

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 2058-EN
Hersteller	Fireplace Produktions- und Handelsgesellschaft mbH Vértanúk tere 4, H-2800 Tatabánya
Feuerstätte	Raumheizer: Zeitbrand- und Dauerbrandfeuerstätte DIN EN 13240
Typ	K3880 Calvia 50 SP, K3881 Calvia 50 Sandstein K3890 Samoa 50 SP, K3891 Samoa 50 Sandstein, K3900 Sardinia 50 SP, K3901 Sardinia 50 Sandstein, R2541 Rönky 50 SP, R2544 Rönky 50 Sandstein, R2542 Rönky 50 Keramik
Nennwärmeleistung	10 kW Zeitbrand (Flachfeuerung) 9 kW Dauerbrand (Füllfeuerung)
Nennwärmeleistungsbereich	entfällt
Auftraggeber	Hersteller
Anlieferungsdatum	10.03.2011
Art der Entnahme	Anlieferung durch Spedition

Kurzbericht der Prüfstelle:

Der Raumheizer K3880 Calvia 50 SP hat mit den Prüfbrennstoffen Buchenscheitholz, Braunkohlenbrikett und Profilholz die Anforderungen der DIN EN 13240 im Zeitbrand erfüllt.

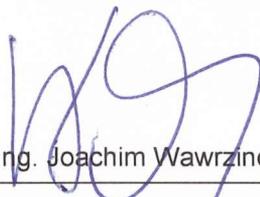
Mit dem Brennstoff Braunkohlenbrikett wurden zusätzlich die Anforderungen der DIN EN 13240 im Dauerbrand erfüllt.

Von Seiten der Prüfstelle bestehen keine Bedenken, die Prüfergebnisse der Feuerstätte K3880 Calvia 50 SP auf die anderen o.g. Verkleidungsvarianten zu übertragen.

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

Der Prüfbericht mit den Seiten 1 bis 13 und den anliegenden Prüfunterlagen a bis j enthält die Ergebnisse der Prüfung nach dieser Norm.

Frechen, den 20.07.2011


Dipl. Ing. Joachim Wawrzinek

Unterschrift des Prüfstellenleiters



RWE Power AG
Feuerstättenprüfstelle
Dürener Straße 92
50226 Frechen
T 0221/480-20745
F 0221/480-20444

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

Zeitbrand

		Anforderung nach	1	2	3	Mittelwert aus 1 bis 3	Anforderung erfüllt
Versuchstag			14.03.2011				
Prüfbrennstoff		Tab. B1	Scheitholz				
Brennstoffaufgabemenge	kg	A.4.2	2,57	2,56	2,65	2,59	ja

Stellung der Einstelleinrichtungen

Primärluftautomatik (Pos. 0 bis 5)			Pos. 0				
Sekundärluft (Pos. 0 bis 3)			Pos. 2				
Tertiärluft (fest)			6,7 cm ²				
Korbrost (nicht verschließbar)			auf				

Versuchsergebnisse

Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	12	13	12	12	ja
Mittlere Abgastemperatur ta – tr	K		302	321	319	314	
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%		9,86	11,43	10,59	10,63	
Abbrandzeit der Aufgabe	h	6.6	0,82	0,73	0,73	0,76	ja
Soll-Abbrandzeit	h		0,75	0,75	0,75	0,75	
Abweichung vom Sollwert	%	A.5	9,3	-2,7	-2,7	1,3	ja
Theoretische Prüfdauer	h	A.4.7.3	0,84	0,87	0,83	0,85	ja
Verlust durch freie Wärme	%		23,6	22,1	23,5	23,1	
Verlust durch gebundene Wärme	%		0,7	0,6	0,5	0,6	
Verlust durch Brennbares im Rost- und Schürddurchfall	%		0,5	0,5	0,5	0,5	
Wirkungsgrad	%	6.3	75,2	76,8	75,5	75,8	ja
Wärmeleistung P	kW	6.7	10,2	11,9	11,4	11,2	ja
Theoretische Wärmeleistung	kW	A.5	11,2	11,6	11,1	11,3	ja
stündlicher Abbrand	kg/h		3,15	3,59	3,49	3,41	

Emissionen bezogen auf 13% O₂

Mittlerer CO-Gehalt	%		0,090	0,072	0,065	0,076	ja
Mittlerer CO-Gehalt	mg/Nm ³		1125	900	813	946	
Mittlerer NO _x -Gehalt ¹⁾	mgNO ₂ /Nm ³		101	94	111	102	
Mittlerer C _{OGC} -Gehalt ¹⁾	mgC/Nm ³		77	37	29	48	
Mittlerer C _{OGC} -Gehalt (SP-Method 2342)	mgC/Nm ³		74	36	28	46	
Mittlerer Staubgehalt ¹⁾	mg/Nm ³		23	35	27	28	

1) Emissionsprüfverfahren nach CEN/TS 15883:2009

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			15.03.2011			
Prüfbrennstoff		Tab.B1	Braunkohlenbrikett			
Brennstoffaufgabemenge	kg	A.4.2	2,88	2,88	2,88	ja

Stellung der Einstelleinrichtungen

Primärluftautomatik (Pos. 0 bis 5)			Pos. 5			
Sekundärluft (Pos. 0 bis 3)			Pos. 0			
Tertiärluft (fest)			6,7 cm ²			
Korbrost (nicht verschließbar)			auf			

Versuchsergebnisse

Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	12	12	12	ja
Mittlere Abgastemperatur ta – tr	K		300	297	299	
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%		11,00	11,77	11,39	
Abbrandzeit der Aufgabe	h	6.6	1,10	1,20	1,15	ja
Soll-Abbrandzeit	h		1,00	1,00	1,00	
Abweichung vom Sollwert	%	A.5	10,0	20,0	15,0	ja
Theoretische Prüfdauer	h	A.4.7.3	1,24	1,32	1,28	ja
Verlust durch freie Wärme	%		20,2	18,7	19,5	
Verlust durch gebundene Wärme	%		0,4	0,8	0,6	
Verlust durch Brennbares im Rost- und Schürddurchfall	%		1,0	1,0	1,0	
Wirkungsgrad	%	6.3	78,4	79,5	79,0	ja
Raumwärmeleistung P	kW	6.7	11,3	11,0	11,2	ja
Theoretische Wärmeleistung	kW	A.5	12,4	13,2	12,8	ja
stündlicher Abbrand	kg/h		2,66	2,55	2,61	

Emissionen bezogen auf 13% O₂

Mittlerer CO-Gehalt	%		0,045	0,092	0,069	ja
Mittlerer CO-Gehalt	mg/Nm ³		563	1150	857	
Mittlerer NO _x -Gehalt ¹⁾	mgNO ₂ /Nm ³		119	102	111	
Mittlerer C _{OGC} -Gehalt ¹⁾	mgC/Nm ³		24	114	69	
Mittlerer C _{OGC} -Gehalt (SP-Method 2342)	mgC/Nm ³		25	120	72	
Mittlerer Staubgehalt ¹⁾	mg/Nm ³		22	46	34	

Emissionen bezogen auf 8 % O₂

Mittlerer Staubgehalt	mg/Nm ³		36	74	55	
-----------------------	--------------------	--	----	----	-----------	--

Emissionen bezogen auf 7 % O₂

Mittlerer CO-Gehalt	mg/Nm ³		992	2008	1500	
Mittlerer Staubgehalt	mg/Nm ³		39	80	59	

1) Emissionsprüfverfahren nach CEN/TS 15883:2009

Anschluss an der Geräteoberseite nach DIN EN 13240

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

Dauerbrand

		Anforderung nach	1	2	Mittelwert aus 1 bis 2	Anforderung erfüllt
Versuchstag			17.06.2011	20.06.2011		
Prüfbrennstoff		Tab.B1	Braunkohlenbrikett			
Brennstoffaufgabemenge	kg	A.4.2	9,35	9,23	9,27	ja

Stellung der Einstelleinrichtungen

Primärluftautomatik (Pos. 0 bis 5)			Pos. 4,5	Pos. 4,5		
Sekundärluft (Pos. 0 bis 3)			Pos. 0,5	Pos. 0,5		
Tertiärluft (fest)			6,7 cm ²			
Korbrost (nicht verschließbar)			auf			

Versuchsergebnisse

Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	13	13	13	ja
Mittlere Abgastemperatur ta – tr	K		289	292	291	
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%		8,29	9,18	8,74	
Abbrandzeit der Aufgabe	h	6.6	3,68	3,83	3,76	ja
Soll-Abbrandzeit	h		4,00	4,00	4,00	
Abweichung vom Sollwert	%	A.5	-8,0	-4,3	-6,1	ja
Theoretische Prüfdauer	h	A.4.7.3	3,93	4,13	4,03	ja
Verlust durch freie Wärme	%		24,9	23,0	24,0	
Verlust durch gebundene Wärme	%		0,9	0,6	0,8	
Verlust durch Brennbare im Rost- und Schürdurchfall	%		1,0	1,0	1,0	
Wirkungsgrad	%	6.3	73,2	75,4	74,3	ja
Raumwärmeleistung P	kW	6.7	9,6	9,7	9,7	ja
Theoretische Wärmeleistung	kW	A.5	8,8	9,3	9,1	ja
stündlicher Abbrand	kg/h		2,41	2,36	2,38	

Emissionen bezogen auf 13% O₂

Mittlerer CO-Gehalt	%		0,107	0,075	0,091	ja
Mittlerer CO-Gehalt	mg/Nm ³		1338	938	1138	
Mittlerer NO _x -Gehalt ¹⁾	mgNO ₂ /Nm ³		173	163	168	
Mittlerer C _{OGC} -Gehalt ¹⁾	mgC/Nm ³		43	33	38	
Mittlerer C _{OGC} -Gehalt (SP-Method 2342)	mgC/Nm ³		44	34	39	
Mittlerer Staubgehalt ¹⁾	mg/Nm ³		33	38	36	

Emissionen bezogen auf 8 % O₂

Mittlerer Staubgehalt	mg/Nm ³		54	62	58	
-----------------------	--------------------	--	----	----	-----------	--

Emissionen bezogen auf 7 % O₂

Mittlerer CO-Gehalt	mg/Nm ³		2342	1633	1988	
Mittlerer Staubgehalt	mg/Nm ³		59	67	63	

Pro Brennstoffaufgabe wurden vier Staubproben (jeweils 30 Minuten) genommen: nach 3, 60, 120 und 180 Minuten.

1) Emissionsprüfverfahren nach CEN/TS 15883:2009

Anschluss an der Geräteoberseite nach DIN EN 13240

Hersteller		Fireplace GmbH
		H-2800 Tatabanya
Feuerstätte	Bezeichnung	Zeitbrandfeuerstätte DIN EN 13240
	Typ	K3880 Calvia 50 SP, K3881 Calvia 50 Sandstein, K3890 Samoa 50 SP, K3891 Samoa 50 Sandstein, K3900 Sardinia 50 SP, K3901 Sardinia 50 Sandstein, R2541 Rönky 50 SP, R2544 Rönky 50 Sandstein, R2542 Rönky 50 Keramik

Daten zur Schornsteinberechnung

Zur Bemessung des Schornsteins nach DIN EN 13384 gelten folgende Daten

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

Nennwärmeleistung	10	kW
Mittlerer Abgasmassenstrom	8,5	g/s
Mittlere Abgasstutzentemperatur	360	°C
Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung	0,12	mbar

Raumheizvermögen

Die auf dem Geräteschild angegebene Nennwärmeleistung von 10 kW ist bei

- günstigen	Heizbedingungen ausreichend für	---	m ³
- weniger günstigen		145	m ³
- ungünstigen		96	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 0221/480-2044

Hersteller		Fireplace GmbH
		H-2800 Tatabanya
Feuerstätte	Bezeichnung	Dauerbrandfeuerstätte DIN EN 13240
	Typ	K3880 Calvia 50 SP, K3881 Calvia 50 Sandstein, K3890 Samoa 50 SP, K3891 Samoa 50 Sandstein, K3900 Sardinia 50 SP, K3901 Sardinia 50 Sandstein, R2541 Rönky 50 SP, R2544 Rönky 50 Sandstein, R2542 Rönky 50 Keramik

Daten zur Schornsteinberechnung

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

(Mittelwerte für Braunkohlenbrikett)

Nennwärmeleistung	9	kW
Abgasmassenstrom	9,0	g/s
Mittlere Abgasstutztemperatur nach Heizgaszug	350	°C
Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung	0,13	mbar

Raumheizvermögen

Die auf dem Geräteschild angegebene Nennwärmeleistung von 9 kW ist bei

- günstigen	Heizbedingungen ausreichend für	---	m ³
- weniger günstigen		173	m ³
- ungünstigen		114	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.





Fireplace Produktions- und Handelsgesellschaft

H-2800 Tatabánya
11

DIN EN 13240: 2005

Zeit- und Dauerbrandfeuerstätte:	K3880 Calvia 50 SP	
Abstand zu brennbaren Bauteilen:		
zur Rückwand	15 cm	
zu den Seitenwänden	25 cm	
vor dem Gerät	120 cm	
Heizleistung Zeitbrand:	10 kW	
Heizleistung Dauerbrand	9 kW	
Mittlere Abgasstutztemperatur:	Zeitbrand	Dauerbrand
	360°C	350°C
zulässige Brennstoffe:		
Zeitbrand	Scheitholz Braunkohlenbrikett	
Dauerbrand	Braunkohlenbrikett	
Mittlere CO-Emission (bezogen auf 13 % O ₂):		
	Zeitbrand	Dauerbrand
Scheitholz	0,08 %	---
Braunkohlenbrikett	0,07 %	0,09 %
Energieeffizienz		
	Zeitbrand	Dauerbrand
Scheitholz	76 %	---
Braunkohlenbrikett	79 %	74 %

Gerät ist nur für eine Mehrfachbelegung des Schornsteins geeignet.

Nur die zulässigen Brennstoffe verwenden

Bedienungsanleitung beachten!

Dieses Geräteschild gilt auch für die Varianten:

K3881 Calvia 50 Sandstein,
K3890 Samoa 50 SP, K3891 Samoa 50 Sandstein,
K3900 Sardinia 50 SP, K3901 Sardinia 50 Sandstein,
R2541 Rönky 50 SP, R2544 Rönky 50 Sandstein,
R2542 Rönky 50 Keramik



RWE Power AG
Feuerstättenprüfstelle

Dürener Straße 92
50226 Frechen

T 0221/480-20745
F 0221/480-20446