

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

- ❖ Prüfstelle nach Bauproduktenverordnung (EU) Nr. 305/2011, notified body number: NB 1625
- ❖ Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach LBO, Kennziffer: NRW 15
- ❖ Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren
- ❖ DIN CERTCO Prüfstelle, Kennziffer: PL139
- ❖ Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, DAkkS Nr. D-PL-17727-01-00

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

<u>Prüfstelle</u> Name, Anschrift	RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH Im Lipperfeld 34 b, 46047 Oberhausen Telefon: +49(0)208-607041 - 0, Fax: +49(0)208-607041 - 28
Prüfbericht Nr.	RRF - 40 22 6134
<u>Hersteller</u> Name, Anschrift	Schiedel GmbH Friedrich-Schiedel-Str. 2-6, At-4542 Nußbach
<u>Produkt</u> Typen-, Chargen-, Seriennummer Variante/n der Produktfamilie	Raumheizer für feste Brennstoffe Sargas 1 Sargas 3
Nennwärmeleistung nach Angabe des Herstellers	6,2 kW - Brennstoff Scheitholz (Zeitbrand)
Gesamtwärmeleistung (Prüfergebnis)	6,8 kW - Brennstoff Scheitholz (Zeitbrand)
Raumwärmeleistung (Prüfergebnis)	6,8 kW - Brennstoff Scheitholz (Zeitbrand)
Wasserwärmeleistung (Prüfergebnis)	--- - Brennstoff Scheitholz (Zeitbrand)
Auftraggeber	Hersteller
Anlieferungsdatum	14.03.2022
Art der Entnahme	Unterlagen vom Hersteller angeliefert
Ort der Prüfung (Prüflabor)	Im Lipperfeld 34 b, 46047 Oberhausen
Prüftechniker	Schulte, K.

Kurzbericht der Prüfstelle:

Die o. g. Feuerstätten wurden mit den in diesem Prüfbericht aufgeführten Prüfbrennstoffen nach Tabelle B.1 einer Prüfung nach der o. g. Norm unterzogen.

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 19 und den anliegenden Prüfunterlagen a bis e, welche vom Auftraggeber bereitgestellt wurden, enthält die Ergebnisse der Prüfung nach dieser Norm.

Oberhausen, 13. April 2022

(Ort und Datum)

(C. Droll)

(Stempel und Unterschrift des stellv. Prüfstellenleiters)

Vorgang

Die Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH wurde beauftragt, eine administrative Folgeprüfung anhand von Werttabellen und Unterlagen zur Produktbeschreibung (z. B. Typprüfbericht und technische Zeichnungen) durchzuführen. Die Prüfung basiert auf dem Prüfbericht Nr. RRF – 40 19 5411 des typgeprüften Raumheizers Kokra 3S, Kokra vom 16. Juni 2021 der Firma Creina d.d. Kranj, Mirka Vadnova 8, SL-4000 Kran. Die Ergebnisse der physischen Prüfung wurden dem vorgenannten Prüfbericht entnommen.

Beschreibung des Prüfgegenstandes

Der Raumheizer Sargas 1 ist eine Zeitbrandfeuerstätte.

Der Feuerstättenkorpus des Raumheizers besteht aus Stahlblech mit:

- den Abmessungen 1130 x 510 x 425 mm (H x B x T)
- einer Masse von 100 kg nach Angabe des Herstellers
- Verkleidung aus Stahlblech mit rechteckiger Grundfläche
- Abgasstutzen mit einem Nenndurchmesser von 150 mm wahlweise an der Geräteober- oder rückseite
- geschlossenem Brennstofflagerfach unterhalb der Feuerstätte angeordnet
- gerader, selbstschließender Feuerraumtür aus Stahlblech mit Sichtfensterscheibe in der Front, einflügelig, horizontal aufschwenkbar
 - Interpretation: Mehrfachbelegung gemäß der aktuellen Fassung der DIN 18896 zulässig
- Einhandstелеment in der Front unterhalb der Feuerraumtür, das
 - die Sekundärluft regelt und über die Sichtscheibe sowie rückseitige Öffnungen (2 Bohrungen à Ø 7 mm) in den Brennraum eintritt
 - über einen Mechanismus (Druck nach oben gibt weiteren Öffnungsweg frei) weiter geöffnet werden kann, wodurch zusätzlich Primärluft durch den Rost in den Brennraum eintritt
- Konvektionsluftkanal in der Seiten- und Rückwand des Feuerstättenkorpus mit
 - nicht verschließbaren Konvektionsluft-Eintrittsöffnungen unterhalb der Seitenwände und der Rückwand, sowie im Brennstofflagerfach
 - nicht verschließbaren Konvektionsluft-Austrittsöffnungen in der Topplatte
- Feuerraumrück-, sowie -seitenwände aus Vermiculite
- Feuerraumboden aus Stahl mit in den Feuerraumboden eingelassenen Langlöchern als Rost, ausgeführt als Flachfeuerung
- nach vorne zur Feuerraumtür hochgezogenem Stahlblech, um das Brenngut im Brennraum zu halten
- Prallplatte aus Vermiculite
- Heizgasumlenkung aus Stahlblech
- Aschekasten hinter der Feuerraumtür
- doppeltes Strahlschutzblech im Brennstofflagerfach mit einem Abstand von 50 mm zur Unterseite des Aschekasteneinschubs, sowie einem Abstand von 20 mm zwischen den Blechen
- Strahlschutzblech an der Rückseite, sowie den Seiten, zwischen Feuerstättenkorpus und Verkleidung
- Luft - Abgas - System (LAS) oberhalb der Feuerstätte, bestehend aus
 - einem doppelwandigen Verbindungsstück mit einer Länge von 1500 mm
 - Nenninnenrohrdurchmesser: 150 mm
 - Nennaußenrohrdurchmesser: 250 mm
 - Dämmung aus Mineralwolle mit einer Dicke von 30 mm bündig am Innenrohr
 - umlaufender Ringspalt mit einer Breite von 20 mm zwischen Dämmung und Außenrohr, sowie Öffnung an der Oberseite zur Verbrennungsluftzufuhr



Beschreibung der Variante der Produktfamilie

Der Raumheizer Sargas 3 ist eine Zeitbrandfeuerstätte.

Der Feuerstättenkorpus des Raumheizers besteht aus Stahlblech mit:

- den Abmessungen 1130 x 510 x 425 mm (H x B x T)
- einer Masse von 100 kg nach Angabe des Herstellers
- Verkleidung aus Stahlblech mit rechteckiger Grundfläche
- Abgasstutzen mit einem Nenndurchmesser von 150 mm wahlweise an der Geräteober- oder rückseite
- geschlossenem Brennstofflagerfach unterhalb der Feuerstätte angeordnet
- gerader, selbstschließender Feuerraumtür aus Stahlblech mit Sichtfensterscheibe in der Front, einflügelig, horizontal aufschwenkbar
 - Interpretation: Mehrfachbelegung gemäß der aktuellen Fassung der DIN 18896 zulässig
- geraden Seitenscheiben, doppeltverglast
- Einhandstellelement in der Front unterhalb der Feuerraumtür, das
 - die Sekundärluft regelt und über die Sichtscheibe sowie rückseitige Öffnungen (2 Bohrungen à Ø 7 mm) in den Brennraum eintritt
 - über einen Mechanismus (Druck nach oben gibt weiteren Öffnungsweg frei) weiter geöffnet werden kann, wodurch zusätzlich Primärluft durch den Rost in den Brennraum eintritt
- Konvektionsluftkanal in der Seiten- und Rückwand des Feuerstättenkorpus mit
 - nicht verschließbaren Konvektionsluft-Eintrittsöffnungen unterhalb der Seitenwände und der Rückwand, sowie im Brennstofflagerfach
 - nicht verschließbaren Konvektionsluft-Austrittsöffnungen in der Topplatte
- Feuerraumrück-, sowie Teile der Feuerraumseitenwände aus Vermiculite
- Feuerraumboden aus Stahl mit in den Feuerraumboden eingelassenen Langlöchern als Rost, ausgeführt als Flachfeuerung
- nach vorne zur Feuerraumtür hochgezogenem Stahlblech, um das Brenngut im Brennraum zu halten
- Prallplatte aus Vermiculite
- Heizgasumlenkung aus Stahlblech
- Aschekasten hinter der Feuerraumtür
- doppeltes Strahlschutzblech im Brennstofflagerfach mit einem Abstand von 50 mm zur Unterseite des Aschekasteneinschubs, sowie einem Abstand von 20 mm zwischen den Blechen
- Strahlschutzblech an der Rückseite zwischen Feuerstättenkorpus und Verkleidung
- Luft - Abgas - System (LAS) oberhalb der Feuerstätte, bestehend aus
 - einem doppelwandigen Verbindungsstück mit einer Länge von 1500 mm
 - Nenninnenrohrdurchmesser: 150 mm
 - Nennaußenrohrdurchmesser: 250 mm
 - Dämmung aus Mineralwolle mit einer Dicke von 30 mm bündig am Innenrohr
 - umlaufender Ringspalt mit einer Breite von 20 mm zwischen Dämmung und Außenrohr, sowie Öffnung an der Oberseite zur Verbrennungsluftzufuhr

Ergebnis der administrativen Prüfung

Das Ergebnis der administrativen Folgeprüfung auf Basis von technischen Zeichnungen hat ergeben, dass der Raumheizer Sargas 1 dem Raumheizer Kokra und dass der Raumheizer Sargas 3 dem Raumheizer Kokra 3S in seinen konstruktiven und werkstoffspezifischen Eigenschaften entspricht und die Anforderungen gemäß Kapitel 9.2 erfüllt.

Anmerkungen

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.

Eine Prüfung an nicht brennbaren Bauteilen mit einem definierten Wärmedurchlasswiderstand war nicht Gegenstand dieses Auftrags.

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 Ablassstützen > ½ " 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 Ø ≥ 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 entfällt entfällt
<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	entfällt ja ja entfällt
<u>Aschekasten/ Entfernen von Verbrennungsrückständen</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 entfällt
<u>Zufuhr der Verbrennungsluft</u> manuelle oder automatische Einstelleinrichtung Einstellung gut sichtbar, dauerhaft gekennzeichnet Zuordnung Einstellung → 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	entfällt
<u>Stehrost/Stehplatte</u> Brennstoff/Asche wird zurückgehalten richtiges Einsetzen sichergestellt versehentliches Lösen aus der Befestigung vermieden	4.2.12	entfällt
<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) *) siehe Prüfergebnisse Seite 18	5.5	ja entfällt 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	Verwendung ¹⁾	W [%]	Asche [%]	Fltg. Best. [%]	H [%]	C [%]	S [%]	Hu [kJ/kg]	Analyse RA-Nr.
Buchenscheitholz	NWL	12,4	0,39	84,9	6,70	42,64	0,03	15045	15-54242-001
Profilholz (Fichte)	BS	12,0	0,38	84,3	5,54	44,26	0,09	16410	16-37708-001

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

1) NWL: Nennwärmeleistungsprüfung, BS: Brandsicherheitsprüfung, TLW: Teillast-Wärmeleistungsprüfung

Verzeichnis der verwendeten Prüfmittel

Messobjekt	Messprinzip	Fabrikat / Typ	Prüfmittel-Nr.
OGC	FID	Rosemount / NGA 2000	PM 109
NO _x	Chemilumineszenz	Rosemount / NGA 2000	PM 109
CO ₂	NDIR	Rosemount / NGA 2000	PM 103
CO	NDIR	Rosemount / NGA 2000	PM 103
Staubmenge	Gravimetrische Bestimmung nach EN 303-5 und prEN 16510. Elektronisch geregelte Absaugung über Filterkopfsonde	Paul-Gothe-GmbH / Mini Kaminsonde	PM 120
Staubmenge	Analysenwaage	Sartorius / A200S	PM 135
Temperatur	Thermoelement NiCr-Ni; nach DIN EN 60584-1 DIN EN 60584-2	Messumformer / Delphin Systeme	
Brennstoffverbrauch	Abbrandwaage		PM 131
Messdatenerfassung	Datenlogger	Delphin Technology AG	PM 165

Anmerkungen: keine



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		12.09.17	13.09.17	13.09.17	---	
Prüfbrennstoff	Tab. B1	Scheitholz					ja
Art der Feuerstätte		Raumheizer (Zeitbrand)					
Aufgabemasse	kg	A.4.2	1,50	1,50	1,46	1,49	ja
Verbrennungseinstellung:							
- Einhandstellelement			180 sek auf, dann 130 mm auf	180 sek auf, dann 130 mm auf	180 sek auf, dann 130 mm auf	---	
Bodenrost			offen	offen	offen	---	
Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	12	12	12	12	ja
Raumtemperatur t_r	°C		26	25	26	26	
Mittlere Abgastemperatur t_a	°C		269	278	269	272	
Maximale Abgastemperatur	°C		277	289	280	282	
Mittl. Abgasstutztemperatur	°C		323	333	323	327	
Querströmung	m/s	A.1.2	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	ja
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%		11,0	11,2	10,8	11,0	
Mittlerer CO-Gehalt	%		0,10	0,14	0,13	0,12	
Abbrandzeit der Aufgaben	h	6.6	0,75	0,75	0,72	0,74	ja
Soll-Abbrandzeit	h		0,75	0,75	0,75	0,75	
Abweichung vom Sollwert ≤ 15	%	A.5	-1	0	-4	-1	ja
Verl. durch freie Wärme	%		18,0	18,4	18,4	18,3	
Verl. durch gebundene Wärme	%		0,6	0,8	0,8	0,7	
Verlust durch Brennbare im Rost- und Schürdurchfall	%		0,5	0,5	0,5	0,5	
Wirkungsgrad	%	6.3	81	80	80	81	ja
Gesamtwärmelstg. Prüfergebnis	kW	A.5	6,9	6,7	6,8	6,8	ja
Raumwärmelstg. Prüfergebnis	kW	6.7	6,9	6,7	6,8	6,8	ja
Wasserwärmelstg. Prüfergebnis	kW	A.4.5	---	---	---	---	entfällt
Nennwärmeleistung nach Angabe des Herstellers	kW		6,2	6,2	6,2	6,2	
Abgasmassenstrom	g/s		5,4	5,2	5,5	5,4	
stündlicher Abbrand	kg/h		2,03	2,00	2,03	2,02	
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
Anmerkungen:							
Die Werte wurden dem Prüfbericht Nr. RRF - 40 17 4674-1 vom 13.02.2020 entnommen.							



Ermittlung der Emissionen 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	12.09.17	13.09.17	13.09.17	---	
Prüfbrennstoff	Tab. B1	Scheitholz				ja
Art der Feuerstätte		Raumheizer (Zeitbrand)				
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%	11,0	11,2	10,8	11,0	
Mittlerer CO-Gehalt	%	0,10	0,14	0,13	0,12	
Mittlerer CO-Gehalt ¹⁾	%	6.2	0,07	0,10	0,09	ja
Mittlerer CO-Gehalt ¹⁾	mg/m ³	875	1250	1125	1125	
Mittlerer NO-Gehalt	ppm	81	67	74	74	
Mittl. NO _x -Gehalt ¹⁾ nach EN 16510-1:2018 Anhang D	mg/m ³	116	94	109	106	
Mittlerer THC-Gehalt	ppm	62	92	72	76	
Mittl. C _{OC} -Gehalt ¹⁾ nach EN 16510-1:2018 Anhang E	mg/m ³	79	115	93	96	
Ermittlung der staubförmigen Emissionen (PM) nach EN 16510-1:2018 Anhang F, Kapitel F.2						
Mittl. CO ₂ -Gehalt bei Staubmessung	%	12,3	12,7	11,9	12,3	
PM-Gehalt ¹⁾ (Staub)	mg/m ³	8	6	5	6	
Anmerkungen: Die Werte wurden dem Prüfbericht Nr. RRF - 40 17 4674-1 vom 13.02.2020 entnommen.						

1) Bezogen auf 13% O₂



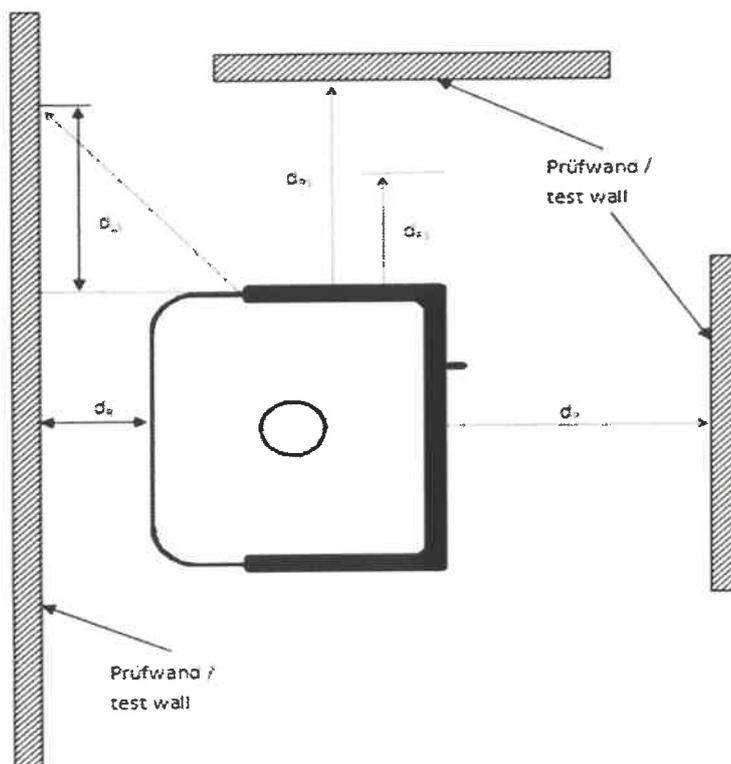
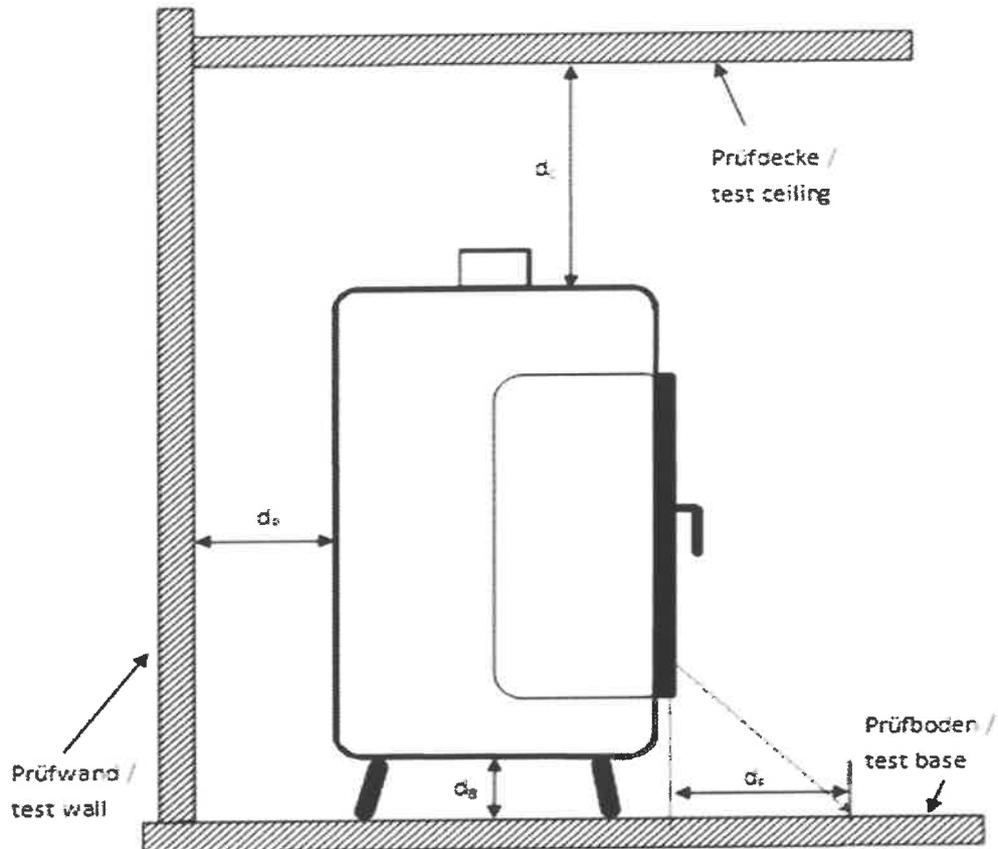
Prüfung der Brandsicherheit nach A.4.9.2

	Anford. nach	Prüf- ergebnis	Anford. erfüllt	
Feuerstättenbezeichnung	Sargas 3			
Anordnung der Feuerstätte in der Prüfecke		90°		
Versuchstag, Datum	TT.MM.JJ	07.02.20		
Prüfbrennstoff	A.4.9.2.2.1	Profilholz (Fichte)	ja	
Aufgabemasse (gesamt) inkl. Anzündvorgang	kg	15,31	ja	
Anzahl der Aufgaben		7		
Errechnete Brennstoffmasse **)	kg	2,17		
<u>Verbrennungslufteinstellung</u>				
- Einhandstellelement		auf		
- Aufheizposition		auf		
Bodenrost		offen		
Brennstoffwähler		---		
Feuerraum (-Tür)		geschl.		
Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	15	ja
Mittlere Raumtemperatur	°C		21	
Maximale Abgastemperatur	°C		337	
Mittlere Abgastemperatur	°C		295	
<u>Abstand zu brennbaren Bauteilen *)</u>				
zum Aufstellboden	(d_B) mm		0	
hinten / Seite / Decke	$(d_R / d_S / d_C)$ mm		50 / 400 / ---	
Seitenversatz	(d_{S2}) mm		---	
im Strahlungsber. der Sichtfenstertür	$(d_P / d_L / d_F)$ mm		1200 / --- / ---	
im Strahlungsber. seitl. Sichtfenster	$(d_{PS} / d_{LS} / d_{FS})$ mm		400 / --- / ---	
<u>Max. Oberflächentemperatur</u>				
am Prüfboden	(d_B) K	5.2	10	ja
an hinterer Prüfwand	(d_R) K	5.2	40	ja
an seitlicher Prüfwand	(d_S / d_{S2}) K	5.2	58 / ---	ja
an der Decke	(d_C) K	5.2	---	entfällt
im Strahlungsber. der Sichtfenstertür	$(d_P / d_L / d_F)$ K	5.2	64 / --- / ---	ja
im Strahlungsber. seitl. Sichtfenster	$(d_{PS} / d_{LS} / d_{FS})$ K	5.2	58 / --- / ---	ja
im Brennstofflagerfach	K	5.2	37	ja
Herausfallen von Glut		5.2	nein	ja
Heizgasaustritt		5.2	nein	ja
Durch die Prüfung verursachte Schäden an der Feuerstätte: Keine feststellbar				
Anmerkungen:				
Eine schematische Darstellung der Abstände zu brennbaren Bauteilen befindet sich auf Seite 13.				
*) gilt nur für Bauteile aus brennbaren Baustoffen mit einem Wärmedurchlasswiderstand $\leq 1,2 \text{ m}^2\text{K/W}$				
**) Berechnung der Aufgabemasse anhand der Feuerraumbodenfläche, ohne Berücksichtigung der prEN16510				
Die Prüfung wurde mit LAS - System an der Oberseite der Feuerstätte durchgeführt. Die ermittelten Brandsicherheitsabstände sind nur in Verbindung mit dem Luft-Abgas-System zulässig. Ohne Luft-Abgas-System sind höhere Abstände zu erwarten, da das ungedämmte Verbindungsstück der Messstrecke unmittelbar oberhalb der Feuerstätte berücksichtigt werden müsste.				
Abbrandperiodenende gemäß Beschluss der SG03-WG2 2017-01 bei $4 \pm 0,5 \text{ Vol-\% CO}_2$				



Prüfung der Brandsicherheit nach A.4.9.2

Prüfanordnung (Frontsicht-Tür mit Seitenscheiben) in einer 90° Ecke



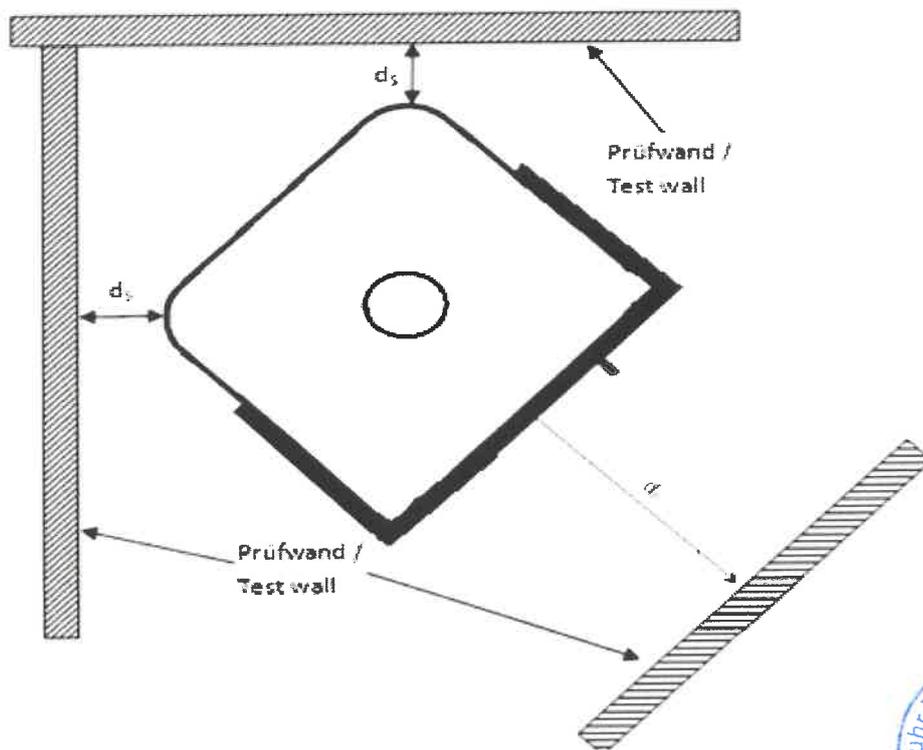
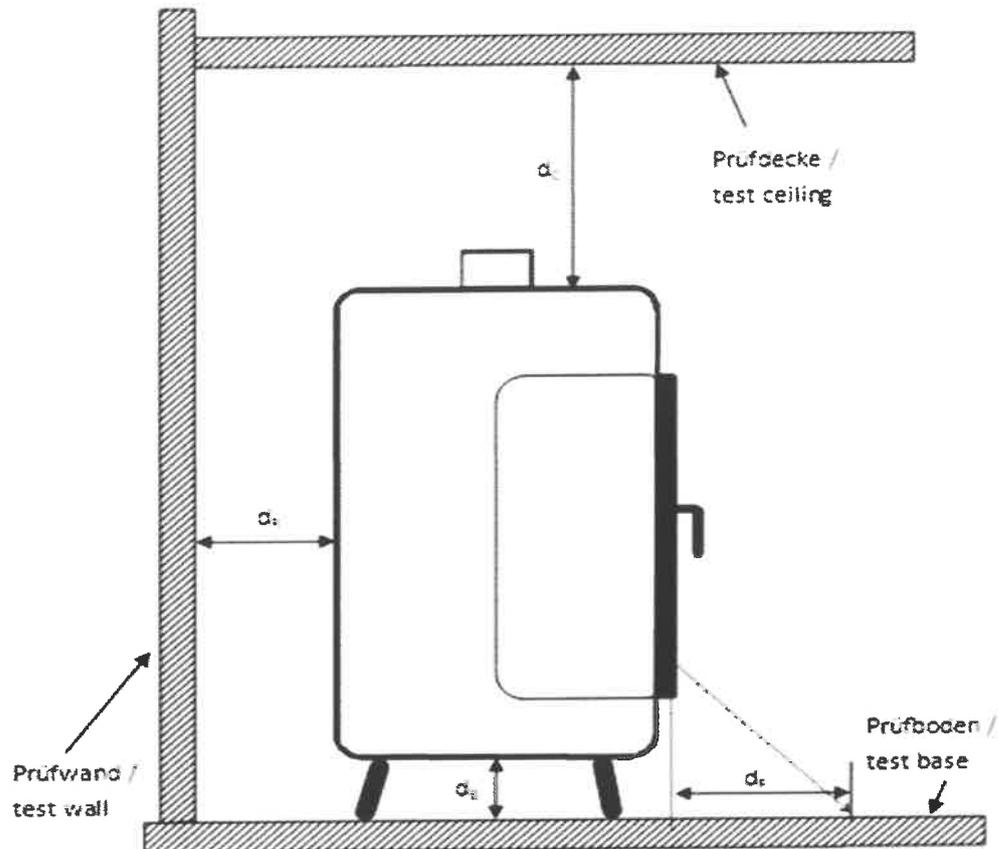
Prüfung der Brandsicherheit nach A.4.9.2

	Anford. nach	Prüf-ergebnis	Anford. erfüllt	
Feuerstättenbezeichnung	Sargas 3			
Anordnung der Feuerstätte in der Prüfecke		45°		
Versuchstag, Datum	TT.MM.JJ	10.02.20		
Prüfbrennstoff	A.4.9.2.2.1	Profilholz (Fichte)	ja	
Aufgabemasse (gesamt) inkl. Anzündvorgang	kg	A.4.9.2.2.1	19,53	ja
Anzahl der Aufgaben		9		
Errechnete Brennstoffmasse **)	kg		2,17	
<u>Verbrennungslufteinstellung</u>				
- Einhandstellelement		auf		
- Aufheizposition		auf		
Bodenrost		offen		
Brennstoffwähler		---		
Feuerraum (-Tür)		geschl.		
Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	15	ja
Mittlere Raumtemperatur	°C		22	
Maximale Abgastemperatur	°C		324	
Mittlere Abgastemperatur	°C		286	
<u>Abstand zu brennbaren Bauteilen *)</u>				
zum Aufstellboden	(d_B) mm		0	
hinten / Seite / Decke	$(d_R / d_S / d_C)$ mm		--- / 200 / ---	
Seitenversatz	(d_{S2}) mm		---	
im Strahlungsber. der Sichtfenstertür	$(d_P / d_L / d_F)$ mm		1200 / --- / ---	
im Strahlungsber. seittl. Sichtfenster	$(d_{PS} / d_{LS} / d_{FS})$ mm		--- / --- / ---	
<u>Max. Oberflächentemperatur</u>				
am Prüfboden	(d_B) K	5.2	12	ja
an hinterer Prüfwand	(d_R) K	5.2	---	entfällt
an seitlicher Prüfwand	(d_S / d_{S2}) K	5.2	65 / ---	ja
an der Decke	(d_C) K	5.2	---	entfällt
im Strahlungsber. der Sichtfenstertür	$(d_P / d_L / d_F)$ K	5.2	64 / --- / ---	ja
im Strahlungsber. seittl. Sichtfenster	$(d_{PS} / d_{LS} / d_{FS})$ K	5.2	--- / --- / ---	entfällt
im Brennstofflagerfach	K	5.2	39	ja
Herausfallen von Glut		5.2	nein	ja
Heizgasaustritt		5.2	nein	ja
Durch die Prüfung verursachte Schäden an der Feuerstätte: Keine feststellbar				
Anmerkungen:				
Eine schematische Darstellung der Abstände zu brennbaren Bauteilen befindet sich auf Seite 13.				
*) gilt nur für Bauteile aus brennbaren Baustoffen mit einem Wärmedurchlasswiderstand $\leq 1,2 \text{ m}^2\text{K/W}$				
**) Berechnung der Aufgabemasse anhand der Feuerraumbodenfläche, ohne Berücksichtigung der prEN16510				
Die Prüfung wurde mit LAS - System an der Oberseite der Feuerstätte durchgeführt. Die ermittelten Brandsicherheitsabstände sind nur in Verbindung mit dem Luft-Abgas-System zulässig. Ohne Luft-Abgas-System sind höhere Abstände zu erwarten, da das ungedämmte Verbindungsstück der Messstrecke berücksichtigt werden müsste.				
Abbrandperiodenende gemäß Beschluss der SG03-WG2 2017-01 bei $4 \pm 0,5 \text{ Vol-\% CO}_2$				



Prüfung der Brandsicherheit nach A.4.9.2

Prüfanordnung (Frontsicht-Tür mit Seitenscheiben) in einer 45° Ecke

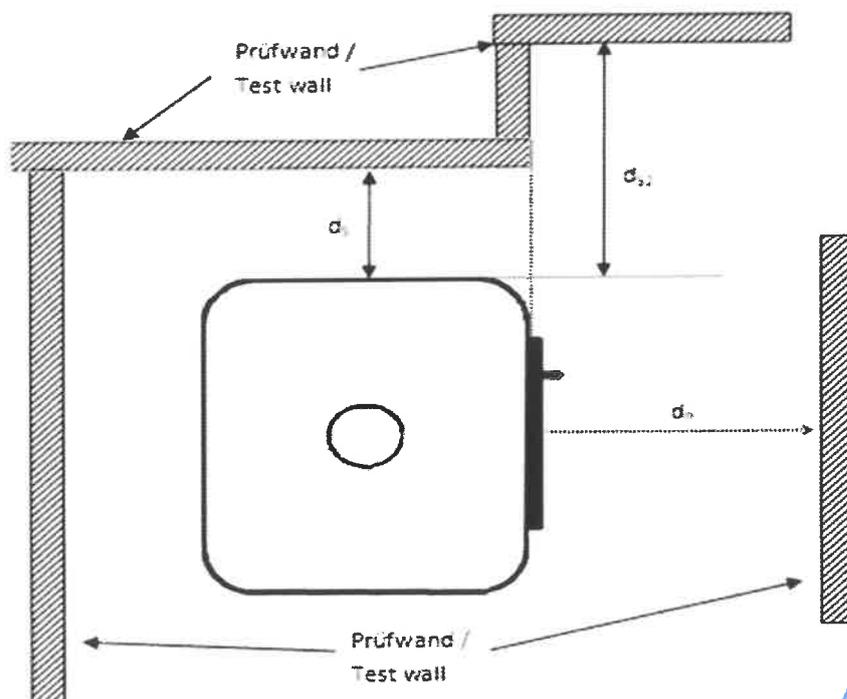
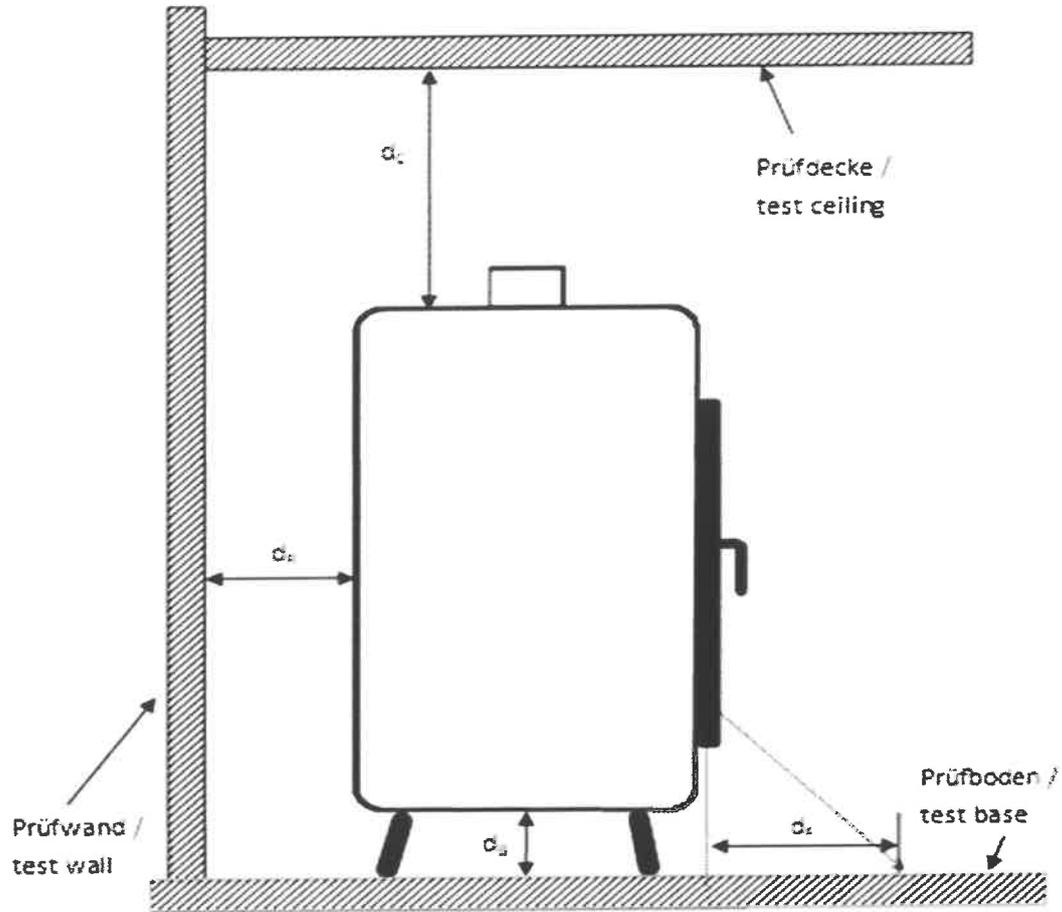


Prüfung der Brandsicherheit nach A.4.9.2

	Anford. nach	Prüf- ergebnis	Anford. erfüllt	
Feuerstättenbezeichnung	Sargas 1			
Anordnung der Feuerstätte in der Prüfecke		90°		
Versuchstag, Datum	TT.MM.JJ	28.01.20		
Prüfbrennstoff	A.4.9.2.2.1	Profilholz (Fichte)	ja	
Aufgabemasse (gesamt) inkl. Anzündvorgang	kg	A.4.9.2.2.1	17,36	ja
Anzahl der Aufgaben		8		
Errechnete Brennstoffmasse **)	kg	2,17		
<u>Verbrennungslufteinstellung</u>				
- Einhandstellelement		auf		
- Aufheizposition		auf		
Bodenrost		offen		
Brennstoffwähler		---		
Feuerraum (-Tür)		geschl.		
Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	15	ja
Mittlere Raumtemperatur	°C	22		
Maximale Abgastemperatur	°C	370		
Mittlere Abgastemperatur	°C	325		
<u>Abstand zu brennbaren Bauteilen *)</u>				
zum Aufstellboden	(d_B) mm	0		
hinten / Seite / Decke	$(d_R / d_S / d_C)$ mm	70 / 100 / ---		
Seitenversatz	(d_{S2}) mm	450		
im Strahlungsber. der Sichtfenstertür	$(d_P / d_L / d_F)$ mm	1200 / --- / ---		
im Strahlungsber. seittl. Sichtfenster	$(d_{PS} / d_{LS} / d_{FS})$ mm	--- / --- / ---		
<u>Max. Oberflächentemperatur</u>				
am Prüfboden	(d_B) K	5.2	33	ja
an hinterer Prüfwand	(d_R) K	5.2	56	ja
an seitlicher Prüfwand	(d_S / d_{S2}) K	5.2	57 / 63	ja
an der Decke	(d_C) K	5.2	---	entfällt
im Strahlungsber. der Sichtfenstertür	$(d_P / d_L / d_F)$ K	5.2	59 / --- / ---	ja
im Strahlungsber. seittl. Sichtfenster	$(d_{PS} / d_{LS} / d_{FS})$ K	5.2	--- / --- / ---	entfällt
im Brennstofflagerfach	K	5.2	44	ja
Herausfallen von Glut		5.2	nein	ja
Heizgasaustritt		5.2	nein	ja
Durch die Prüfung verursachte Schäden an der Feuerstätte: Keine feststellbar				
Anmerkungen:				
Eine schematische Darstellung der Abstände zu brennbaren Bauteilen befindet sich auf Seite 15.				
*) gilt nur für Bauteile aus brennbaren Baustoffen mit einem Wärmedurchlasswiderstand $\leq 1,2 \text{ m}^2\text{K/W}$				
**) Berechnung der Aufgabemasse anhand der Feuerraumbodenfläche, ohne Berücksichtigung der prEN16510				
Die Prüfung wurde mit LAS - System an der Oberseite der Feuerstätte durchgeführt. Die ermittelten Brandsicherheitsabstände sind nur in Verbindung mit dem Luft-Abgas-System zulässig. Ohne Luft-Abgas-System sind höhere Abstände zu erwarten, da das ungedämmte Verbindungsstück der Messstrecke berücksichtigt werden müsste.				
Abbrandperiodenende gemäß Beschluss der SG03-WG2 2017-01 bei $4 \pm 0,5 \text{ Vol-\% CO}_2$				

Prüfung der Brandsicherheit nach A.4.9.2

Prüfanordnung (Frontsicht-Tür) mit Seitenwandversatz in einer 90° Ecke

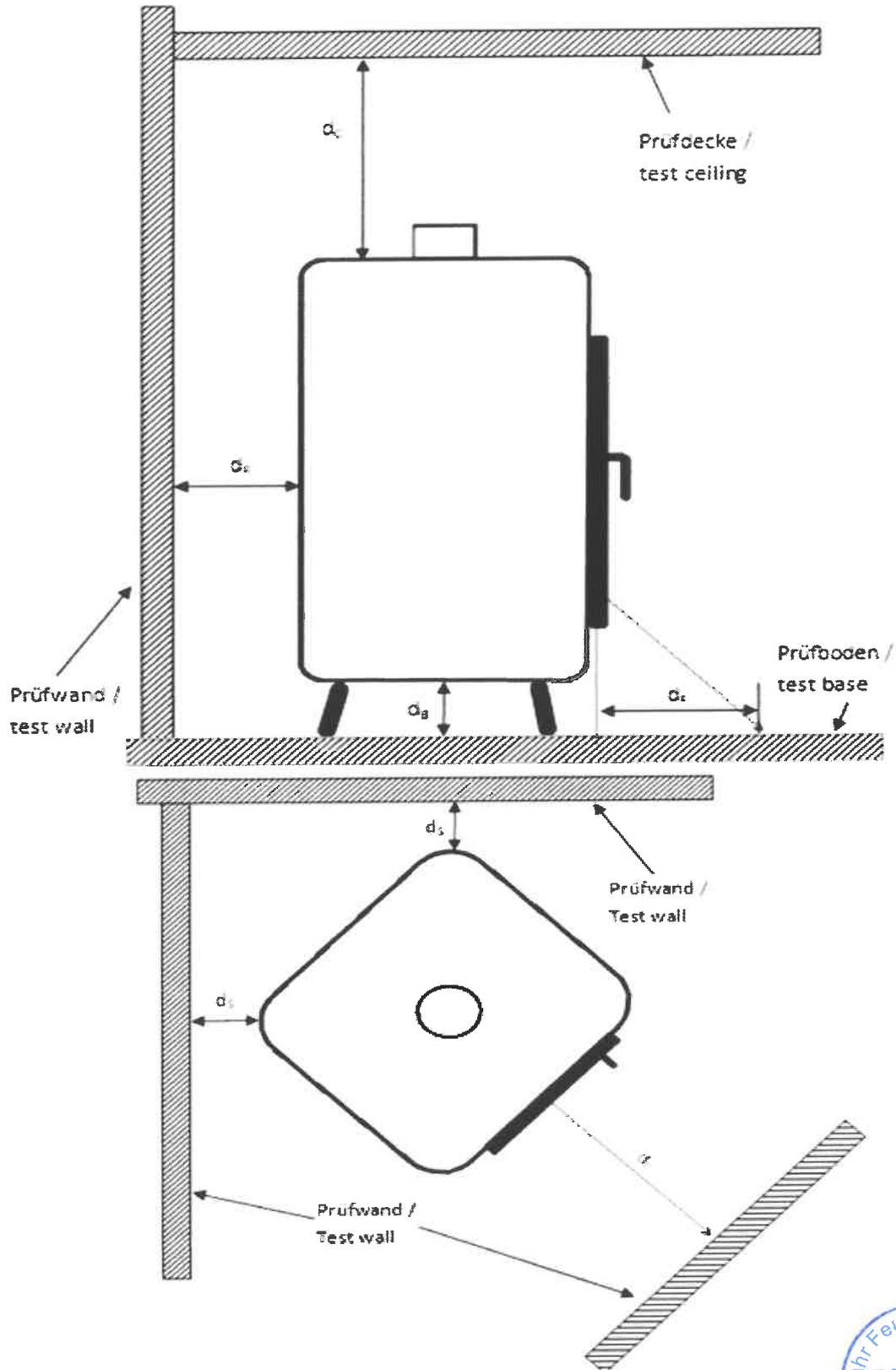


Prüfung der Brandsicherheit nach A.4.9.2

	Anford. nach	Prüf-ergebnis	Anford. erfüllt		
Feuerstättenbezeichnung	Sargas 1				
Anordnung der Feuerstätte in der Prüfecke		45°			
Versuchstag, Datum	TT.MM.JJ	29.01.20			
Prüfbrennstoff	A.4.9.2.2.1	Profilholz (Fichte)	ja		
Aufgabemasse (gesamt) inkl. Anzündvorgang	kg	A.4.9.2.2.1	13,02	ja	
Anzahl der Aufgaben		6			
Errechnete Brennstoffmasse **)	kg	2,17			
<u>Verbrennungslufteinstellung</u>					
- Einhandstellelement		auf			
- Aufheizposition		auf			
Bodenrost		offen			
Brennstoffwähler		---			
Feuerraum (-Tür)		geschl.			
Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	16	ja	
Mittlere Raumtemperatur	°C		23		
Maximale Abgastemperatur	°C		386		
Mittlere Abgastemperatur	°C		327		
<u>Abstand zu brennbaren Bauteilen *)</u>					
zum Aufstellboden	(d_B)	mm	0		
hinten / Seite / Decke	$(d_R / d_S / d_C)$	mm	--- / 100 / ---		
Seitenversatz	(d_{S2})	mm	---		
im Strahlungsber. der Sichtfenstertür	$(d_P / d_L / d_F)$	mm	1200 / --- / ---		
im Strahlungsber. seittl. Sichtfenster	$(d_{PS} / d_{LS} / d_{FS})$	mm	--- / --- / ---		
<u>Max. Oberflächentemperatur</u>					
am Prüfboden	(d_B)	K	5.2	12	ja
an hinterer Prüfwand	(d_R)	K	5.2	---	entfällt
an seitlicher Prüfwand	(d_S / d_{S2})	K	5.2	57 / ---	ja
an der Decke	(d_C)	K	5.2	---	entfällt
im Strahlungsber. der Sichtfenstertür	$(d_P / d_L / d_F)$	K	5.2	59 / --- / ---	ja
im Strahlungsber. seittl. Sichtfenster	$(d_{PS} / d_{LS} / d_{FS})$	K	5.2	--- / --- / ---	entfällt
im Brennstofflagerfach		K	5.2	44	ja
Herausfallen von Glut			5.2	nein	ja
Heizgasaustritt			5.2	nein	ja
Durch die Prüfung verursachte Schäden an der Feuerstätte: Keine feststellbar					
Anmerkungen:					
Eine schematische Darstellung der Abstände zu brennbaren Bauteilen befindet sich auf Seite 17.					
*) gilt nur für Bauteile aus brennbaren Baustoffen mit einem Wärmedurchlasswiderstand $\leq 1,2 \text{ m}^2\text{K/W}$					
**) Berechnung der Aufgabemasse anhand der Feuerraumbodenfläche, ohne Berücksichtigung der prEN16510					
Die Prüfung wurde mit LAS - System an der Oberseite der Feuerstätte durchgeführt. Die ermittelten Brandsicherheitsabstände sind nur in Verbindung mit dem Luft-Abgas-System zulässig. Ohne Luft-Abgas-System sind höhere Abstände zu erwarten, da das ungedämmte Verbindungsstück der Messstrecke berücksichtigt werden müsste.					
Abbrandperiodenende gemäß Beschluss der SG03-WG2 2017-01 bei $4 \pm 0,5 \text{ Vol-\% CO}_2$					



Prüfung der Brandsicherheit nach A.4.9.2
Prüfanordnung (Frontsicht-Tür) in einer 45° Ecke



Prüfung der Temperatur der Bedienelemente nach A.4.7

	Anford. nach	Prüf- ergebnis 1	Prüf- ergebnis 2	Prüf- ergebnis 3	Anford. erfüllt
Versuchstag, Datum	TT.MM.JJ	08.09.12	08.09.12	08.09.12	
Bezeichnung Bedienelement		Feuertürgriff	Einhand- stellelement	Aschetürgriff	
Material des Bedienelements		Aluminium	Edelstahl	Stahlblech	
Maximale Oberflächentemperatur der Bedienelemente					
	SOLL K	5.5	35	35	35
	IST K		29	31	90 *)
Prüfbrennstoff	Tab. B.1	Buchen- scheintholz	Buchen- scheintholz	Buchen- scheintholz	ja
Aufgabemasse	kg	A.4.2	1,42	1,46	1,46
<u>Verbrennungslufteinstellung:</u>					
- Einhandstellelement			105 mm auf	105 mm auf	105 mm auf
Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	12	12	12
Gesamtwärmeleistung	kW		6,3	6,3	6,3
Bedienwerkzeug		vorhanden —/ nicht vorhanden			
Anmerkungen:					
* Zur sicheren Benutzung der Bedienelemente ist ein Werkzeug (z. B. Handschuh, kalte Hand etc.) notwendig.					
Mitgeliefertes Werkzeug: einen Handschuh					

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	entfällt
Anforderungen aller Spiegelstriche **)	7.2	entfällt
Anforderungen aller Spiegelstriche **)	7.3	entfällt
Anmerkungen: *) Mindestabstände, Prüfergebnisse und Betriebsweise sind dem Prüfbericht zu entnehmen. **) Da die Aufbau- und Bedienungsanleitung in norwegischer Sprache vorlag, konnten die Anforderungen nicht auf Vollständigkeit überprüft werden.		

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 es sich um eine administrative Prüfung handelt, 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 Abschnitt 8 der DIN EN 13240 erfüllt sein.		