

Feuerstättenprüfstelle • Dürener Strasse 92 • 50226 Frechen

Anerkannte Prüfstelle nach den Landesbauordnungen, Kennziffer: NRW 16

Anerkannte Prüfstelle im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren

Anerkannte DIN CERTCO Prüfstelle

Prüfbericht

RB BF1-Hn 1291

Prüfung eines Kaminofens für feste Brennstoffe nach DIN 18 891: 1984-08
und Änderung E DIN 18 891 A2

Art der Prüfung	Typprüfung
Hersteller	Fireplace GmbH, Vértanúk tere 4, 2800 Tatabánya, Ungarn
Auftraggeber	Hersteller
Typ	Florenz C (K1550), Florenz K (K1551)
Bezeichnung	Kaminofen DIN 18 891-1
Nennwärmeleistung	7 kW
Zulässige Brennstoffe	Scheitholz, Braunkohlenbriketts

Mit diesem Prüfbericht, bestehend aus den Prüfberichtseiten 1 bis 10, und den anliegenden Prüfunterlagen a bis e, bestätigt die Prüfstelle die erfolgreiche Prüfung oben genannten Bauproduktes nach der in der Bauregelliste A Teil 1 aufgeführten DIN 18 891.

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

Der Prüfbericht darf mit Ausnahme der ersten und zweiten Seite weder im vollem Wortlaut noch auszugsweise veröffentlicht werden.

Frechen, den 07.11.2003



RWE
Rheinbraun
Feuerstättenprüfstelle
RWE Rheinbraun Aktiengesellschaft
Dürener Straße 92 • 50226 Frechen
Tel.: 0221/480 - 20 745 • Fax: - 20 444

Dipl. Ing. Rolf Heinen
Unterschrift des Prüfstellenleiters

Feuerstättenprüfstelle • Dürener Strasse 92 • 50226 Frechen

Anerkannte Prüfstelle nach den Landesbauordnungen, Kennziffer: NRW 16

Anerkannte Prüfstelle im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren

Anerkannte DIN CERTCO Prüfstelle

Zertifikat

Nr.: 1291

Art der Prüfung	Emissionsmessung
Hersteller	Fireplace GmbH, Vértanúk tere 4, 2800 Tatabánya, Ungarn
Auftraggeber	Hersteller
Typ	Florenz C (K1550), Florenz K (K1551)
Bezeichnung	Kaminofen DIN 18 891-1
Nennwärmeleistung	7 kW

Prüfergebnis:

Folgende Emissionsgrenzwerte der Abgase o.g. Feuerstätte wurden bei Nennwärmeleistung unter den Prüfbedingungen der DIN 18 891 mit unten angegebenen Brennstoffen eingehalten:

CO-Gehalt $\leq 0,12$ Vol.-% (entspr. $\leq 1,5$ g/m³), bezogen auf 13 % O₂.

- Braunkohlenbriketts
- Buchenscheitholz

Staubgehalt $\leq 0,15$ g/m³, bezogen auf 13 % O₂.

- Buchenscheitholz

Staubgehalt $\leq 0,15$ g/m³, bezogen auf 8 % O₂.

- Braunkohlenbriketts

Prüfen der Nennwärmeleistung, des Wirkungsgrades, der Abgastemperatur nach 5.7.5

Prüfbrennstoff		Buche	BB 7"	Buche	DIN erfüllt
Versuchstag		16.10.03	22.10.03	24.10.03	

Stellung der Einstelleinrichtungen

Primärluft (0 – 11 cm ²)		zu	3/4 auf	1/10 auf	
Sekundärluft (0 - 26 cm ²)		1/2 auf	1/8 auf	1/2 auf	
Tertiärluft (2,3 cm ² fest)		auf	auf	auf	
Planrost		auf	auf	auf	

Versuchsergebnisse

Anzahl Aufgaben		3	3	3	ja
Brennstoffaufgabemenge gesamt	kg	4,74	5,25	5,10	
Versuchsdauer	h	2,25	2,93	2,18	
stündl. Abbrand	kg/h	2,076	1,758	11	
Mittlerer Förderdruck	Pa	11	11	11	ja
Mittlere Abgastemperatur in der Meßstrecke $t_a - t_r$	K	247	256	284	ja
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%	8,70	8,48	10,12	
Verlust durch freie Wärme	%	20,6	21,4	20,7	
Verlust durch gebundene Wärme	%	0,7	0,7	0,5	
Verlust durch Brennbare im Rost- und Schürddurchfall	%	0,5	1,0	0,5	
Wirkungsgrad	%	78,2	76,9	78,3	ja
Wärmeleistung P	kW	7,10	7,28	8,07	ja

Mittlerer CO-Gehalt	%	0,099	0,097	0,088	
bezogen auf 13 % O ₂	%	0,088	0,087	0,067	ja
bezogen auf 13 % O ₂	mg/Nm ³	1106	1085	845	
bezogen auf zugeführte Energie	mg/MJ	--	--	--	

Mittlerer NO _x -Gehalt	mg/Nm ³	159	217	177	
bezogen auf 13 % O ₂	mg/Nm ³	142	194	136	
bezogen auf zugeführte Energie	mg/MJ	--	--	--	

Mittlerer CnHm-Gehalt	ppm	41	11	32	
bezogen auf 13 % O ₂	mg/Nm ³	60	16	40	
bezogen auf zugeführte Energie	mg/MJ	--	--	--	

Staubmessung (eine Staubprobe pro Aufgabe im Zeitraum 4. bis 34. Versuchsminute nach der Aufgabe)

Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%	10,39	10,89	11,49	
Staub-Gehalt	mg/Nm ³	60	9	60	
bezogen auf 13 % O ₂	mg/Nm ³	45	6	41	
bezogen auf 8 % O ₂	mg/Nm ³	73	11	66	
bezogen auf zugeführte Energie	mg/MJ	--	--	--	

alle Versuche mit Geräteanschluss oben und zusätzlichem 250 mm langen Verbindungsstück

Auftraggeber		Fireplace GmbH
		H-2800 Tatabanya
Feuerstätte	Bezeichnung	Kaminofen DIN 18 891-1
	Typ	Florenz C (K1550), Florenz K (K1551)

Daten zur Schornsteinberechnung

Zur Bemessung des Schornsteins nach DIN 4705 gelten folgende Daten :

Betrieb mit geschlossenem Feuerraum :
(Mittelwerte für Braunkohlenbriketts und Scheitholz)

Nennwärmeleistung	7.0	kW
Abgasmassenstrom	7.5	g/s
Mittlere Abgasstutzentemperatur	370	°C
Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung	0.11	mbar

Betrieb mit offenem Feuerraum:

Wärmeleistung	---	kW
Abgasmassenstrom	---	g/s
Abgasstutzentemperatur	---	°C
Mindestförderdruck	---	mbar

Raumheizvermögen

Die auf dem Geräteschild angegebene Nennwärmeleistung von 7 kW ist bei

- günstigen	Heizbedingungen ausreichend für	148	m ³
- weniger günstigen		86	m ³
- ungünstigen		59	m ³

Die angegebenen Rauminhalte gelten nach DIN 18893 für Räume die nicht der Wärmeschutzverordnung entsprechen .

Für Räume mit den oben genannten Rauminhalten, die der Wärmeschutzverordnung entsprechen, sind geringere Leistungen erforderlich .