> Typ, Seriennummer	Kamineinsatz (Zeitbrandfeuerstätte) Ke 55x51K und Ke 55x51Kr
Gesamtwärmeleistung	7,4 kW
Raumwärmeleistung	7,4 kW
Wasserwärmeleistung	---
Beschreibung	Kamineinsatz (Serienmodell) aus Stahlblech und Gusseisen, mit Sichtfenster in der selbstschließenden Feuerraumtür, Feuerraum aus Keramott und Verbrennungsregler für Primär- und Sekundärluft unterhalb des Sichtfensters. Die Prüfungen erfolgten mit vertikalem Abgasstutzen (bezüglich der Emissionen die ungünstigere Variante). Die Mehrfachbelegung des Schornsteins ist zulässig.
Auftraggeber	Hersteller
Anlieferungsdatum	---
Art der Entnahme	---

Kurzbericht der Prüfstelle:

Dieser Prüfbericht gilt nur in Verbindung mit unserem Prüfbericht Nr. RRF- 29 10 2297 vom 16.06.10 für den typgeprüften Kamineinsatz Ke 55x45K und Prüfbericht Nr. RRF- 29 10 2298 vom 22.06.10 für den typgeprüften Kamineinsatz Ke 55x57K.

Die Kamineinsätze vom Typ Ke 55x bilden eine Feuerstättengruppe gemäß der Kriterien der DIN EN 13229, Abschnitt 9.2. Gemäß DIN EN 13229 wurde eine Erstprüfung für die Typen Ke 55x45K und Ke 55x57K als Repräsentanten der Feuerstättenreihe durchgeführt. Der Kamineinsatz Ke 55x51K wurde einer Zeichnungsprüfung unterzogen. Eine Übereinstimmung hinsichtlich der Einordnung in eine Feuerstättengruppe wurde festgestellt. Der Kamineinsatz Ke 55x51Kr unterscheidet sich vom Kamineinsatz Ke 55x51K durch eine gewölbte Sichtfensterscheibe. Feuerraum und Heizgasführung sind identisch. Damit ist auch der Kamineinsatz Ke 55x51Kr normgerecht.

Dieser Prüfbericht wird unbeschadet der Rechte Dritter insbesondere privater Schutzrechte gegenüber dem Auftraggeber oder Hersteller erstellt.
Der Prüfbericht mit den Seiten 1 bis 15 und den anliegenden Prüfunterlagen a bis f enthält die Ergebnisse der Prüfung nach dieser Norm.

**Prüfung der Nennwärmeleistung, des Wirkungsgrades und der
 Brenndauer nach A.4.7, ggf. A.4.9.7, A.4.9.5 *)**

	Anford. nach	Prüf- ergebnis Ke 55x45K	Prüf- ergebnis Ke 55x57K	Inter- polierung Ke 55x51K	Anford. erfüllt
Versuchstag, Datum		12.05.10	26.05.10		
Prüfbrennstoff	Tab. B1	Buchenscheitholz			ja
Art der Feuerstätte		Zeitbrand			
Aufgabemasse kg	A.4.2	1,65	1,53	1,59	ja
<u>Stellung der Einstelleinrichtungen für</u>					
- Primärluft		1/3 auf	½ auf	½ auf	
- Sekundärluft		1/3 auf	½ auf	½ auf	
- Tertiärluft		---	---	---	
Feuerraumtür offen/geschlossen		geschl.	geschl.	geschl.	
Mittlerer Förderdruck Pa	6.1	13	11	12	ja
Raumtemperatur °C		22	25	24	
Mittlere Abgastemperatur ta-tr K		193	280	237	
Mittlerer CO ₂ -Gehalt %		9,8	10,3	10,1	
Mittlerer CO-Gehalt %		0,13	0,14	0,14	
Mittlerer CO-Gehalt der Abgase bezogen auf 13 % O ₂ %	6.3	0,10	0,10	0,10	ja
Abbrandzeit der Aufgaben h	6.5	0,91	0,75	0,83	ja
Soll-Abbrandzeit h		0,88	0,75	0,82	
Abweichung vom Sollwert %	A.5	< 15	< 15	< 15	ja
Verlust durch freie Wärme %		14,1	19,1	16,6	
Verlust durch gebundene Wärme %		0,8	0,8	0,8	
Verlust durch Brennbares im Rost- und Schürdurchfall %		---	---	---	
Wirkungsgrad %	6.4.2	85,1	80,1	82,6	ja
Raumwärmeleistung P kW	6.8	7,3	7,5	7,4	ja
Gesamtwärmeleistung kW	A.4.7.3	7,3	7,5	7,4	ja
Nennwärmeleistung nach Angabe des Herstellers kW		7,0	7,0	7,0	
stündlicher Abbrand kg/h		1,83	2,01	1,92	
Herausfallen von Glut	5.5	nein	nein	nein	ja
Heizgasaustritt	5.5	nein	nein	nein	ja
Wasserführende Bauteile *)					
Vor-/Rücklauftemperatur °C	A.4.7.3	---	---	---	entfällt
Wasserdurchsatz kg/h	A.4.7.3	---	---	---	entfällt
Wasserwärmeleistung kW	6.7	---	---	---	entfällt
Systemdichtheit	5.8	---	---	---	entfällt
Festigkeit der Bauteile	5.8	---	---	---	entfällt
Anmerkungen:					
*) nicht Zutreffendes ist zu streichen					



- ❖ Anerkannte Prüfstelle nach den Landesbauordnungen, Kennziffer: NRW 15
- ❖ Anerkannte Prüfstelle im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren
- ❖ Anerkannte DIN CERTCO Prüfstelle, Kennziffer: PL139
- ❖ Anerkannte Prüfstelle nach dem Bauproduktengesetz, notified body number: 1625

Anlage a
Prüfbericht Nr. RRF - 29 10 2451

**Prüfergebnisse und Wertetripel zur Berechnung des Schornsteins
nach DIN EN 13384-1 und 13384-2 „Abgasanlagen – Wärme- und strömungstechnische
Berechnungsverfahren – Teil 1 und Teil 2: Abgasanlagen mit einer bzw. mehreren Feuerstätte/n“
für den Kamineinsatz Ke 55x51K und Ke 55x51Kr
der Firma AUSTROFLAMM GmbH
Austroflamm-Platz 1, A-4631 Krenglbach**

Ergebnis aus den Prüfungen 1-2 bei NWL mit dem Prüfbrennstoff		Scheitholz	Braunkohlenbriketts
Nennwärmeleistung nach Angabe des Herstellers	kW	7,0	---
Gesamtwärmeleistung	kW	7,4	---
Raumwärmeleistung	kW	7,4	---
Wasserwärmeleistung	kW	---	---
Wirkungsgrad	%	82,6	--
Abgastemperatur ta-tr	K	237	---
Mittlerer CO-Gehalt der Abgase bezogen auf 13 % O ₂	%	0,10	---
Mittlerer CO-Gehalt der Abgase bezogen auf 13 % O ₂	mg/Nm ³	1250	---
Staub bezogen auf 13% O ₂	mg/Nm ³	38	---
Temperatur im Brennstofflagerfach	K	---	---
<u>Betriebsweise geschlossen</u>			
Abgasmassenstrom bezogen auf NWL	\dot{m} (g/s)	6,01	---
Abgastemperatur gemessen im Abgasstutzen	t (°C)	313	---
Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung	p (Pa)	12	---
<u>Betriebsweise geöffnet</u>			
Abgasmassenstrom bezogen auf NWL	\dot{m} (g/s)	---	---
Abgastemperatur gemessen im Abgasstutzen	t (°C)	---	---
Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung	p (Pa)	---	---
<u>Wärmedämmung</u>			
An der Prüfdecke	cm	---	---
Am Prüfboden	cm	6	---
An hinterer Prüfwand	cm	9 *)	---
An seitlicher Prüfwand	cm	9 *)	---
*) zzgl. 6 cm Konvektionsluftkanal zwischen Kamineinsatz und Dämmung nach Angabe des Herstellers.			
<u>Abstand zu brennbaren Bauteilen</u>			
Im Strahlungsbereich der Sichtfensterscheibe	cm	80	---
Im Strahlungsbereich der Seitenscheiben	cm	---	---