

## RWE Power 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: PL 138

### Prüfbericht über die Folgeprüfung einer Feuerstättengruppe nach DIN EN 13240:2005-10 und DIN EN 13240 Berichtigung 1:2008-06

Aktenzeichen	<b>FSPS-Wa 2351-EN</b>
Art der Prüfung	Zeichnungsprüfung
Hersteller	Fireplace Produktions- und Handelsgesellschaft mbH Vértanúk tere 4, H-2800 Tatabánya
Feuerstätte	Raumheizer-Zeitbrandfeuerstätte DIN EN 13240
Typ	Umfang der Feuerstättengruppe siehe Seite 2
Nennwärmeleistung	6 kW
Auftraggeber	Hersteller
Anlieferungsdatum	entfällt
Art der Entnahme	entfällt

#### Kurzbericht der Prüfstelle:

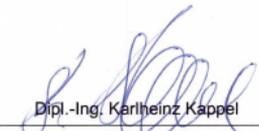
Die Prüfstelle sieht die Anforderungen der DIN EN 13240 für die o.g. Feuerstätten mit den Prüfbrennstoffen Braunkohlenbrikett, Buchenscheitholz und Profilholz als erfüllt an.

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

Der Prüfbericht mit den Seiten 1 bis 12 und den anliegenden Prüfunterlagen a bis g11 enthält die Ergebnisse der Prüfung nach dieser Norm.

Die in diesem Prüfbericht dargestellten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.

Frechen, den 22.07.2016

  
Dipl.-Ing. Karlheinz Kappel

Unterschrift des stellv. Prüfstellenleiters

**RWE**

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

**Beschreibung der Feuerstätte K5640 Warnemünde SP**

Zeitbrandfeuerstätte aus Stahlblech mit folgenden Baumerkmale:

- ovaler Grundriss
- selbstschließende Feuer / Ascheraumtür
- einstellbare Primärluft unterhalb der Feuerraumtür (0 - 5 cm<sup>2</sup>)
- einstellbare Sekundärluft oben in der Feuerraumtür (0 - 14 cm<sup>2</sup>)
- Tertiärluft in der Feuerraumrückwand (1,8 cm<sup>2</sup>)
- Feuerraumauskleidung und 1. Umlenkplatte aus Vermiculite, 2. Umlenkplatte aus Stahlblech
- Feuerraumbodenplatte mit Planrost aus Gusseisen
- Stehrost aus Stahlblech
- Aschekasten aus Stahlblech
- Brennstofflagerfach mit zwei Strahlungsschutzblechen unter der Decke
- Topplatte und Seitenstreifen aus Speckstein
- Geräteoberteil mit Wärmespeicher
- Abgasstutzen an der Geräteoberseite
- Feuerstätte ist für eine Mehrfachbelegung des Schornsteins geeignet

**Umfang der Feuerstättenbaugruppe**

Verkleidungsvarianten		Namensvarianten der Spalte 1					
<b>K5640</b>	Warnemünde SP	<b>K5640</b>	Vigo SP	<b>K5640</b>	Porto SP		
<b>K5641</b>	Warnemünde SP	<b>K5641</b>	Vigo SP	<b>K5641</b>	Porto SP		
<b>K5643</b>	Warnemünde Ker	<b>K5643</b>	Vigo Ker	<b>K5643</b>	Porto Ker		
<b>K5644</b>	Warnemünde Ker	<b>K5644</b>	Vigo Ker	<b>K5644</b>	Porto Ker		
<b>K5662</b>	Santiago SA	<b>K5662</b>	Pamplona SA	<b>K5662</b>	Murcia SA		
<b>K5690</b>	Zaria SP	<b>K5690</b>	Bello SP	<b>K5690</b>	Gavia SP		
<b>K5691</b>	Riga SA	<b>K5691</b>	Palmas SA	<b>K5691</b>	Tallin SA	<b>K5691</b>	Vilnius SA
<b>K5692</b>	Jakarta SP	<b>K5692</b>	Brunei SP	<b>K5692</b>	Borneo SP		
<b>K5693</b>	Durango SP	<b>K5693</b>	Cocordia SP	<b>K5693</b>	Verde SP		
<b>K5695</b>	Bali SP	<b>K5695</b>	Cayo SP	<b>K5695</b>	Colon SP		
<b>K5730</b>	Tuvalu	<b>K5730</b>	Ellice	<b>K5730</b>	Samoa		
<b>K5731</b>	Drejo	<b>K5731</b>	Bahia	<b>K5731</b>	Aprica		
<b>K5790</b>	Brasil	<b>K5790</b>	Franca	<b>K5790</b>	Salvador		

**Beschreibung und Unterschiede der Varianten**

	Grundform	Tür	Topplatte	Seite	WHF	WHF-Platte	Holz-lager	Holz-lager	sonstige Untersch.
K5640 Warnemünde SP Vigo SP, Porto SP	oval	gebogen	SP	SP	nein		ja	zu	Wärmespeicher
K5641 Warnemünde SP Vigo SP, Porto SP.	oval	gebogen	SP	SP	nein		ja	zu	
K5643 Warnemünde Ker Vigo Ker, Porto Ker.	oval	gebogen	Ker	Ker	nein		ja	zu	Wärmespeicher
K5644 Warnemünde Ker Vigo Ker, Porto Ker.	oval	gebogen	Ker	Ker	nein		ja	zu	
K5662 Santiago SA Pamplona SA, Murcia SA.	Trapez	gerade	SA	SA	ja	SA	ja	offen	
K5690 Zaria SP Bello SP, Gavia SP.	oval	gebogen	SP	SP	nein		ja	offen	
K5691 Riga SA Palmas SA, Tallin SA, Vilnius SA.	oval	gebogen	SA	SA	nein		ja	offen	
K5692 Jakarta SP Brunei SP, Borneo SP.	oval	gebogen	SP	SP	ja	SP	ja	offen	
K5693 Durango SP Cocordia SP, Verde SP.	oval	gebogen	SP	SP	ja	SP	ja	offen	Türgriff
K5695 Bali SP Cayo SP, Colon SP.	oval	gebogen	SP	SP	ja	SP	ja	offen	Türfarbe
K5730 Tuvalu Ellice, Samoa.	Trapez	gerade	Stahl	Stahl	nein		ja	offen	
K5731 Drejo Bahia, Aprica.	Trapez	gerade	Stahl	Stahl	nein		ja	offen	Türfarbe
K5790 Brasil Franca, Salvador.	Trapez	gerade	SP	SP	nein		ja	offen	

Die Feuerstätte K5170 Bern SP wurde von der RWE Power Feuerstättenprüfstelle nach DIN EN 13240 geprüft, Prüfbericht FSPS-Wa 2305-EN vom 02.06.2015.

Die Feuerstättengruppe K5640 Warnemünde SP und Varianten sind feuerungs- und sicherheitstechnisch baugleich mit der o.g. geprüften Feuerstätte. Von Seiten der Prüfstelle bestehen daher keine Bedenken, die Ergebnisse der o.g. Prüfung auf die Feuerstättengruppe K5640 Warnemünde SP und Varianten zu übertragen.

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

Daten aus Prüfbericht FSPS-WA 2305-EN

		Anforderung nach	1	2	3	Mittelwert aus 1 bis 3	Anforderung erfüllt
Versuchstag			15.06.10	15.06.10	15.06.10		
Prüfbrennstoff		Tab. B1	Scheitholz				
Brennstoffaufgabemenge	kg	A.4.2	1,49	1,44	1,39	<b>1,44</b>	ja

Stellung der Einstellrichtungen

			zu	zu	zu		
Primärluft			16 mm auf	16 mm auf	16 mm auf		
Sekundärluft			fest	fest	fest		
Tertiärluft			fest	fest	fest		
Rost (nicht verschleißbar)			fest	fest	fest		

Versuchsergebnisse

Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	13	13	12	<b>13</b>	ja
Mittlere Raumtemp.	°C		28	26	29	<b>28</b>	
Mittlere Abgastemp. in Messstrecke	°C		276	284	276	<b>279</b>	
Mittlere Abgastemp. am Stutzen <sup>3)</sup>	°C		367	373	364	<b>368</b>	
Mittlerer CO <sub>2</sub> -Gehalt	%		8,48	8,51	8,62	<b>8,54</b>	
Abbrandzeit der Aufgabe	h	6.6	0,75	0,77	0,75	<b>0,76</b>	ja
Soll-Abbrandzeit	h		0,75	0,75	0,75	<b>0,75</b>	
Abweichung vom Sollwert	%	A.5		2,7		<b>0,9</b>	ja
Theoretische Prüfdauer	h	A.4.7.3	0,83	0,77	0,76	<b>0,79</b>	ja
Verlust durch freie Wärme	%		21,7	22,5	21,3	<b>21,8</b>	
Verlust durch gebundene Wärme	%		0,6	1,0	0,8	<b>0,8</b>	
Verlust durch Brennbares im Rost- und Schürddurchfall	%		0,5	0,5	0,5	<b>0,5</b>	
Wirkungsgrad	%	6.3	77,2	76,0	77,4	<b>76,9</b>	ja
Wärmeleistung P	kW	6.7	6,6	6,0	6,1	<b>6,2</b>	ja
Theoretische Wärmeleistung	kW	A.5	6,6	6,2	6,1	<b>6,3</b>	ja
stündlicher Abbrand	kg/h		1,96	1,82	1,80	<b>1,86</b>	
Abgasmassenstrom	g/s		7,0	6,5	6,3	<b>6,6</b>	

**Emissionen bezogen auf 13% O<sub>2</sub>**

Mittlerer CO-Gehalt	%		0,079	0,120	0,098	<b>0,099</b>	ja
Mittlerer CO-Gehalt	mg/Nm <sup>3</sup>		988	1500	1225	<b>1238</b>	
Mittlerer NO <sub>x</sub> -Gehalt <sup>1)</sup>	mgNO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup>		138	123	133	<b>131</b>	
Mittlerer C <sub>OGC</sub> -Gehalt <sup>2)</sup>	mgC/Nm <sup>3</sup>		62	57	68	<b>62</b>	
Mittlerer C <sub>OGC</sub> -Gehalt (SP-Method 2342) <sup>3)</sup>	mgC/Nm <sup>3</sup>		65	60	72	<b>66</b>	
Mittlerer Staubgehalt <sup>4)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>		9	14	7	<b>&lt; 20</b>	

1) Emissionsprüfverfahren nach DIN SPEC 1101:2010-02 (Kapitel 5.2.1)

2) Emissionsprüfverfahren nach DIN SPEC 1101:2010-02

3) Wert aus nicht geregeltem Prüfverfahren

4) Emissionsprüfverfahren nach DIN SPEC 1101:2010-02 (Anhang A1)

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

Daten aus Prüfbericht FSPS-WA 2305-EN

		Anforderung nach	1	2	Mittelwert aus 1 bis 2	Anforderung erfüllt
Versuchstag			16.06.10	16.06.10		
Prüfbrennstoff		Tab. B1	Braunkohlenbrikett			
Brennstoffaufgabemenge	kg	A.4.2	1,45	1,49	<b>1,47</b>	ja

**Stellung der Einstelleinrichtungen**

Primärluft			auf	auf		
Sekundärluft			9 mm auf	9 mm auf		
Tertiärluft			fest	fest		
Rost (nicht verschleißbar)			fest	fest		

**Versuchsergebnisse**

Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	13	12	<b>13</b>	ja
Mittlere Raumtemp.	°C		28	28	<b>28</b>	
Mittlere Abgastemp. in Messstrecke	°C		284	284	<b>284</b>	
Mittlere Abgastemp. am Stutzen <sup>3)</sup>	°C		376	376	<b>376</b>	
Mittlerer CO <sub>2</sub> -Gehalt	%		10,04	11,37	<b>10,71</b>	
Abbrandzeit der Aufgabe	h	6.6	0,98	1,03	<b>1,01</b>	ja
Soll-Abbrandzeit	h		1,00	1,00	<b>1,00</b>	
Abweichung vom Sollwert	%	A.5	-2,0	3,0	<b>0,5</b>	ja
Theoretische Prüfdauer	h	A.4.7.3	1,06	1,12	<b>1,09</b>	ja
Verlust durch freie Wärme	%		18,6	16,7	<b>17,7</b>	
Verlust durch gebundene Wärme	%		0,5	0,4	<b>0,5</b>	
Verlust durch Brennbares im Rost- und Schürddurchfall	%		1,0	1,0	<b>1,0</b>	
Wirkungsgrad	%	6.3	79,9	81,9	<b>80,9</b>	ja
Raumwärmeleistung P	kW	6.7	6,5	6,5	<b>6,5</b>	ja
Theoretische Wärmeleistung	kW	A.5	6,4	6,7	<b>6,6</b>	ja
stündlicher Abbrand	kg/h		1,51	1,47	<b>1,49</b>	
Abgasmassenstrom	g/s		5,5	4,8	<b>5,2</b>	

**Emissionen bezogen auf 13% O<sub>2</sub>**

Mittlerer CO-Gehalt	%		0,056	0,048	<b>0,052</b>	ja
Mittlerer CO-Gehalt	mg/Nm <sup>3</sup>		700	600	<b>650</b>	
Mittlerer NO <sub>x</sub> -Gehalt <sup>1)</sup>	mgNO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup>		151	136	<b>144</b>	
Mittlerer C <sub>OGC</sub> -Gehalt <sup>2)</sup>	mgC/Nm <sup>3</sup>		48	17	<b>33</b>	
Mittlerer C <sub>OGC</sub> -Gehalt (SP-Method 2342) <sup>3)</sup>	mgC/Nm <sup>3</sup>		53	20	<b>36</b>	
Mittlerer Staubgehalt <sup>4)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>		39	27	<b>33</b>	

**Emissionen bezogen auf 7 % O<sub>2</sub>**

Mittlerer CO-Gehalt	mg/Nm <sup>3</sup>		1225	1038	<b>1132</b>	
Mittlerer Staubgehalt	mg/Nm <sup>3</sup>		67	48	<b>57</b>	

1) Emissionsprüfverfahren nach DIN SPEC 1101:2010-02 (Kapitel 5.2.1)

2) Emissionsprüfverfahren nach DIN SPEC 1101:2010-02

3) Wert aus nicht geregeltem Prüfverfahren

4) Emissionsprüfverfahren nach DIN SPEC 1101:2010-02 (Anhang A1)

Hersteller		Fireplace Produktions- und Handelsgesellschaft mbH
		H-2800 Tatabanya, Vertanuk tere 5
Feuerstätte	Bezeichnung	Zeitbrandfeuerstätte DIN EN 13240
	Typ	K5640 Warnemünde SP, Vigo SP, Porto SP K5641 Warnemünde SP, Vigo SP, Porto SP K5643 Warnemünde Ker, Vigo Ker, Porto Ker K5644 Warnemünde Ker, Vigo Ker, Porto Ker K5662 Santiago SA, Pamplona SA, Murcia SA K5690 Zaria SP, Bello SP, Gavia SP K5691 Riga SA, Palmas SA, Tallin SA, Vilnius SA K5692 Jakarta SP, Brunei SP, Borneo SP K5693 Durango SP, Cocordia SP, Verde SP K5695 Bali SP, Cayo SP, Colon SP K5730 Tuvalu, Ellice, Samoa K5731 Drejo, Bahia, Aprica K5790 Brasil, Franca, Salvador

#### Daten zur Schornsteinberechnung

Zur Bemessung des Schornsteins nach DIN EN 13384 gelten folgende Daten

Betrieb mit geschlossenem Feuerraum:

Brennstoff	Scheitholz	Braunkohlen- brikett	
Raumwärmeleistung	6,2	6,5	kW
Mittlerer Abgasmassenstrom	6,6	5,2	g/s
Mittlere Abgasstutzentemperatur	368	376	°C
Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung	13	13	Pa

#### Raumheizvermögen

Die auf dem Geräteschild angegebene Nennwärmeleistung von **6,0 kW** ist bei

- günstigen	Heizbedingungen ausreichend für	116	m³
- weniger günstigen		69	m³
- ungünstigen		47	m³

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 mbH  
Vértanúk tere 4, H-2800 Tatabánya

16

DIN EN 13240: 2005

**Zeitbrandfeuerstätte:** K5640 Warnemünde SP

**Abstand zu brennbaren Bauteilen:**

zur Rückwand	20 cm
zu den Seitenwänden	20 cm
vor dem Gerät	90 cm

**Heizleistung:** 6 kW

**Mittlere Abgasstutztemperatur:** 372 °C

**zulässige Brennstoffe:** Scheitholz  
Braunkohlenbrikett

**Mittlere CO-Emission** (bezogen auf 13 % O<sub>2</sub>):

Scheitholz	0,10 %
Braunkohlenbrikett	0,05 %

**Energieeffizienz**

Scheitholz	77 %
Braunkohlenbrikett	81 %

**Gerät ist für eine Mehrfachbelegung des Schornsteins geeignet.**

**Nur die zulässigen Brennstoffe verwenden**

**Bedienungsanleitung beachten!**

Das Geräteschild wird auf der Rückseite des Kaminofens angebracht.  
Dieses Geräteschild gilt auch für die Varianten:

K5640 Vigo SP, Porto SP  
K5641 Warnemünde SP, Vigo SP, Porto SP  
K5643 Warnemünde Ker, Vigo Ker, Porto Ker  
K5644 Warnemünde Ker, Vigo Ker, Porto Ker  
K5662 Santiago SA, Pamplona SA, Murcia SA  
K5690 Zaria SP, Bello SP, Gavia SP  
K5691 Riga SA, Palmas SA, Tallin SA, Vilnius SA  
K5692 Jakarta SP, Brunei SP, Borneo SP  
K5693 Durango SP, Cocordia SP, Verde SP  
K5695 Bali SP, Cayo SP, Colon SP  
K5730 Tuvalu, Ellice, Samoa  
K5731 Drejo, Bahia, Aprica  
K5790 Brasil, Franca, Salvador