Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle

Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle • Im Lipperfeld 34 b • 46047 Oberhausen

- 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 - 29 06 1074 - 1

Art der Prüfung: Prüfung nach DIN EN 13229

Auftraggeber: **Schmid Feuerungstechnik GmbH & Co.KG**
Gewerbepark 18, 49143 Bissendorf

Gegenstand der Prüfung: Kamineinsätze (Zeitbrandfeuerstätten)

Lina/Lina TV 6745, 6751, 6757 **Lina/Lina TV** **6745h, 6751h, 6757h, 6780h** **Lina/Lina TV** **7345, 7351, 7357, 7363** **Lina/Lina TV** **7345h, 7351h, 7357h, 7363h**	**Lina / Lina TV** **10045h, 10051h, 10057h**
Nennwärmeleistung: 9,0 kW	10,0 kW

Prüfergebnis:

Der CO-Gehalt der Abgase o. g. Feuerstätte beträgt bei Nennwärmeleistung unter den Prüfbedingungen der DIN EN 13229 mit dem Prüfbrennstoff Scheitholz 0,07 Vol.-%, bezogen auf 13 % O_2 (entspricht 875 mg/m³).

Die staubförmigen Emissionen im Abgas betragen unter o. g. Bedingungen 39 mg/m³, der NO_x-Gehalt 113 mg/m³, der C_nH_m-Gehalt 53 mg/m³, bei Scheitholz auf 13 % O_2 bezogen.

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

Dieses Prüfgutachten ersetzt unser Prüfgutachten vom 17.07.07. Auf Wunsch des Herstellers wurden die Grenzwerte durch die gemessenen Prüfergebnisse ersetzt.

Die oben aufgeführten Informationen beziehen sich auf den Zeitpunkt der ursprünglichen Prüfung.

Der Leiter der Prüfstelle

Dr. Lücker
Oberhausen, 09.04.2013

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

RRF
Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle

Prüfbericht über die Prüfung einer Feuerstätte nach DIN/EN 13229:2001/A2:2004/AC:2006

Prüfstelle Name, Anschrift	**RRF** Rhein-Ruhr Feuerstättenprüfstelle GmbH Am Technologiepark 1 D-45307 Essen	
Aktenzeichen	**RRF – 29 06 1074**	
Hersteller Name, Anschrift	**Schmid Feuerungstechnik GmbH & Co.KG,** Gewerbepark 18 , 49143 Bissendorf	
Feuerstättenreihe	Lina 67 / Lina 73 / Lina 100	
Feuerstätte Typ, Seriennummer	Kamineinsätze: **Lina/Lina TV** **6745, 6751, 6757** **Lina/Lina TV** **6745h, 6751h, 6757h, 6780h** **Lina/Lina TV** **7345, 7351, 7357, 7363** **Lina/Lina TV** **7345h, 7351h, 7357h, 7363h**	Kamineinsätze: **Lina / Lina TV** **10045h, 10051h, 10057h**
Nennwärmeleistung	9,0 kW	10,0 kW
Nennwärmeleistungsbereich	9,0 – 11,0 kW	
Beschreibung	Kamineinsatz aus Stahlblech, mit Feuerraum aus Schamotte, Sichtfenster in der Feuerraumtür, Rost, Aschekasten, Primär- und Sekundärluftzuführung.	
Auftraggeber	Hersteller	
Anlieferungsdatum	20.02.2006	
Art der Entnahme	vom Hersteller angeliefert	

Kurzbericht der Prüfstelle:
Der Kamineinsatz Lina 67 / Lina 73 / Lina 100 hat mit den Prüfbrennstoffen Profilholz 4 x 6 cm, Buchenscheitholz und Braunkohlebriketts alle Anforderungen dieser Norm erfüllt.
Die Kamineinsätze vom Typ Lina 67 mit Varianten, Lina 73 mit Varianten und Lina 100 mit Varianten bilden die Feuerstättenreihe Lina 67 / Lina 73 / Lina 100 gemäß den Kriterien der DIN EN 13229, Abschnitt 9.2. Gemäß DIN EN 13229, Abschnitt 9.2.1 wurde eine Erstprüfung für den Typ Lina 100 als Repräsentant der Feuerstättenreihe durchgeführt.

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

Der Prüfbericht mit den Seiten 1 bis 14 und den anliegenden Prüfunterlagen 1 bis 36 enthält die Ergebnisse der Prüfung nach dieser Norm.

RRF
Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle

Essen, 17.07.07
(Ort und Datum)

(Dr. Lücker)
(Stempel und Unterschrift der 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 PL139
- Anerkannte Prüfstelle nach dem Bauproduktengesetz, notified body number: 1625

RRF
Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle

Ergänzung nach Art. 15a B-VG über die Einsparung von Energie und Schutzmaßnahmen betreffend Kleinfeuerungen sowie den Forderungen der Feuerungsanlagen-Genehmigungs-Verordnung der Steiermark und der Verordnung über Schutzmaßnahmen betreffend Kleinfeuerungen des BMfWA

Kamineinsatz Lina/Lina TV 6745, 6751, 6757, Lina/Lina TV 6745h, 6751h, 6757h, 6780h, Lina/Lina TV 7345, 7351, 7357, 7363Lina/Lina TV 7345h, 7351h, 7357h, 7363h, Lina/Lina TV 10045h, 10051h, 10057h

der Firma Schmid Feuerungstechnik GmbH & Co.KG, 49143 Bissendorf
Prüfbericht Nr. RRF - 29 06 1074

Prüfbrennstoff		Scheitholz	Scheitholz
Versuchstag		13.09.2006	14.09.2006
Aufgabemenge (gesamt)	kg	10,34	1,19
Stellung der Einstelleinrichtungen für:		NWL	Teillast
- Verbrennungsluftschieber		1/2 auf	1/4 auf
- Sekundärluft		---	---
- Tertiärluft		---	---
Mittlerer Förderdruck	Pa	12	7
Mittlere Abgastemperatur ta-tr	K	285	202
Mittlerer CO_2-Gehalt	%	9,4	6,7
Mittlerer CO-Gehalt	%	0,09	0,10
Mittlerer CO-Gehalt der Abgase bezogen auf 13 % O_2	%	0,07	0,11
Abbrandzeit der Aufgaben	h	3,07	1,23
Stündlicher Abbrand	kg/h	3,36	0,97
Verlust durch freie Wärme	%	20,7	19,9
Verlust durch gebundene Wärme	%	0,6	0,9
Verlust durch Brennbares im Rost- und Schürdurchfall	%	0,5	0,5
Wirkungsgrad	%	78,2	78,7
Wärmeleistung P	kW	10,9	3,2
NO_x gem.	ppm	69,4	---
C_nH_m gem.	ppm	41,0	42,2
CO	mg/MJ	563	878
NO_x	mg/MJ	71	---
C_nH_m	mg/MJ	34	49
Staub	mg/MJ	25	---
CO bez. auf 13 % O_2	mg/Nm³	875	1375
NO_x bez. auf 13 % O_2	mg/Nm³	113	---
C_nH_m bez. auf 13 % O_2	mg/Nm³	53	77
Staub bez. auf 13 % O_2	mg/Nm³	39	---
Staub gemessen	mg	13,4	---

RRF
Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle
17. JULI 2007
Lücker

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 durch die Europäische Kommission, Kennziffer: 1625

RRF
Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle

Gutachten zum Prüfbericht Nr. RRF- 29 06 1074

Aufgrund obigen Befundes wird festgestellt:

Das Produkt	Kamineinsätze Lina 6745, 6751, 6757, Lina TV 6745, TV 6751, TV 6757, Lina 6745h, 6751h, 6757h, 6780h, Lina TV 6745h, TV 6751h, TV 6757h, TV 6780h, Lina 7363, TV 7363, 7363h, TV 7363h Lina 10045h, 10051h, 10057h, TV 10057h, Lina TV 10045h, TV 10057h
der Firma	**Schmid Feuerungstechnik GmbH & Co.KG,** Gewerbepark 18 , 49143 Bissendorf
entspricht für den Brennstoff	Scheitholz
in den geprüften Punkten den Anforderungen der	DIN/EN 13229 unter Mitbeachtung der Vereinbarung gem. Art. 15a B-VG über die Einsparung von Energie und Schutzmaßnahmen betreffend Kleinfeuerungen sowie den Forderungen der Feuerungsanlagen-Genehmigungs-Verordnung der Steiermark und der Verordnung über Schutzmaßnahmen betreffend Kleinfeuerungen des BMfWA.

RRF
Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle
17. JULI 2007
Lücker

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 durch die Europäische Kommission, Kennziffer: 1625

RRF
Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle

Meßgeräteverzeichnis als Anlage zum Prüfbericht Nr. RRF – 29 06 1074 nach DIN EN 13229

Meßobjekt	Meßprinzip	Fabrikat	Meßbereich	Meß-genauigkeit	Prüfgas
OGC	FID	Rosemount Typ 400 A	0 - 1000 ppm 0 - 2500 ppm 0 - 10000 ppm	± 1 % bez. auf Endwert	2089 ppm
NO_X	Chemilumin-eszenz	Beckmann Typ 951 A	0 - 1000 ppm 0 - 2500 ppm 0 - 10000 ppm	± 0,5 % bez. auf Endwert	755 ppm
CO_2	NDIR	Rosemount Typ NGA 2000	0 - 20 %	± 1 % bez. auf Meßbereichs-endwert	16,4 %
CO	NDIR	Rosemount Typ NGA 2000	0 - 1 % 0 - 3 %	± 1 % bez. auf Meßbereichs-endwert	1,55 %
Staub	elektronisch geregelte Ab-saugung über Filterkopfsonde	Afriso Typ STMG 30			
Staubmenge	Gravimetrische Bestimmung	Bosch-Analysenwaage Typ SAE 200	0,1 mg - 200 g	± 0,1 mg	
Temperatur	Thermoelement NiCr-Ni	Meßumformer Delphin Systeme Typ Medana (Control 300)	140 °C 490 °C 960 °C	Thermoelement < 1 % bez. auf Meßbereichs-endwert	
Meßwerterfassung und -auswertung:		Die Meßdaten werden kontinuierlich mit einem Meßdaten-Erfassungssystem (Typ Medana) aufgezeichnet. Das Aufzeichnungsintervall beträgt 6,5 sec.			

RRF
Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle
17. JULI 2007
Lücker

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

RRF
Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle

Anlage 1a
Prüfbericht Nr. RRF – 29 06 1074

Wertetripel zur Berechnung des Schornsteins
nach DIN EN 13384-1 bzw. 13384-2 „Abgasanlagen – Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren – Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte bzw. Teil 2: Abgasanlagen mit mehreren Feuerstätten" für den für den
Kamineinsatz Lina/Lina TV 6745, 6751, 6757, Lina/Lina TV 6745h, 6751h, 6757h, 6780h, Lina/Lina TV 7345, 7351, 7357, 7363, Lina/Lina TV 7345h, 7351h, 7357h, 7363h
der Fa. Schmid Feuerungstechnik GmbH & Co.KG, Gewerbepark 18, 49143 Bissendorf

---

Nennwärmeleistung 9,0 kW

			Brennstoff	
			Scheitholz	Braunkohlen-briketts
Betriebsweise geschlossen				
Abgasmassenstrom	$\dot{m}$	(g/s)	9,1	12,7
Abgastemperatur gemessen im Abgasstutzen	t	(°C)	320	340
Förderdruck	p	(Pa)	12	12
Betriebsweise offen				
Abgasmassenstrom	$\dot{m}$	(g/s)	22,1	---
Abgastemperatur gemessen im Abgasstutzen	t	(°C)	240	---
Förderdruck	p	(Pa)	10	---

RRF
Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle
17. JULI 2007
Lücker

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

RRF
Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle

Anlage 1b
Prüfbericht Nr. RRF – 29 06 1074

Wertetripel zur Berechnung des Schornsteins
nach DIN EN 13384-1 bzw. 13384-2 „Abgasanlagen – Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren – Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte bzw. Teil 2: Abgasanlagen mit mehreren Feuerstätten" für den für den
Kamineinsatz Lina/Lina TV 10045h, 10051h, 10057h
der Fa. Schmid Feuerungstechnik GmbH & Co.KG, Gewerbepark 18, 49143 Bissendorf

---

Nennwärmeleistung 10,0 kW

			Brennstoff	
			Scheitholz	Braunkohlen-briketts
Betriebsweise geschlossen				
Abgasmassenstrom	$\dot{m}$	(g/s)	10,1	14,1
Abgastemperatur gemessen im Abgasstutzen	t	(°C)	320	340
Förderdruck	p	(Pa)	12	12
Betriebsweise offen				
Abgasmassenstrom	$\dot{m}$	(g/s)	24,5	---
Abgastemperatur gemessen im Abgasstutzen	t	(°C)	240	---
Förderdruck	p	(Pa)	10	---

RRF
Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle
17. JULI 2007
Lücker