



Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle

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 – 40 08 1670

Art der Prüfung	Prüfung nach DIN EN 13240 sowie den Anforderungen der BStV der Städte München und Regensburg, gemäß Zertifizierungsprogramm DINplus und der Ergänzung nach Art. 15a B-VG
Gegenstand der Prüfung:	Dauerbrandöfen Kerpen 2U4P und Milano II
Bauart / Bezeichnung:	Bauart 1 (Mehrfachbelegung möglich)
Auftraggeber:	Thorma Výroba k.s. , Sávolská Cesta 1, SK – 98601 Filakovo
Nennwärmeleistung:	5,0 kW
Nennwärmeleistungsbereich	von 5 kW bis 6 kW
Kurzbeschreibung des Prüfgegenstandes	Dauerbrandöfen aus Stahlblech mit Rost, Aschekasten, Primär- und Sekundärluftzuführung

Prüfergebnis:

Der CO-Gehalt der Abgase o. g. Feuerstätte beträgt bei Nennwärmeleistung unter den Prüfbedingungen der DIN EN 13240 mit dem Prüfbrennstoff Scheitholz $\leq 0,12$ Vol.-%, bezogen auf 13 % O₂ (entspricht 1500 mg/m³).

Die staubförmigen Emissionen im Abgas betragen unter o. g. Bedingungen 30 mg/m³, der NO_x-Gehalt ≤ 200 mg/m³, der C_nH_m-Gehalt ≤ 120 mg/m³, bei Scheitholz auf 13 % O₂

Der Wirkungsgrad beträgt unter o. g. Bedingungen 78,2 %.

Der Leiter der Prüfstelle

Dr. Lücker
Essen, 01.04.2008

- ❖ 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

Ergänzung nach 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

**Dauerbrandöfen Kerpen 2U4P und Milano II
der Fa. Thorma Výroba k.s., Sávoľská Cesta 1, SK-98601 Filakovo
Prüfbericht Nr. RRF - 40 08 1670**

Prüfbrennstoff		Scheitholz	Scheitholz
Versuchstag		11.02.2005	14.02.2005
Aufgabemenge (gesamt)	kg	5,24	1,24
<u>Stellung der Einstelleinrichtungen für:</u>		NWL	Teillast
- Primärluft		2,5	1
- Sekundärluft		max.	max.
Mittlerer Förderdruck	Pa	12	8
Mittlere Abgastemperatur ta-tr	K	249	201
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%	8,8	6,9
Mittlerer CO-Gehalt	%	0,07	0,06
Mittlerer CO-Gehalt der Abgase bezogen auf 13 % O ₂	%	0,06	0,07
Abbrandzeit der Aufgaben	h	3,01	1,62
Stündlicher Abbrand	kg/h	1,74	0,77
Verlust durch freie Wärme	%	20,5	20,6
Verlust durch gebundene Wärme	%	0,5	0,5
Verlust durch Brennbares im Rost- und Schürdurchfall	%	0,8	0,8
Wirkungsgrad	%	78,2	78,1
Wärmeleistung P	kW	5,7	2,5
NO _x gem.	ppm	72,4	---
C _n H _m gem.	ppm	31,7	27,5
CO	mg/MJ	468	512
NO _x	mg/MJ	79	---
C _n H _m	mg/MJ	28	31
Staub	mg/MJ	19	---
CO bez. auf 13 % O ₂	mg/Nm ³	750	875
NO _x bez. auf 13 % O ₂	mg/Nm ³	126	---
HC bez. auf 13 % O ₂	mg/Nm ³	44	49
Staub bez. auf 13 % O ₂	mg/Nm ³	30	---
Staub gemessen	mg	9,7	---

Die Werte wurden dem Prüfbericht Nr. RRF - 40 05 815 entnommen.



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 - 40 08 1670

Aufgrund obigen Befundes wird festgestellt:

Das Produkt

Dauerbrandöfen **Kerpen 2U4P und Milano II**

der Firma

Thorma Výroba k.s., Sávolská Cesta 1, SK-98601 Filakovo

entspricht für den
Brennstoff

Scheitholz

in den geprüften Punkten
den Anforderungen der

DIN/EN 13240 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

Anlage a
Prüfbericht Nr. RRF- 40 08 1670

Wertetripel zur Berechnung des Schornsteins
nach DIN EN 13384-2 „Abgasanlagen – Wärme- und strömungstechnische
Berechnungsverfahren – Teil 2: Abgasanlagen mit mehreren Feuerstätten“
für die Dauerbrandöfen Kerpen 2U4P und Milano II
der Fa. Thorma Výroba k.s., Sávolská Cesta 1, SK-98601 Filakovo

bei Nennwärmeleistung 5,0 kW

Betriebsweise geschlossen

		Brennstoffe	
		Scheitholz	Braunkohlen- briketts
Abgasmassenstrom	\dot{m} (g/s)	5,6	6,6
Abgastemperatur gemessen im Abgasstutzen	t (°C)	320	360
Förderdruck	p (Pa)	12	12

Die Werte wurden dem Prüfbericht Nr. RRF- 40 05 815 entnommen.

