

Feuerstättenprüfstelle • Dürener Strasse 92 • 50226 Frechen

Anerkannte Prüfstelle nach dem Bauproduktengesetz, notified body number: 1427

Anerkannte Prüfstelle nach den Landesbauordnungen, Kennziffer: NRW 16

Anerkannte Prüfstelle im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren

Anerkannte DIN CERTCO Prüfstelle

Prüfbericht über die Typprüfung einer Feuerstätte nach DIN EN 13240:2005-10 und DIN EN 13240 Berichtigung 1:2008-06

Aktenzeichen	FSPS-Wa 2013-EN
Hersteller	Fireplace Produktions- und Handelsgesellschaft mbH Vértanúk tere 4, H-2800 Tatabánya
Feuerstätte	Raumheizer – Zeit- und Dauerbrandfeuerstätte DIN EN 13240
Typ	K3120 Passat Novo SP, K3121 Passat Novo Keramik K3122 Passat Novo Keramik weiß K3110 Meltemi SP, K3111 Meltemi Keramik K2232A Passat Novo Wand SP K2233A Passat Novo Wand Keramik K2234A Passat Novo Eck SP K2235A Passat Novo Eck Keramik K2236 Passat Novo Wand Keramik weiß K2237 Passat Novo Eck Keramik weiß
Nennwärmeleistung	8 kW Zeitbrand 7 kW Dauerbrand
Nennwärmeleistungsbereich	entfällt
Auftraggeber	Hersteller
Anlieferungsdatum	15.07.2010
Art der Entnahme	Anlieferung durch Spedition

Kurzbericht der Prüfstelle:

Die o.g. Raumheizer haben mit den Prüfbrennstoffen Buchenscheitholz, Braunkohlenbrikett und Profilholz die Anforderungen der DIN EN 13240 im Zeitbrand erfüllt.

Mit dem Brennstoff Braunkohlenbrikett wurden zusätzlich die Anforderungen der DIN EN 13240 im Dauerbrand erfüllt.

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 p enthält die Ergebnisse der Prüfung nach dieser Norm.

Frechen, den 08.10.2010

Dipl.-Ing. Joachim Wawrzinek

Unterschrift des Prüfstellenleiters



RWE Power AG
Feuerstättenprüfstelle

Dürener Straße 92
50226 Frechen

T 0221/480-20745
F 0221/480-20444

Feuerstättenprüfstelle • Dürener Strasse 92 • 50226 Frechen

Anerkannte Prüfstelle nach dem Bauproduktengesetz, notified body number: 1427

Anerkannte Prüfstelle nach den Landesbauordnungen, Kennziffer: NRW 16

Anerkannte Prüfstelle im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren

Anerkannte DIN CERTCO Prüfstelle

Emissionsmessung-Nr.: 2013

Hersteller	Fireplace Produktions- und Handelsgesellschaft mbH Vértanúk tere 4, H-2800 Tatabánya
Auftraggeber	Hersteller
Typ	K3120 Passat Novo SP, K3121 Passat Novo Keramik K3122 Passat Novo Keramik weiß K3110 Meltemi SP, K3111 Meltemi Keramik K2232A Passat Novo Wand SP K2233A Passat Novo Wand Keramik K2234A Passat Novo Eck SP K2235A Passat Novo Eck Keramik K2236 Passat Novo Wand Keramik weiß K2237 Passat Novo Eck Keramik weiß
Bezeichnung	Raumheizer: Zeitbrand- und Dauerbrandfeuerstätte DIN EN 13240
Nennwärmeleistung	8 kW Zeitbrand (Flachfeuerung) 7 kW Dauerbrand (Füllfeuerung)

Folgende Emissionsanforderungen und Wirkungsgrade wurden bei Nennwärmeleistung unter den Prüfbedingungen der DIN EN 13240 mit den angegebenen Brennstoffen für o.g. Feuerstätten erfüllt:
(Details der genannten Anforderungen siehe Seite 2)

Derzeitige Anforderungen für Deutschland 1. BImSchV 1. Stufe

Zeitbrand (Flachfeuerung)	Scheitholz und Braunkohlenbrikett
Dauerbrand (Füllfeuerung)	Braunkohlenbrikett

Zukünftige Anforderungen für Deutschland 1. BImSchV 2. Stufe

Zeitbrand (Flachfeuerung)	Scheitholz und Braunkohlenbrikett
Dauerbrand (Füllfeuerung)	Braunkohlenbrikett

Derzeitige Anforderungen für München

Zeitbrand (Flachfeuerung)	Scheitholz und Braunkohlenbrikett
Dauerbrand (Füllfeuerung)	Braunkohlenbrikett

Derzeitige Anforderungen für Regensburg

Zeitbrand (Flachfeuerung)	Scheitholz und Braunkohlenbrikett
Dauerbrand (Füllfeuerung)	Braunkohlenbrikett

Zukünftige Anforderungen für die Schweiz LRV 11

Zeitbrand (Flachfeuerung)	Scheitholz und Braunkohlenbrikett
---------------------------	-----------------------------------

Frechen, den 08.10.2010

Dipl. Ing. Joachim Wawrzinek
Unterschrift des Prüfstellenleiters



RWE Power AG
Feuerstättenprüfstelle

Dürener Straße 92
50226 Frechen

T 0221/480-20745
F 0221/480-20442

Prüfung der Nennwärmeleistung, des Wirkungsgrades und der Brenndauer nach A.4.7

Zeitbrand

		Anfor- derung nach	1	2	3	Mittel- wert aus 1 bis 3	Anfor- derung erfüllt
Versuchstag			24.08.2010				
Prüfbrennstoff		Tab. B1	Buche				
Brennstoffaufgabemenge	kg	A.4.2	1,88	1,95	1,85	1,89	ja

Stellung der Einstelleinrichtungen

Primärluftautomatik (Position 0 bis 5)				Pos.2			
Sekundärluft (Position 0 bis 3)				Pos.2			
Tertiärluft (fest)				fest			
Rüttelrost (nicht verschließbar)				auf			

Versuchsergebnisse

Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	12	12	12	12	ja
Mittlere Abgastemperatur $t_a - t_r$	K		246	260	261	256	
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%		10,09	11,68	10,66	10,81	
Abbrandzeit der Aufgabe	h	6.6	0,75	0,72	0,75	0,74	ja
Soll-Abbrandzeit	h		0,75	0,75	0,75	0,75	
Abweichung vom Sollwert	%	A.5		-4,0		-1,3	ja
Theoretische Prüfdauer	h	A.4.7.3	0,76	0,82	0,76	0,78	ja
Verlust durch freie Wärme	%		18,8	17,6	19,2	18,5	
Verlust durch gebundene Wärme	%		0,7	0,4	0,5	0,5	
Verlust durch Brennbares im Rost- und Schürddurchfall	%		0,5	0,5	0,5	0,5	
Wirkungsgrad	%	6.3	80,0	81,5	79,8	80,4	ja
Wärmeleistung P	kW	6.7	8,1	9,1	8,1	8,4	ja
Theoretische Wärmeleistung	kW	A.5	8,1	8,7	8,1	8,3	ja
stündlicher Abbrand	kg/h		2,40	2,61	2,41	2,47	

Emissionen bezogen auf 13% O₂

Mittlerer CO-Gehalt	%		0,088	0,043	0,055	0,062	ja
Mittlerer CO-Gehalt	mg/Nm ³		1100	538	688	775	
Mittlerer NO _x -Gehalt	mgNO ₂ /Nm ³		107	109	124	113	
Mittlerer CnHm-Gehalt	mgC/Nm ³		66	19	25	36	
Mittlerer CnHm-Gehalt (SP-Method 2342)	mgC/Nm ³		70	20	27	39	
Mittlerer Staubgehalt	mg/Nm ³		11	7	9	<20	

Anschluss an der Geräteoberseite nach DIN EN 13240

Prüfung der Nennwärmeleistung, des Wirkungsgrades und der Brenndauer nach A.4.7

Zeitbrand

		Anfor- derung nach	1	2	Mittel- wert aus 1 bis 2	Anfor- derung erfüllt
Versuchstag			03.09.2010			
Prüfbrennstoff		Tab. B1	BB 7"			
Brennstoffaufgabemenge	kg	A.4.2	2,18	2,21	2,20	ja

Stellung der Einstelleinrichtungen

Primärluftautomatik (Position 0 bis 5)			Pos.4			
Sekundärluft (Position 0 bis 3)			Pos.1			
Tertiärluft (fest)			fest			
Rüttelrost (nicht verschließbar)			auf			

Versuchsergebnisse

Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	13	12	13	ja
Mittlere Abgastemperatur $t_a - t_r$	K		248	247	248	
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%		10,31	10,50	10,41	
Abbrandzeit der Aufgabe	h	6.6	1,08	1,17	1,13	ja
Soll-Abbrandzeit	h		1,00	1,00	1,00	
Abweichung vom Sollwert	%	A.5	8,0	17,0	12,5	ja
Theoretische Prüfdauer	h	A.4.7.3	1,18	1,12	1,15	ja
Verlust durch freie Wärme	%		17,6	17,2	17,4	
Verlust durch gebundene Wärme	%		0,4	0,4	0,4	
Verlust durch Brennbares im Rost- und Schürdurchfall	%		1,0	1,0	1,0	
Wirkungsgrad	%	6.3	81,0	81,4	81,2	ja
Raumwärmeleistung P	kW	6.7	8,7	7,7	8,2	ja
Theoretische Wärmeleistung	kW	A.5	9,4	9,0	9,2	ja
stündlicher Abbrand	kg/h		1,99	1,74	1,86	

Emissionen bezogen auf 13% O₂

Mittlerer CO-Gehalt	%		0,051	0,043	0,047	ja
Mittlerer CO-Gehalt	mg/Nm ³		638	538	588	
Mittlerer NO _x -Gehalt	mgNO ₂ /Nm ³		158	148	153	
Mittlerer CnHm-Gehalt	mgC/Nm ³		36	22	29	
Mittlerer CnHm-Gehalt (SP-Method 2342)	mgC/Nm ³		40	25	32	
Mittlerer Staubgehalt	mg/Nm ³		12	16	<20	

Emissionen bezogen auf 8 % O₂

Mittlerer Staubgehalt	mg/Nm ³		19	25	<33	
-----------------------	--------------------	--	----	----	---------------	--

Emissionen bezogen auf 7 % O₂

Mittlerer CO-Gehalt	mg/Nm ³		1113	950	1025	
Mittlerer Staubgehalt	mg/Nm ³		21	27	<35	

Anschluss an der Geräteoberseite nach DIN EN 13240

Prüfung der Nennwärmeleistung, des Wirkungsgrades und der Brenndauer nach A.4.7

Dauerbrand

		Anfor- derung nach	1	2	Mittel- wert aus 1 bis 2	Anfor- derung erfüllt
Versuchstag			26.08.10	27.08.10		
Prüfbrennstoff		Tab.B1	BB 7"			
Brennstoffaufgabemenge	kg	A.4.2	7,06	6,93	7,00	ja

Stellung der Einstelleinrichtungen

Primärluftautomatik (Position 0 bis 5)			Pos.3,5			
Sekundärluft (Position 0 bis 3)			Pos 1,5			
Tertiärluft (fest)			fest			
Rüttelrost (nicht verschließbar)			auf			

Versuchsergebnisse

Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	12	12	12	ja
Mittlere Abgastemperatur $t_a - t_r$	K		277	267	272	
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%		9,12	8,47	8,80	
Abbrandzeit der Aufgabe	h	6.6	3,75	3,75	3,75	ja
Soll-Abbrandzeit	h		4,00	4,00	4,00	
Abweichung vom Sollwert	%	A.5	-6,3	-6,3	-6,3	ja
Theoretische Prüfdauer	h	A.4.7.3	4,19	4,10	4,15	ja
Verlust durch freie Wärme	%		21,9	22,5	22,2	
Verlust durch gebundene Wärme	%		0,7	0,9	0,8	
Verlust durch Brennbares im Rost- und Schürddurchfall	%		1,0	1,0	1,0	
Wirkungsgrad	%	6.3	76,4	75,6	76,0	ja
Raumwärmeleistung P	kW	6.7	7,8	7,7	7,7	ja
Theoretische Wärmeleistung	kW	A.5	7,3	7,2	7,3	ja
stündlicher Abbrand	kg/h		1,89	1,87	1,88	

Emissionen bezogen auf 13% O₂

Mittlerer CO-Gehalt	%		0,084	0,113	0,099	ja
Mittlerer CO-Gehalt	mg/Nm ³		1050	1413	1232	
Mittlerer NO _x -Gehalt	mgNO ₂ /Nm ³		129	144	137	
Mittlerer CnHm-Gehalt	mgC/Nm ³		48	61	55	
Mittlerer CnHm-Gehalt (SP-Method 2342)	mgC/Nm ³		54	67	60	
Mittlerer Staubgehalt	mg/Nm ³		23	37	30	

Emissionen bezogen auf 8 % O₂

Mittlerer Staubgehalt	mg/Nm ³		38	60	49	
-----------------------	--------------------	--	----	----	-----------	--

Emissionen bezogen auf 7 % O₂

Mittlerer CO-Gehalt	mg/Nm ³		1838	2475	2157	
Mittlerer Staubgehalt	mg/Nm ³		40	64	52	

Pro Brennstoffaufgabe wurden vier Staubproben (jeweils 30 Minuten) genommen: nach 3, 63, 123 und 183 Minuten.

Anschluss an der Geräteoberseite nach DIN EN 13240

Hersteller		Fireplace GmbH
		H-2800 Tatabanya
Feuerstätte	Bezeichnung	Zeitbrandfeuerstätte DIN EN 13240
	Typ	K3120 Passat Novo SP K3121 Passat Novo Keramik K3122 Passat Novo Keramik weiß K3110 Meltemi SP, K3111 Meltemi Keramik K2232A Passat Novo Wand SP K2233A Passat Novo Wand Keramik K2234A Passat Novo Eck SP K2235A Passat Novo Eck Keramik K2236 Passat Novo Wand Keramik weiß K2237 Passat Novo Eck Keramik weiß

Daten zur Schornsteinberechnung

Zur Bemessung des Schornsteins nach DIN EN 13384 gelten folgende Daten

Betrieb mit geschlossenem Feuerraum:

(Mittelwerte für Scheitholz und Braunkohlenbrikett)

Nennwärmeleistung	8	kW
Mittlerer Abgasmassenstrom	7	g/s
Mittlere Abgasstutztemperatur	330	°C
Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung	0,12	mbar

Raumheizvermögen

Die auf dem Geräteschild angegebene Nennwärmeleistung von 8 kW ist bei

- günstigen	Heizbedingungen ausreichend für	182	m ³
- weniger günstigen		105	m ³
- ungünstigen		71	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.



RWE Power AG
Feuerstättenprüfstelle
Dürener Straße 92
50226 Frechen
T 0221/480-20745
F 0221/480-20440

Hersteller		Fireplace GmbH
		H-2800 Tatabanya
Feuerstätte	Bezeichnung	Dauerbrandfeuerstätte DIN EN 13240
	Typ	K3120 Passat Novo SP K3121 Passat Novo Keramik K3122 Passat Novo Keramik weiß K3110 Meltemi SP, K3111 Meltemi Keramik K2232A Passat Novo Wand SP K2233A Passat Novo Wand Keramik K2234A Passat Novo Eck SP K2235A Passat Novo Eck Keramik K2236 Passat Novo Wand Keramik weiß K2237 Passat Novo Eck Keramik weiß

Daten zur Schornsteinberechnung

Zur Bemessung des Schornsteins nach DIN EN 13384 gelten folgende Daten :

(Mittelwerte für Braunkohlenbrikett)

Nennwärmeleistung	7	kW
Abgasmassenstrom	7	g/s
Mittlere Abgasstutzentemperatur	310	°C
Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung	0,12	mbar

Raumheizvermögen

Die auf dem Geräteschild angegebene Nennwärmeleistung von 7 kW ist bei

- günstigen	Heizbedingungen ausreichend für	---	m ³
- weniger günstigen		120	m ³
- ungünstigen		82	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.



RWE Power AG
Feuerstättenprüfstelle

Dürener Straße 92
50226 Frechen

T 0221/4 80-207 45