

- ❖ Prüfstelle nach Bauproduktenverordnung (EU) Nr. 305/2011, notified body number: NB 1625
- ❖ Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005, DAkkS Nr. D-PL-17727-01-00
- ❖ Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach LBO, Kennziffer: NRW 15
- ❖ Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren
- ❖ DIN CERTCO Prüfstelle, Kennziffer: PL139

Prüfbericht über die Prüfung einer Feuerstätte nach EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007

<u>Prüfstelle</u>	RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH	
Name, Anschrift	Im Lipperfeld 34 b, 46047 Oberhausen Telefon: +49(0)208-607041 - 0, Fax: +49(0)208-607041 - 28	
Aktenzeichen	RRF - 40 15 4051-1	
<u>Hersteller</u>	HAAS+SOHN OFENTECHNIK GMBH	
Name, Anschrift	Urstein Nord 67, A - 5412 Puch	
<u>Feuerstätte</u>	Raumheizer	
Typ, Seriennummer	351.15	
Gesamtwärmeleistung	7,3 kW	Scheitholz (Zeitbrandfeuerstätte)
Raumwärmeleistung	7,3 kW	Scheitholz
Auftraggeber	Hersteller	
Anlieferungsdatum	02.06.2015	
Art der Entnahme	vom Hersteller angeliefert	
Ort der Prüfung (Prüflabor)	Im Lipperfeld 34 b, 46047 Oberhausen	
Prüftechniker	Teuwsen, T.	

Kurzbericht der Prüfstelle:

Die o. g. Feuerstätte hat mit den im Prüfbericht aufgeführten Prüfbrennstoffen nach Tabelle B.1 alle Anforderungen dieser Norm erfüllt.

Dieser Prüfbericht wird unbeschadet der Rechte Dritter insbesondere privater Schutzrechte gegenüber dem Auftraggeber oder Hersteller erstellt und darf nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

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

Beschreibung des Raumheizers 351.15

Der Raumheizer 351.15 ist eine Zeitbrandfeuerstätte und wurde als Prototyp angeliefert.
Der Raumheizer wurde mit horizontalem Abgasstutzenanschluss einer Typprüfung unterzogen.

Der Feuerstättenkorpus des Raumheizers besteht aus Stahlblech mit:

- rechteckiger Grundfläche
- Verkleidung aus Stahlblech
- Strahlungsschutz aus Stahlblech rückseitig an der Feuerstätte
- Abgasstutzen wahlweise an der Rück- oder Oberseite
- geschlossenes Brennstofflagerfach unterhalb der Feuerstätte angeordnet, mit einem Strahlungsblech im Abstand von 5 cm zum Feuerraumboden
- gerader, selbstschließender Feuerraumtür aus Gusseisen mit Sichtfensterscheibe in der Front, einflügelig, aufschwenkbar (Mehrfachbelegung des Schornsteins ist zulässig)
- geraden Seitenscheiben
- Einhandstellelement (Griff in der Rückwand) für den Verbrennungsluft-Schieber
- Primärluft
 - Einströmung über den Rost und rückseitige Öffnungen (9 Stck. à Ø 5 mm)
- Sekundärluft
 - Einströmung über die Sichtscheibe und rückseitige Öffnungen (10 Stck. à Ø 4 mm)
- Startluft (Griff in der Rückwand)
- mit einer Feuerraumseitenwand aus Schamotte
- mit einer Feuerraumrückwand aus Schamotte
- mit einem Feuerraumboden aus Gusseisen und Rüttelrost aus Gusseisen sowie Stehrost /-platte aus Stahlblech
 - ausgeführt als Flachfeuerung
- mit einer Prallplatte aus Vermiculite
- mit einer Heizgasumlenkung aus Stahlblech
- Aschekasten hinter der Feuerraumtür

Beschreibung der Varianten

Im Gegensatz zum typgeprüften Raumheizer 351.15 ist dieser auch mit einer um 34 cm höheren Verkleidung oberhalb der Brennkammer erhältlich sowie mit geschlossenem Sockel, einem Sockel mit Tür und Brennstofflagerfach oder mit Sockel und offenem Brennstofflagerfach.

Feuerraum und Heizgaszüge aller Varianten sind identisch. Von Seiten der Prüfstelle bestehen keine Bedenken, die Prüfergebnisse des Raumheizers 351.15 auf diese zu übertragen.

Kommentar:

Dieser Prüfbericht bezieht sich auf die Prüfung der vorgenannten Feuerstätte/n. Andere, eventuell in den Anlagen zu diesem Prüfbericht aufgeführte Feuerstätten, waren nicht Bestandteil des Prüfauftrages.

Die vorgelegten Dokumente und Anlagen wurden hinsichtlich der entsprechenden Punkte der vorgenannten Norm auf Vollständigkeit überprüft. Angaben zu Prüfergebnissen wie Mindestabstände und Messergebnisse sind dem Prüfbericht zu entnehmen.



Prüfung der Werkstoffe, Auslegung und Ausführung nach 4

	Anforderung nach	Anforderung erfüllt
<u>Dokumentation zur Fertigung</u> Unterlagen, Zeichnungen Spezifikation der verwendeten Werkstoffe Nennwärmeleistung(en) bezogen auf d. Brennstoff(e) Angaben für wasserführende Bauteile: Angabe der verwendeten Schweißverfahren zul. max. Betriebstemperatur, °C zul. max. Betriebsdruck, bar Typprüfdruck, bar Wasserwärmeleistung, kW	4.1	ja ja ja entfällt
<u>Ausführung</u> <u>Allgemeine Ausführung</u> Verwendung nicht brennbarer Werkstoffe keine schädlichen Werkstoffe Rost und Aschekasten vorhanden Austauschbarkeit von Bauteilen	4.2 4.2.1	ja ja ja ja
<u>Wasserführende Bauteile</u> Verwendung von ausschließlich Guss nach Tabelle 4 oder Stahlsorten nach Tabelle 3 gleichwertige Materialien	4.2.2	entfällt
<u>Schweißnähte und Schweißmaterialien</u> geeignet zum Schweißen Werkstoffe nach Tabelle 3	4.2.2.1	entfällt
<u>Nenn-Mindestwanddicken für Stahl</u> Nenn-Mindestwanddicken nach Tabelle 2 Toleranzen nach EN 10029:1991	4.2.2.1.1	entfällt
<u>Eigenschaften wasserdruckbeanspruchter Bauteile</u> mechanische Eigenschaften nach Tabelle 4	4.2.2.2.1	entfällt
<u>Gusseisen: Nenn-Mindestwanddicken</u> Wanddicken nach Tabelle 5	4.2.2.3	entfällt
<u>Stützen in der Wandung</u> Gewinde der Stützen nach Tabelle 6 Erfüllung der ISO-Anforderungen: von Kegelgewinden von zylindrischen Gewinden Lage der Vorlaufstützen Mindesttiefe des Stützens und Länge des Gewindes nach Tabelle 7 Ablasstützen $\geq \frac{1}{2}$ " und Ausführung nach ISO 7 oder ISO 228	4.2.2.4	entfällt
<u>Wasserwege des Kesselkörpers</u> Verhinderung von Ablagerungen Reinigungsöffnungen ≥ 70 mm x 40 mm $\varnothing \geq 70$ mm Dichtung und Schutzkappe vorhanden	4.2.2.5	entfällt



	Anforderung nach	Anforderung erfüllt
<u>Indirekte Wassersysteme</u> Mindestabmessungen ≥ 20 mm Mindestabmessungen ≥ 15 mm	4.2.2.5.2	entfällt
<u>Direkte Wassersysteme</u> Mindestabmessung ≥ 25 mm	4.2.2.5.3	entfällt
<u>Entlüften</u> Wasserräume entlüftbar keine störenden Siedegeräusche	4.2.2.5.4	entfällt
<u>Wasserdichtheit</u> Hineinragen in wasserführende Räume von Befestigungselementen	4.2.2.5.4	entfällt
<u>Reinigung der Heizflächen</u> Zugänglichkeit der Flächen Reinigung mit Bürsten bzw. Spezialwerkzeug des Herstellers	4.2.3	ja ja entfällt
<u>Abgasstutzen</u> sichere, dichte Verbindung überschiebbare Länge: ≥ 25 mm für vertikalen Anschluss ≥ 40 mm für horizontalen Anschluss ≥ 6 mm Einstecktiefe	4.2.4	ja ja ja ja
<u>Heizgaszüge und Reinigungswerkzeug</u> Mindestweite: bituminöse Kohlen und Torf ≥ 30 mm andere Brennstoffe ≥ 15 mm leichte Reinigung mit gebräuchlichem Werkzeug Werkzeug, Bürsten vom Hersteller	4.2.5	ja entfällt ja entfällt
<u>Aschekasten</u> Entfernen der Asche möglich Fassungsvermögen ausreichend keine Behinderung der Verbrennungsluftzufuhr	4.2.6	ja ja ja
<u>Feuerraumboden – Rost</u> beim Auswechseln richtige Montage sichergestellt wirkungsvolle Entaschung	4.2.7	ja ja
<u>Zufuhr der Verbrennungsluft</u> manuelle oder automatische Einstelleinrichtung Einstellung gut sichtbar, dauerhaft gekennzeichnet Zuordnung Einstellung $\rightarrow$ Brennstoff möglich keine Behinderung des Lufteintritts	4.2.8	ja ja entfällt ja
<u>Einstellung der Abgasregulierung</u> Drosseleinrichtung vorhanden leicht zu bedienen Sicherheitsquerschnitt ≥ 20 cm ² bzw. ≥ 3 % der Querschnittsfläche Einstellung erkennbar Pendelluftklappe: leichte Reinigung möglich	4.2.9	entfällt



	Anforderung nach	Anforderung erfüllt
<u>Feuertüren, Fülltüren</u> Befüllung mit handelsüblichem Brennstoff möglich versehentliches Öffnen vermieden festes Schließen erleichtert	4.2.10	ja ja ja
<u>Anheizeinrichtung</u> leicht einstellbar Offen- und Geschlossenstellung	4.2.11	ja ja
<u>Stehrost/Stehplatte</u> Brennstoff/Asche wird zurückgehalten richtiges Einsetzen sichergestellt versehentliches Lösen aus der Befestigung vermieden	4.2.12	ja ja ja
<u>Feuerstätten für feste mineralische Brennstoffe und Torfbriketts</u> Feuerraumboden-Rost und Aschekasten vorhanden	4.2.13	entfällt

Prüfung der Anforderungen an die Sicherheit nach 5

	Anforderung nach	Anforderung erfüllt
<u>Sicherheitsprüfung mit natürlichem Förderdruck</u> Förderdruck ≥ 3 Pa CO-Volumen ≤ 250 dm ³ /10 h	5.1	entfällt
<u>Betrieb mit offenen Feuerraumtüren</u> kein Heizgasaustritt kein Herausfallen von Glut	5.2	entfällt
<u>Festigkeit, Dichtheit der Wandungen bei wasserführenden Bauteilen</u> nach Prüfung: Dichtheit und keine dauerhafte Verformung	5.3	entfällt
<u>Temperatur im Brennstofflagerfach</u> Kontakttemperatur < 65 K nach A.4.9	5.4	ja
<u>Bedienungswerkzeug</u> Werkzeug mitgeliefert Berührte Flächen ohne Werkzeug Temperaturen ≤ 35 K (Metall) ≤ 45 K (Porzellan, Emaille o.ä.) ≤ 60 K (Kunststoff, Gummi o. Holz) Prüfergebnisse Seite 12	5.5	ja entfällt entfällt
<u>Temperaturen an angrenzenden brennbaren Bauteilen</u> Temperaturen ≤ 65 K (siehe Aufstell- und Bedienungsanleitung: Information über Sicherheitsabstände und Wärmedämmung)	5.6	ja
<u>Thermische Ablaufsicherung</u> Ablaufsicherung Bestandteil der Feuerstätte Öffnen der Ablaufsicherung: nach Angaben des Herstellers bei ≤ 105 °C bei ≤ 105 °C	5.7	entfällt



Spezifikationen der verwendeten Prüfbrennstoffe nach Tabelle B.1

Brennstoff	W [%]	Asche [%]	Flüchtige Bestandteile [%]	H [%]	C [%]	S [%]	Hu [kJ/kg]	Analyse RA-Nr.
Holzbrikett	5,8	0,34	82,6	5,50	47,21	0,01	17252	12-02206-003
Buchenscheitholz	12,0	0,56	84,5	6,60	43,13	< 0,1	15505	15-02786-001

Die Probenanalyse wird durchgeführt von der RAG Ruhranalytik Laboratorium für Kohle und Umwelt GmbH, Wilhelmstr. 98, 44649 Herne (akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005) dem UCL Umwelt Control Labor GmbH, Josef-Rethmann-Str. 5, 44536 Lünen (akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005).

Verzeichnis der verwendeten Prüfmittel

Messobjekt	Messprinzip	Fabrikat / Prüfmittel	Messbereich	Messgenauigkeit
OGC	FID	Rosemount Typ: NGA 2000 PM 176	0 - 1000 ppm	± 1 % bez. auf Endwert
NO _x	Chemilumineszenz	Rosemount Typ: NGA 2000 PM 176	0 - 1000 ppm	± 0,5 % bez. auf Endwert
CO ₂	NDIR	Rosemount Typ: NGA 2000 PM 176	0 - 20 %	± 1 % bez. auf Messbereichs- endwert
CO	NDIR	Rosemount Typ: NGA 2000 PM 176	0 - 3 %	± 1 % bez. auf Messbereichs- endwert
Staubmenge	Gravimetrische Bestimmung nach CEN/TS 15883:2009. Elektronisch geregelte Absaugung über Filterkopfsonde	Afriso Typ: STMG 40 PM 128		± 2,2 % vom Sollwert
Staubmenge	Analysenwaage	Fa. Sartorius Typ: A200S PM 115	0 - 210 g	± 0,1 % mg
Temperatur	Thermoelement NiCr-Ni; nach DIN EN 60584-1 DIN EN 60584-2	Messumformer Delphin Systeme	140 °C 960 °C	Thermoelement < 1 % bez. auf Messbereichsendwert
Messdaten- erfassung	Datenlogger	Delphin Technology AG PM 182	0-20 mA, 0-10000 mV, 0-800 °C	± 0,01 v. Ew; ± 0,01 v. MB



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

		Anford. nach	Abbrand- periode 1	Abbrand- periode 2	Abbrand- periode 3	Mittelwert aus 1 bis 3	Anford. erfüllt
Versuchstag, Datum	TT.MM.JJ		17.09.15	17.09.15	17.09.15	---	
Prüfbrennstoff		Tab. B1	Buchscheitholz				ja
Art der Feuerstätte			Raumheizer (Zeitbrandfeuerstätte)				
Aufgabemasse	kg	A.4.2	1,50	1,50	1,50	1,50	ja
Verbrennungslufteinstellung: - Einhandstellelement			max. auf	max. auf	max. auf	---	
Bodenrost			offen	offen	offen	---	
Feuerraumtür			geschl.	geschl.	geschl.	---	
Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	12	12	12	12	ja
Raumtemperatur t_r	°C		28	27	27	27	
Mittlere Abgastemperatur t_a	°C		297	312	305	304	
Maximale Abgastemperatur	°C		310	326	325	320	
Mittl. Abgasstutzen-temperatur	°C		356	374	366	365	
Querströmung	m/s	A.1.2	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	ja
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%		11,2	12,2	11,5	11,6	
Mittlerer CO-Gehalt	%		0,14	0,16	0,15	0,15	
Abbrandzeit der Aufgaben	h	6.6	0,77	0,66	0,70	0,71	ja
Soll-Abbrandzeit	h		0,75	0,75	0,75	0,75	
Abweichung vom Sollwert ≤ 15	%	A.5	3	-12	-7	-5	ja
Verl. durch freie Wärme	%		19,2	19,0	19,4	19,2	
Verl. durch gebundene Wärme	%		0,8	0,9	0,8	0,8	
Verlust durch Brennbare im Rost- und Schürddurchfall	%		0,5	0,5	0,5	0,5	
Wirkungsgrad	%	6.3	80	80	79	80	ja
Gesamtwärmeleistung	kW	A.5	6,7	7,8	7,3	7,3	ja
Raumwärmeleistung P	kW	6.7	6,7	7,8	7,3	7,3	ja
Wasserwärmeleistung	kW	A.4.5	---	---	---	---	entfällt
Nennwärmeleistung nach Angabe des Herstellers	kW		6,6	6,6	6,6	6,6	
Abgasmassenstrom	g/s		5,2	5,5	5,5	5,4	
stündlicher Abbrand	kg/h		1,95	2,27	2,14	2,12	
Wasserführende Bauteile							
Mittlere Vorlauftemperatur	°C	A.4.7.3	---	---	---	---	entfällt
Mittlere Rücklauftemperatur	°C	A.4.7.3	---	---	---	---	entfällt
Wasserdurchsatz	kg/h	A.4.7.3	---	---	---	---	entfällt
Systemdichtheit		5.3	---	---	---	---	entfällt
Festigkeit der Bauteile		5.3	---	---	---	---	entfällt
Anmerkungen: keine							



Ermittlung der Emissionen in den Verbrennungsprodukten nach EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007 im Verlauf der Prüfung der Nennwärmeleistung, des Wirkungsgrades und der Brenndauer nach A.4.7

	Anford. nach	Abbrand- periode 1	Abbrand- periode 2	Abbrand- periode 3	Prüfergeb- nis aus 1 bis 3	Anford. erfüllt
Versuchstag, Datum	TT.MM.JJ	17.09.15	17.09.15	17.09.15	---	
Prüfbrennstoff	Tab. B1	Buchenscheitholz				ja
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%	11,2	12,2	11,5	11,6	
Mittlerer CO-Gehalt	%	0,14	0,16	0,15	0,15	
Mittlerer CO-Gehalt ¹⁾	%	6.2	0,09	0,10	0,10	ja
Mittlerer CO-Gehalt ¹⁾	mg/m ³	1125	1250	1250	1250	
Mittlerer NO-Gehalt	ppm	63	68	78	70	
Mittl. NO ₂ -Gehalt ¹⁾ nach prEN 16510-1:2013 Anhang D	mg/m ³	90	90	109	96	
Mittlerer THC-Gehalt	ppm	35	49	41	42	
Mittl. OGC-Gehalt ¹⁾ nach prEN 16510-1:2013 Anhang E	mg/m ³	45	57	51	51	
Anmerkungen: keine						

Ermittlung der staubförmigen Emissionen (PM) nach prEN 16510-1:2013 Anhang F, Kapitel F.2

	Abbrand- periode 1	Abbrand- periode 2	Abbrand- periode 3	Prüfergeb- nis aus 1 bis 3
Versuchstag, Datum	TT.MM.JJ	17.09.15	17.09.15	17.09.15
Prüfbrennstoff	Buchenscheitholz			
Mittl. CO ₂ -Gehalt bei Staubmessung	%	12,8	13,5	12,7
Staub-Gehalt ¹⁾ PM	mg/m ³	19	18	31
Anmerkungen: keine				

1) Bezogen auf 13% O₂

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

	Anford. nach	Abbrand- periode 1	Abbrand- periode 2	Abbrand- periode 3	Mittelwert aus 1 bis 3	Anford. erfüllt
Versuchstag, Datum TT.MM.JJ		23.09.15	23.09.15	23.09.15	---	
Prüfbrennstoff	Tab. B1	Holzbrikett				ja
Art der Feuerstätte		Raumheizer (Zeitbrandfeuerstätte)				
Aufgabemasse kg	A.4.2	1,30	1,29	1,30	1,30	ja
Verbrennungslufteinstellung: - Einhandstellelement		max. auf	max. auf	max. auf	---	
Bodenrost		offen	offen	offen	---	
Feuerraumtür		geschl.	geschl.	geschl.	---	
Mittlerer Förderdruck Pa	6.4	12	12	12	12	ja
Raumtemperatur t_r °C		27	28	28	28	
Mittlere Abgastemperatur t_a °C		334	336	335	335	
Maximale Abgastemperatur °C		356	357	361	358	
Mittlere Abgasstutzentemperatur °C		401	403	402	402	
Querströmung m/s	A.1.2	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	ja
Mittlerer CO ₂ -Gehalt %		10,9	11,2	11,5	11,2	
Mittlerer CO-Gehalt %		0,07	0,11	0,11	0,10	
Abbrandzeit der Aufgaben h	6.6	0,71	0,67	0,77	0,72	ja
Soll-Abbrandzeit h		0,75	0,75	0,75	0,75	
Abweichung vom Sollwert $\leq 15\%$ %	A.5	-5	-11	3	-4	ja
Verl. durch freie Wärme %		21,5	20,9	20,5	21,0	
Verl. durch gebundene Wärme %		0,4	0,6	0,6	0,5	
Verlust durch Brennbare im Rost- und Schürddurchfall %		0,5	0,5	0,5	0,5	
Wirkungsgrad %	6.3	78	78	78	78	ja
Gesamtwärmeleistung kW	A.5	6,8	7,2	6,3	6,8	ja
Raumwärmeleistung P kW	6.7	6,8	7,2	6,3	6,8	ja
Wasserwärmeleistung kW	A.4.5	---	---	---	---	entfällt
Nennwärmeleistung nach Angabe des Herstellers kW		6,6	6,6	6,6	6,6	
Abgasmassenstrom g/s		5,5	5,5	4,8	5,3	
stündlicher Abbrand kg/h		1,83	1,93	1,69	1,81	
Wasserführende Bauteile						
Mittlere Vorlauftemperatur °C	A.4.7.3	---	---	---	---	entfällt
Mittlere Rücklauftemperatur °C	A.4.7.3	---	---	---	---	entfällt
Wasserdurchsatz kg/h	A.4.7.3	---	---	---	---	entfällt
Systemdichtheit	5.3	---	---	---	---	entfällt
Festigkeit der Bauteile	5.3	---	---	---	---	entfällt
Anmerkungen: keine						



Ermittlung der Emissionen in den Verbrennungsprodukten nach EN 13240:2001/A2:2004/AC:2007 im Verlauf der Prüfung der Nennwärmeleistung, des Wirkungsgrades und der Brenndauer nach A.4.7

	Anford. nach	Abbrand- periode 1	Abbrand- periode 2	Abbrand- periode 3	Prüfergeb- nis aus 1 bis 3	Anford. erfüllt
Versuchstag, Datum	TT.MM.JJ	23.09.15	23.09.15	23.09.15	---	
Prüfbrennstoff	Tab. B1	Holzbrikett				ja
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%	10,9	11,2	11,5	11,2	
Mittlerer CO-Gehalt	%	0,07	0,11	0,11	0,10	
Mittlerer CO-Gehalt ¹⁾	%	0,05	0,07	0,07	0,06	ja
Mittlerer CO-Gehalt ¹⁾	mg/m ³	625	875	875	750	
Mittlerer NO-Gehalt	ppm	44	46	36	42	
Mittl. NO ₂ -Gehalt ¹⁾ nach prEN 16510-1:2013 Anhang D	mg/m ³	63	64	49	58	
Mittlerer THC-Gehalt	ppm	24	46	33	34	
Mittl. OGC-Gehalt ¹⁾ nach prEN 16510-1:2013 Anhang E	mg/m ³	29	54	38	40	
Anmerkungen: keine						

Ermittlung der staubförmigen Emissionen (PM) nach prEN 16510-1:2013 Anhang F, Kapitel F.2

	Abbrand- periode 1	Abbrand- periode 2	Abbrand- periode 3	Prüfergeb- nis aus 1 bis 3
Versuchstag, Datum	TT.MM.JJ	23.09.15	23.09.15	23.09.15
Prüfbrennstoff	Holzbrikett			
Mittl. CO ₂ -Gehalt bei Staubbmessung	%	12,4	14,5	14,0
Staub-Gehalt ¹⁾ PM	mg/m ³	42	41	38
Anmerkungen: keine				

1) Bezogen auf 13% O₂



Prüfung der Brandsicherheit nach A.4.9.2

		Anford. nach	Prüfergebnis	Anford. erfüllt
Anordnung der Feuerstätte in der Prüfecke			90 °	
Versuchstag, Datum	TT.MM.JJ		18.09.15	
Prüfbrennstoff		A.4.9.2.2.1	Fichte	ja
Feuerraum			geschl.	
Aufgabemasse (gesamt) inkl. Anzündvorgang	kg	A.4.9.2.2.1	11,25	ja
Anzahl der Aufgaben			5	
Errechnete Brennstoffmasse	kg		2,25	
<u>Verbrennungslufteinstellung</u> - Einhandstellelement			max. auf	
Bodenrost			offen	
Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	15	ja
Mittlere Raumtemperatur	°C		25	
Maximale Abgastemperatur	°C		397	
Mittlere Abgastemperatur	°C		314	
<i>Abstand zu brennbaren Bauteilen *)</i>				
zum Aufstellboden	mm		0	
nach hinten	mm		220	
zur Seite	mm		---	
zur Decke	mm		---	
<u>Max. Oberflächentemperatur</u>				
am Prüfboden	K	5.6	1	ja
an hinterer Prüfwand	K	5.6	24	ja
an seitlicher Prüfwand	K	5.6	---	entfällt
an der Decke	K	5.6	---	entfällt
im Strahlungsbereich der Sichtfenstertür	K	5.6	---	entfällt
<i>Abstand *)</i>	mm		1000	
im Strahlungsbereich der seitlichen Sichtfenster	K		57	ja
<i>Abstand *)</i>	mm		650	
im Brennstofflagerfach	K	5.4	---	entfällt
Herausfallen von Glut		5.2	nein	ja
Heizgasaustritt		5.2	nein	ja
Durch die Prüfung verursachte Schäden an der Feuerstätte: Keine feststellbar				
Anmerkungen:				
*) gilt nur für Bauteile aus brennbaren Baustoffen mit einem Wärmedurchlasswiderstand $\leq 1,2\text{m}^2\text{K/W}$				



Prüfung der Temperatur der Bedienelemente nach A.4.7

entfällt, weil der Hersteller einen Handschuh mitliefert

Prüfung der Brandsicherheit mit offenem Feuerraum nach A.4.9.1

entfällt

Prüfung der Schwachlast, des Gluthaltens und des Wiederhochheizens nach A.4.8

entfällt

Sicherheitsprüfung mit natürlichem Förderdruck nach A.4.9.3

entfällt, da Zeitbrandfeuerstätte

Druckprüfung für wasserführende Bauteile nach A.4.9.4

entfällt

Prüfung der thermischen Ablaufsicherung nach A.4.9.5

entfällt



Anforderungen an die Anleitungen nach 7

Anleitungen	Anforderung nach	Anforderung erfüllt
in der Sprache des Landes	7.1	ja
nicht im Widerspruch zu Prüfergebnissen	7.1	ja
Anforderungen aller Spiegelstriche	7.2	nein
Anforderungen aller Spiegelstriche	7.3	nein
Anmerkungen: Die Anforderungen nach 7.2 und 7.3 wurden der Anlage c) des Prüfberichtes beigelegt.		

Anforderung an die Kennzeichnung nach 8

	Anforderung nach	Anforderung erfüllt
Kennzeichnung dauerhaft *)	8	entfällt
lesbar an einsehbarer Stelle *)	8	entfällt
Aufkleber dauerhaft *)	8	entfällt
Schäden durch Prüfung *)	8	entfällt
Angaben auf dem Geräteschild vollständig **)	8	nein
Anmerkungen: *) Da sich während der Prüfung kein Typenschild auf der Feuerstätte befand, entfällt die Überprüfung der Dauerhaftigkeit, Lesbarkeit sowie eventueller Schäden durch die Prüfung. **) Angaben, Mindestabstände und Prüfergebnisse sind dem Prüfbericht zu entnehmen. Vor Inverkehrbringen des Bauproduktes müssen die Anforderungen aller Spiegelstriche aus 8 der EN 13229 erfüllt sein.		

