

**Bericht Nr. K 1974 2016 T1**

Erstprüfung  
nach DIN EN 13240  
Raumheizer für feste Brennstoffe

Typbezeichnung:  
**BF-9**

Handelsmarke:  
**WILMONT**

Hersteller:  
**ROSMO Machinebouw B.V.**



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-11120-04-00

**Veröffentlichung und Weitergabe an Dritte ist nur in vollständiger, ungekürzter Form zulässig. Veröffentlichung oder Verbreitung von Auszügen, Zusammenfassungen, Wertungen oder sonstigen Bearbeitungen und Umgestaltungen, insbesondere zu Werbezwecken, ist nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des TÜV Rheinland zulässig. Die Veröffentlichung der Seite 2 ist gestattet.**

**Die in diesem Bericht dargestellten Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.**

**Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-11120-04-00 festgelegten Umfang.**

**Erstprüfung  
Raumheizer für feste Brennstoffe  
nach DIN EN 13240:2001+A2:2004+Berichtigung 1:2008**

Hersteller:	<b>ROSMO Machinebouw B.V.</b> Lekstraat 4 A NL-5347 KV OSS
Handelsmarke:	<b>WILMONT</b>
Typbezeichnung:	<b>BF-9</b>
Kategorie gem. DIN EN 13240 Tabelle 1:	1a
Art der Feuerstätte:	Raumheizer ohne Gebläse und ohne Wärmetauscher. Stahlkonstruktion. Manueller Hebel zur Einstellung der Primärluft. Abgasstutzen nach oben.
Bauart:	Zeitbrand-Feuerstätte mit geschlossenem Feuerraum
Nennwärmeleistung:	9,0 kW
Brennstoffart:	Scheitholz
Art der Beschickung:	Handbeschickung
Einbauten:	Keine
Tag der Prüfung:	19. – 21.09. und 15.12.2016

**Ergebnis der Prüfung:**

Die Anforderungen der oben genannten Norm werden erfüllt. Die örtlichen Aufstellbedingungen sind zu beachten. Die Voraussetzung für die Konformitätsvermutung mit den zutreffenden EG Richtlinien ist die Übereinstimmung des Produktes mit den Anforderungen des Anhangs ZA, der hier vorliegenden Prüfgrundlage.

**Bemerkungen:**

Besonderheiten: Brennkammer mit Holzfüllschacht und seitlich angeordneter Wirbelkammer.

Köln, 24.05.2017  
432/mh

TÜV Rheinland Energy GmbH  
Test Centre nach Bauproduktenrichtlinie 305/2011  
Benannte Stelle: 2456

Bearbeiter:

Bericht nach Review freigegeben:



M. Sc. M. Höfinghoff



Dipl.-Ing. A. Pomp

## 1 Aufgabenstellung und Anlass der Prüfung

Der Raumheizer **BF-9** wurde einer Typprüfung nach der harmonisierten Norm DIN EN 13240 unterzogen, um das Gerät unter Berücksichtigung der Bauproduktenverordnung Nr. 305/2011 mit dem CE-Kennzeichen zu versehen.

Eine Fertigungsstättenprüfung wurde nicht durchgeführt.

## 2 Prüfgegenstandes

### 2.1 Beschreibung

Bei dem Gerät handelt es sich um eine Zeitbrandfeuerstätte für feste Brennstoffe mit Handbeschickung.

Der Feuerstätten-Korpus des Raumheizers besteht aus Stahlblech (S235JR) mit eckiger Grundfläche, Abgasstutzen mit einem Durchmesser von 160mm, Schwenkbare Feuerraumtüre mit aufgesetzter Glaskeramik

Der Brennraum lässt sich in 4 Bereiche unterteilen:

Füllschacht: Dieser wird mit Holz befüllt, jedoch findet nur in geringem Maße eine Verbrennung statt.

Brennraum: Der Brennraum ist aus korrosionsbeständigem Stahl (1.4301) gefertigt sowie mit einem fest eingebauten Feuerrost aus Edelstahl versehen. Er wird automatisch durch das gestapelte Holz aus dem Füllschacht befüllt.

Wirbelkammer: In der seitlich (rechts) angeordneten Wirbelkammer findet eine Nachverbrennung der Rauchgase statt. Die Wirbelkammer ist aus korrosionsbeständigem Stahl (1.4762).

Abgasabführung: Aus der Wirbelkammer werden die Abgase über eine Rauchgasumlenkung aus dem Gerät geführt. Die Rauchgasumlenkung erfolgt durch eingebaute Stahlplatten über zwei getrennte Abgaskanäle, welche am Ende wieder zusammengeführt werden. Dadurch wird eine Wärmeabfuhr an den zu beheizenden Raum gewährleistet.

Verbrennungsluftverteilung über:

Die Primärluftzuführung erfolgt auf der linken Seite des Raumheizers. Durch einen Schiebemechanismus der gleichzeitig zur Regulierung der Leistung dient wird automatisch auch die Primärluftzuführung reguliert. Über eine Stellschraube am Schiebemechanismus kann die Primärluftzuführung auch fein angepasst werden.

Die Sekundärluft verteilt sich über die Scheibe und wirkt als Scheibenspülung. Zusätzlich wird durch eine Öffnung an der Unterseite die Sekundärluft über den Rost zugeführt.

Die Tertiärluft wird durch Luftlöcher in der seitlich angeordneten Wirbelkammer der Flamme zugeführt, welche über die Rückseite zugeführt wird.

Leistungsregulierung durch Schiebemechanismus (Stufen 2-9). Durch den Schiebemechanismus wird eine Stahlplatte zwischen den Füllschächten aus in den Feuerraum gefahren, wodurch die Abbrand Geschwindigkeit verringert wird.

Die Besonderheit der Feuerstätte liegt darin, dass über dem Feuerraum ein Füllschacht angeordnet ist, der mit Scheitholz befüllt werden kann. Dieser Füllschacht ist zum Feuerraum nicht abgetrennt, wodurch er dem Feuerraum zuzuordnen ist. Während der Verbrennung der

unteren Holzscheite im Feuerraum rutschen automatisch die Holzscheite aus dem Füllschacht allein durch die Schwerkraft nach.

Durch die größere Brennstofffüllmenge und dem automatischen nachrutschen aus dem Füllschacht in die Brennkammer kann somit eine höhere Abbrand Dauer erreicht werden.

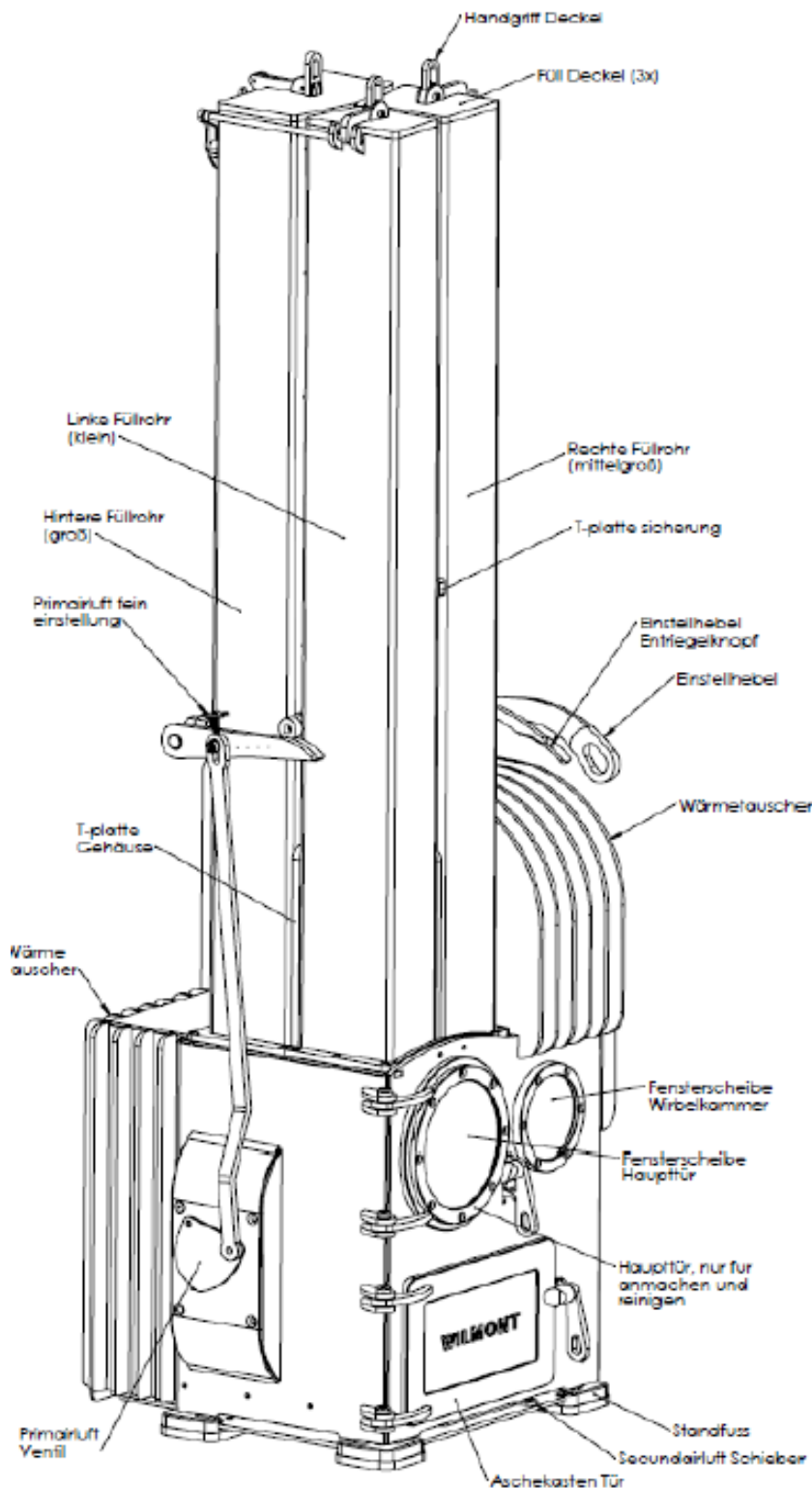


Abbildung „WILMONT BF-9“

**2.2 Technische Daten**

<b>Typbezeichnung:</b>		<b>BF-9</b>
Nennwärmeleistung	kW	9,0
Brennstoffe	-	Scheitholz
Abmessungen (HxBxT)	mm	1658 x 504 x 500
Praktisch geprüft	-	Ja
Mindestabstände Seiten	mm	550
Mindestabstände Vorne	mm	1000
Mindestabstände Hinten	mm	230
Design	-	Zeitbrand-Feuerstätte mit geschlossenem Feuerraum
Zuordnung nach DIN EN 13240 Tabelle 1	-	1a

### 3 Prüfung

Die Prüfung wurde am 19. – 21. September und am 15. Dezember 2016 im Test Centre for Energy Appliances des TÜV Rheinland in Köln/Frechen durchgeführt.

Prüfparameter:

- Einstellung auf Stufe 9 (max Leistung), dadurch ergibt sich über einen Schiebemechanismus eine automatische Primär- und Sekundärlufteinstellung.
- Primärluftregulung unter der Feuerraumtüre auf
- Vorsichtiges auflegen der Holzscheite zu je ein Holzschicht pro Füllschacht
- Scheitholz (Buche) 330mm

Bewertung des Prüfergebnisses:

- P - Anforderung erfüllt
- N - Anforderung nicht zutreffend
- F - Anforderung nicht erfüllt

#### 3.1 Prüfung der Werkstoffe, Auslegung und Ausführung

DIN EN 13240	Benennung	Prüfergebnis
4	Werkstoffe, Auslegung und Ausführung	
4.1	Dokumentation zur Fertigung	P
	Angabe der Art der Feuerstätte	P
	Angabe der Information zur Entscheidungsfindung für die Art der Prüfung (Erstprüfung, Folgeprüfung)	P
	Angabe zur Identifizierung der Feuerstätte <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dauerhafte Zeichnung mit Angaben der erforderlichen Maße</li> <li>- Abbildung des Raumheizers</li> <li>- Beschreibung des Raumheizers mit folgenden Angaben:</li> <li>- Bauart</li> <li>- Nennwärmeleistung in kW</li> <li>- Max. Brennstoffaufgabemassen</li> <li>- Angaben über Werkstoffe</li> </ul>	P
	Bei Vorhandensein wasserführender Bauteile sind folgende Informationen zusätzlich erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>- verwendete Schweißverfahren bei der Herstellung wasserführender Bauteile</li> <li>- Max. zul. Betriebstemperatur in °C</li> <li>- Max. zul. Wasserbetriebsdruck in bar</li> <li>- Typprüfdruck in bar</li> <li>- Wasserwärmeleistung in kW</li> </ul>	N
4.2	Ausführung	
4.2.1	Allgemeine Ausführung	
	Form und Abmessungen der Bauteile und der Ausrüstung, das Verfahren der Auslegung und Herstellung, der Zusammenbau und die Installation (bei Zusammenbau vor Ort) müssen sicherstellen, dass die Feuerstätte unter den jeweiligen mechanischen, thermischen und chemischen Belastungen zuverlässig und sicher arbeitet. Bei üblicher Betriebsweise darf kein Verbrennungsgas in Gefahr drohender Weise in den Aufstellungsraum gelangen und keine Glut herausfallen.	P

DIN EN 13240	Benennung	Prüfergebnis
	Die Werkstoffe müssen aus nichtbrennbarem Material bestehen (außer Bedienungsgriffe, Zubehörteile außerhalb der Feuerstätte, Bauteile von Kontroll- und Sicherheitseinrichtungen, elektrische Ausrüstung).	P
	Bei Verfeuerung mineralischer Brennstoffe muss ein Rost und Aschekasten vorhanden sein	N
	Bauteile, die regelmäßig ersetzt oder wieder eingebaut werden müssen, müssen so gekennzeichnet oder konstruiert sein, dass sie richtig eingebaut werden können.	N
4.2.2	Wasserführende Teile	N
4.2.2.1	Schweißignung liegt vor (Stahl)	N
4.2.2.1.1	Nennmindestwanddicken (Stahl) Stahlsorten	N
4.2.2.2	Wasserführende Teile (Gusseisen)	
4.2.2.2.1	Mechanische Mindestanforderungen an Wasserdruck beaufschlagte Bauteile (Gusseisen)	N
4.2.2.3	Mindestwanddicke (Gusseisen)	N
4.2.2.4	Anforderungen an Stutzen in der Wandung wasserführender Bauteile	N
4.2.2.5	Wasserwege des Kesselkörpers	
4.2.2.5.1	Anforderungen an die Auslegung von allen wasserführenden Bauteilen	N
4.2.2.5.2	indirekte Wassersysteme: 20mm (15 mm)	N
4.2.2.5.3	Mindestinnenabmessungen wasserführender Teile für direkte Wassersysteme: 25 mm	N
4.2.2.5.4	Mindestinnenabmessungen wasserführender Teile für Entlüften der wasserführenden Bauteile	N
4.2.2.5.5	Wasserdichtheit	N
4.2.3	Reinigung der Heizflächen - Heizflächen müssen sich reinigen lassen - Reinigungsöffnungen müssen leicht zugänglich sein <i>Bemerkung: Reinigungsöffnung in Rauchgasumlenkung vorhanden</i>	P
4.2.4	Min. überschiebbare Länge des Abgasstutzens - Horizontal: 40 mm - Vertikal: 25 mm	P
4.2.5	Heizgaszüge - Mindestweite 30 mm (bei Torf, Kohle: 15 mm) - Reinigung muss möglich sein	P
4.2.6	Aschekasten - Mindestfassungsvermögen: Rückstände aus zwei Füllungen bei $Q_{NENN}$ - freier Zugang von Primärluft muss sichergestellt sein - Herausziehen, Tragen und Entleeren muss leicht und sicher sein	P
4.2.7	Feuerraumboden-Rost - Ein Planrost muss so ausgelegt und markiert sein, dass eine richtige Montage sichergestellt ist - Ein beweglicher Rost muss wirkungsvoll die Asche aus dem Brennstoffbett entfernen <i>Bemerkung: Fest eingebauter Rost</i>	N

DIN EN 13240	Benennung	Prüfergebnis
4.2.8	Zufuhr der Verbrennungsluft	
4.2.8.1	<p>Primärlufteinstelleinrichtung</p> <p>Die Feuerstätte muss mit einer Primärluftregulierung ausgestattet sein</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine manuelle Einrichtung ist nur zulässig für Wasserwärmeleistungen bis 7,5 kW</li> <li>- die Einstellung muss gut sichtbar und dauerhaft gekennzeichnet sein und so ausgelegt sein, dass die Bewegung und das Schließen nicht durch Brennstoff und Verbrennungsrückstände behindert wird</li> <li>- die Kaltstellung der Einstelleinrichtung muss eindeutig gekennzeichnet sein</li> <li>- eine thermostatische Einstelleinrichtung muss eine unterteilte Temperatureinstellung haben und über die Wasser-temperatur (Vorlauf) oder die Oberflächentemperatur gesteuert werden</li> </ul> <p><i>Bemerkung: Einstellung nur über Schiebemechanismus möglich zur Leistungsregulierung (fixiert). Feineinstellung nur über Stellschraube möglich.</i></p>	P
4.2.8.2	<p>Sekundärluft - Einstelleinrichtung</p> <p>Die Lage des Lufteinlasses ist so vorzusehen, dass beim Füllen des Feuerraumes der Lufteintritt auf das vom Hersteller empfohlene Fassungsvermögen eingeschränkt ist.</p>	P
4.2.9	<p>Einstelleinrichtung der Abgasregulierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drosseleinrichtungen müssen leicht bedienbar sein</li> <li>- Die Einstellung muss für den Benutzer erkennbar sein</li> <li>- Drosseleinrichtungen müssen Öffnungen haben, die mind. 20 cm<sup>2</sup> groß sind oder mind.3 % der Querschnittsfläche aufweisen, wenn dies zu Werten über 20 cm<sup>2</sup> führt.</li> <li>- Bei Pendelluftklappen gilt die Anforderung bzgl. des freien Mindestquerschnitts nicht, die Klappe muss zu Reinigungszwecken leicht zugänglich sein</li> </ul>	N
4.2.10	<p>Feuertüren und Fülltüren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öffnung muss zum befüllen groß genug sein</li> <li>- Der Feuerraum und die Fülltüren sind so auszulegen, dass ein versehentliches Öffnen vermieden und ein Schließen erleichtert wird.</li> </ul>	P
4.2.11	<p>Anheizeinrichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anheizeinrichtungen müssen leicht einstellbar sein</li> <li>- Die Stellung (auf/zu) muss fest einstellbar sein und leicht erkennbar sein (dauerhafte Markierung)</li> </ul> <p><i>Bemerkung: Bypass „Stufe 0“</i></p>	P
4.2.12	<p>Stehroste und Stehplatte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diese müssen Brennstoff und Asche so zurückhalten, dass unnötiger Austritt von Asche oder Glut bei normaler Betriebsweise, insbesondere beim Befüllen und Entaschen vermieden wird</li> <li>- Bei herausnehmbaren Stehrosten oder Stehplatten müssen diese so ausgelegt sein, dass ein falsches Einsetzen oder versehentliches entfernen nicht möglich ist.</li> </ul> <p><i>Bemerkung: Ein öffnen der Feuerraumtüre ist im Betrieb nicht vorgesehen. Befüllen nur über die Füllschächte.</i></p>	N
4.12.13	<p>Feuerstätten für feste mineralische Brennstoffe und Torfbriketts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuerstätte muss einen Feuerraumboden – Rost und einen Aschekasten haben</li> </ul>	N



### 3.2 Prüfung der Sicherheit

DIN EN 13240	Benennung	Prüfergebnis
5	Anforderungen an die Sicherheit	
5.1	Sicherheitsprüfung bei natürlichem Förderdruck Prüfung erfolgt gemäß A 4.9.3 nur für Dauerbrandfeuerstätten Förderdruck: > 3 Pa Bei Förderdruckunterschreitung von 3 Pa gilt: CO- Gesamtmenge im Abgas (Normzustand) < 250 Liter Innerhalb von 10 h nach Unterschreiten der 3 Pa <i>Bemerkung: Nur ein Gerät pro Schornstein vorgesehen</i>	N
5.2	Betrieb bei offenen Feuerraumtüren Prüfung erfolgt gemäß A 4.9.1 nur für Feuerstätten nach Tabelle 1, 2a (Betrieb mit offenen oder geschlossenen Türen ist zulässig) - Es treten keine Verbrennungsgase in gefährlicher Masse aus - Es fällt keine Glut heraus	N
5.3	Festigkeit und Dichtheit der Wandungen von wasserführenden Bauteilen Prüfung erfolgt gemäß A 4.9.4 (Druckprüfung)	N
5.4	Temperatur im Brennstoffvorratsbehälter bzw. Brennstofflagerfach (nicht Füllschacht) Prüfung erfolgt nach A 4.7 (Prüfung Nennwärmeleistung) und A 4.9 (Sicherheitsprüfungen) - $t_{max} < t_{RAUM} + 65 \text{ K}$	N
5.5	Temperatur-Anstieg der Bedienungseinrichtungen Max. zul. Oberflächentemperaturen, wenn die Betätigung ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen erfolgt: Prüfung erfolgt nach A 4.7 (Prüfung Nennwärmeleistung) - Metall: 35 K + $t_{RAUM}$ - Kunststoffe, Gummi, Holz: 60 K + $t_{RAUM}$ - Porzellan, Emaille: 45 K + $t_{RAUM}$ <i>Bemerkung: Ein Handschuh wird beigelegt</i>	P
5.6	Temperatur der angrenzenden brennbaren Bauteile Prüfung erfolgt nach A 4.7 (Prüfung Nennwärmeleistung) und A 4.9 (Sicherheitsprüfungen) bei Einbau der Feuerstätte gemäß Aufstellungsanleitung des Herstellers $t_{max} < t_{RAUM} + 65 \text{ K}$	P
5.7	Thermische Ablaufsicherung Öffnet bei $t_{max} = 105 \text{ °C}$ oder bei einer geringeren gemäß Herstellerangabe	N
5.8	Elektrische Sicherheit muss EN 50165 entsprechen	N

### 3.3 Prüfung des Leistungsvermögens

DIN EN 13240	Benennung	Prüfergebnis
6	Anforderungen an das Leistungsvermögen	
6.1	Abgastemperatur	P
6.2	CO- Emission, ermittelt bei Prüfung der Nennwärmeleistung und ggfs. bei Schwachlast <u>Prüfung bei Nennwärmeleistung</u> Max. zulässig: 1 Vol. % bei 13 Vol. % O <sub>2</sub> im Abgas Gemessen: 0,026 Vol. %	P

DIN EN 13240	Benennung	Prüfergebnis
6.3	Wirkungsgrad <u>Prüfung bei Nennwärmeleistung</u> (Scheitholz Buche) Soll: 50 % Ist: 86,7 % (Stufe 9)	P
6.4	Förderdruck	P
6.5	Wiederhochheizen Prüfung erfolgt gemäß A 4.8.4 nach dem Schwachlastversuch und des Gluthaltens Soll: Zündung erfolgt sichtbar innerhalb von 20 Minuten	P
6.6	Brenndauer <u>Mindestbrenndauer bei Nennwärmeleistung</u> Soll: 1h Ist: 1,13h <u>Mindestbrenndauer bei Gluthalten</u> Soll: keine Anforderung <u>Mindestbrenndauer bei Schwachlast</u> Soll: keine Anforderung	P
6.7	<u>Festlegung der Raumwärmeleistung</u> Messwert: 9,4 kW (Bei Stufe 9) Herstellerangabe: 9,0 kW	P

### 3.4 Ergebnisse

A 4.7		Prüfung der Nennwärmeleistung, Messergebnisse		
Typbezeichnung	BF-9			
Brennstoff	Scheitholz Buche		Soll	Erreicht
Nennwärmebelastung	kW	-		10,5
Nennwärmeleistung	kW	-		9,4
Wirkungsgrad	%	50 / 73 (BimSchV)		86,7
CO <sub>2</sub> -Gehalt	Vol.-%	keine Anforderung		12,56
CO –Emission, Messwert	Vol.-%	keine Anforderung		0,042
CO -Emission bez. 13 Vol.-% O <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	1250 (BimSchV)		325
CO -Emission bez. 13 Vol.-% O <sub>2</sub>	Vol.-%	1,0		0,026
NO <sub>x</sub> - Emissionen, Messwert	ppm	keine Anforderung		103
NO <sub>x</sub> - Emissionen bez. 13 Vol. % O <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	keine Anforderung		132
NO <sub>x</sub> - Emissionen bez. Messwert	mg/MJ	Art 15 a ≤ 150		88
OGC- Emissionen (Propan), Messwert	ppm	keine Anforderung		5
OGC- Emissionen bez. auf 13 Vol. % O <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	keine Anforderung		6
OGC- Emissionen (bez. Messwert)	mg/MJ	Art 15 a ≤ 50		4
Staubkonzentration CEN/TS 15883 and EN13284-1	mg	keine Anforderung		
Staub-Emissionen (bez. auf 13 Vol. % O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	40 (BimSchV)		10
Staub-Emissionen	mg/MJ	Art 15 a ≤ 35		7
Abgasmassenstrom	g/s	keine Anforderung		6,43
Abgastemperatur	°C	keine Anforderung		217
Abgastemperaur am Stutzen	°C	keine Anforderung		271
abgasseitiger Förderdruck	Pa	12 ± 2		14

### 3.5 Prüfung der Dokumentation

DIN EN 13240	Benennung	Prüfergebnis
7	Anleitungen für die Feuerstätte	
7.1	Allgemeines	P
7.2	Aufstellungsanleitungen	P
7.3	Bedienungsanleitungen	
	Verweisung auf die notwendigen nationalen und europäischen Normen sowie örtlichen Vorschriften, die bei der Installation zu beachten sind	P
	Modellnummer und Typ der Feuerstätte	P
	Nennwärmeleistung in kW oder W	P
	Raumwärmeleistung in kW oder W	P
	Wasserwärmeleistung in kW oder W	N
	Max. Betriebswasserdruck in bar	N
	Notwendige Sicherheitsabstände zu brennbaren Bauteilen und andere Empfehlungen für Schutzmaßnahmen gegen Brandgefahr	P
	Anforderungen an die Zufuhr von Verbrennungsluft und erforderlichenfalls an die Belüftung und den Betrieb mit anderen Feuerstätten	P
	Hinweis auf Probleme durch Dunstabzugshauben	P
	Hinweis auf das Erfordernis, dass Lufteintrittsgitter nicht leicht verschließbar anzuordnen sind	N
	Gewicht der Feuerstätte in kg	P
	Mindestförderdruck Nennwärmeleistung in Pa	P
	Abgasmassenstrom in g/s (falls durch nationale oder örtliche Vorschriften verlangt) Alternativ für alle geprüften Brennstoffe: Nennwärmeleistung Wirkungsgrad mittlerer CO <sub>2</sub> - Gehalt	P
	Hinweis, ob die Eignung für Mehrfachbelegung vorliegt	P
	Abgastemperatur nach dem Abgasstutzen in °C bei Nennwärmeleistung und geschlossenen Feuerraumtüren	P
	Angabe der Mindestmaße von Öffnungen in der Verkleidung und Nischen für den Einbau des Raumheizers	P
	Hinweis, dass das Aufstellen nur bei ausreichender Tragfähigkeit der Aufstellfläche zulässig ist und dass bei unzureichender Tragfähigkeit geeignete Maßnahmen zu treffen sind	P
	Hinweise für erforderliche Reinigungsmöglichkeiten für die Feuerstätte, das Verbindungsstück und den Schornstein	P
	Hinweis zum Zusammenbau bei Anlieferung in Bauteilen (falls zutreffend)	P
Hinweis für den Einbau einer Absperrvorrichtung, falls erforderlich	N	
Wasserinhalt, Anbringen eines Entleerungshahns im untersten Bereich des Wasserumlaufs, falls erforderlich	N	
Einstellung der Temperatur- Regeleinrichtung und Justierung im kalten Zustand	N	
Möglichkeiten, um überschüssige Wärme im Störfall abzuführen	N	

<b>DIN EN 13240</b>	<b>Benennung</b>	<b>Prüfergebnis</b>
	Angaben über die Installation von Umluftgittern in Hinblick auf die Umgebungstemperaturen von Wänden, Böden und Decken oder angrenzender Bauteile	N
8	Kennzeichnung	
	Dauerhaft und lesbar, abriebfest, keine Verfärbung möglich wenn sich die Feuerstätte in der endgültigen Aufstellungsposition befindet und betrieben wird	P
	Nummer der Prüfnorm	P
	Hersteller und/oder Warenzeichen	P
	Typbezeichnung / Modellbezeichnung	P
	Raumwärmeleistung in kW oder in W	P
	Nennwärmeleistung (min., max. für die zugelassenen Brennstoffe)	P
	CO- Gehalt im Abgas bei 13 Vol. % O2	P
	Wirkungsgrad in %	P
	max. zul. Wasserbetriebsdruck in bar, falls zutreffend	N
	Angabe der Mindestabstände in mm zu brennbaren Bauteilen	P

## 4 Aussage zur Einhaltung der Prüfanforderungen

Der Raumheizer

**BF-9**

Handelsmarke: **WILMONT**

der Firma

**ROSMO Machinebouw B.V.**

erfüllt die Anforderungen der DIN EN 13240:2001+A2:2004+Berichtigung 1:2008.

Die Prüfaussage wurde auf Grund der vom Hersteller vorgelegten Dokumentation und anhand des vorgestellten Baumuster getroffen. Sie gilt nur für Geräte, die gemäß dem Baumuster hergestellt werden.

Die örtlichen Aufstellbedingungen sind zu beachten.

Die Voraussetzung für die Konformitätsvermutung mit den zutreffenden EG Richtlinien ist die Übereinstimmung des Produktes mit den Anforderungen des Anhangs ZA, der hier vorliegenden Prüfgrundlage.

## 5 Verzeichnis der Prüfunterlagen

<b>No.</b>	<b>Type</b>
Anhang I	Messdaten
Anhang II	Brennstoffanalyse
Anhang III	Messinstrumente
A01	Typenschild
A02	Handbuch
A03	Zeichnungen

## Anhang I

### Messdaten

		Anforderung nach	1	2	3	Mittelwert aus 1 bis 3	Anforderung erfüllt
Versuchstag			15.12.16	15.12.16	15.12.16		
Prüfbrennstoff		Tab. B1	iche 2013-	iche 2013-	iche 2013-09		
Brennstoffaufgabemenge	kg	A.4.2	3,04	2,77	2,74	<b>2,85</b>	ja
Stellung der Einstelleinrichtungen							
Primärluft			9	9	9		
Sekundärluft							
Tertiärluft							
Fächerrost			auf	auf	auf		
Versuchsergebnisse							
Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	13	14	14	<b>14</b>	ja
Mittlere Raumtemp.	°C		23	19	19	<b>20</b>	
Mittlere Abgastemp. in Messstrecke	°C		214	221	215	<b>217</b>	
Mittlere Abgastemp. am Stutzen	°C		269	276	267	<b>271</b>	
Mittlerer CO <sub>2</sub> -Gehalt	%		12,93	12,95	11,79	<b>12,56</b>	
Abbrandzeit der Aufgabe	h	6.6	1,22	1,00	1,17	<b>1,13</b>	ja
Soll-Abbrandzeit	h		1,00	1,00	1,00	<b>1,00</b>	
Abweichung vom Sollwert	%	A.5	22,0		17,0	<b>13,0</b>	ja
Theoretische Prüfdauer	h	A.4.7.3	1,26	1,13	1,12	<b>1,17</b>	ja
Verlust durch freie Wärme	%		12,0	12,7	13,3	<b>12,7</b>	
Verlust durch gebundene Wärme	%		0,3	0,2	0,2	<b>0,2</b>	
Verlust durch Brennbares im Rost- und Schürdurchfall	%		0,5	0,5	0,5	<b>0,5</b>	
Wirkungsgrad	%	6.3	87,2	86,6	86,0	<b>86,6</b>	ja
Wärmeleistung P	kW	6.7	9,3	10,2	8,6	<b>9,4</b>	ja
Theoretische Wärmeleistung	kW	A.5	11,3	10,2	10,1	<b>10,5</b>	ja
stündlicher Abbrand	kg/h		2,57	2,82	2,40	<b>2,60</b>	
Abgasmassenstrom	g/s		6,2	6,8	6,3	<b>6,43</b>	
<b>Emissionen bezogen auf 13% O<sub>2</sub></b>							
Mittlerer CO-Gehalt	%		0,031	0,018	0,029	<b>0,026</b>	ja
Mittlerer CO-Gehalt	mg/Nm <sup>3</sup>		388	225	363	<b>325</b>	
Mittlerer NO <sub>x</sub> -Gehalt	mgNO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup>		128	136	132	<b>132</b>	
Mittlerer CnHm-Gehalt	mgC/Nm <sup>3</sup>		6	6	6	<b>6</b>	
Mittlerer CnHm-Gehalt (SP-Method 2342)	mgC/Nm <sup>3</sup>		5	5	6	<b>6</b>	
Mittlerer Staubgehalt	mg/Nm <sup>3</sup>		12	10	9	<b>10</b>	
<b>Heizwertbezogene Emissionen</b>							
Mittlerer CO-Gehalt	mg/MJ		258	150	241	<b>216</b>	
Mittlerer NO <sub>x</sub> -Gehalt	mgNO <sub>2</sub> /MJ		85	91	88	<b>88</b>	
Mittlerer CnHm-Gehalt	mgC/MJ		4	4	4	<b>4</b>	
Mittlerer Staubgehalt	mg/MJ		8	7	6	<b>7</b>	
<b>Wassertemperaturen</b>							
Vorlauf	°C						
Rücklauf	°C						
Kaltwasser	°C						
<b>Berechnung über zugeführte Kaltwassermenge</b>							
Kaltwassermenge	l/h						
Wärmeleistung an das Wasser P <sub>w</sub>	kW						
Wärmeleistung an den Raum P <sub>SH</sub>	kW		9,3	10,2	8,6	<b>9,4</b>	
Anteil P <sub>w</sub> an Wärmeleistung P	%						
<b>Berechnung über zugeführte Warmwassermenge</b>							
Wassermenge über Rücklauf	l/h						
Wärmeleistung an das Wasser P <sub>w</sub>	kW						
Wärmeleistung an den Raum P <sub>SH</sub>	kW		9,3	10,2	8,6	<b>9,4</b>	
Anteil P <sub>w</sub> an Wärmeleistung P	%						

## Anhang II Brennstoffanalyse

VA-EN ab 2013-05-06	<b>Brennstoffanalyse</b>	Auftrag		2013009580
		Analys.-	Datum	11.09.2013
		<b>Nr</b>		<b>22</b>
		Brennstoff		Buche 2013-09
		Hu (kJ/kg)		14213
		(9H+W)/100		0,622
		CO2 max (%)		20,52
Cr = 1,4925 x Hu * 0,00001		C-Cr (%)		40,1
		C (%)		40,3
		A (%)		0,6
		<b>W (%)</b>		<b>17</b>
		H (%)		5,02
	<b>Analysendaten (roh)</b>	S (%)		0,03
		N (%)		0,08
		O2 (%)		36,97
		flücht. w af (%)		85,58
		Hu (kJ/kg)		
	<b>Analysendaten (waf)</b>	C (%)		48,9
		H (%)		6,09
		S (%)		0,03
		N (%)		0,09
		O2 (%)		44,89
berechnet nach Formel aus EN 13240	21	CO2 max (%)		20,52
	22	A		1,03
	23	ms		0
	24	mh		1,49
	25	mo		0,69



## Anhang III

### Messinstrumente

Messung	Hersteller / Gerät	Inv.-Nummer
CO <sub>2</sub>	Emerson, NGA 2000	3701-1
CO	Emerson, NGA 2000	3701-2
NO <sub>x</sub>	Emerson, NGA 2000 CLD	3701-3
CnHm	Emerson, NGA 2000 TFID	3701-4
Staubmessgerät	Wöhler SM 96	3702
Gasuhr für Staubmessung	Itron, Gallus G1.6	3703
Druck an Gasuhr	Wöhler, DC 100pro	3902
Luftdruck	Lambrecht, Typ 917	9907
Abbrandwaage	Merry, GSE 355	3705
Brennstoffwaage	Sartorius, 3807 MP 8-1	9903
Analysenwaage	Sartorius, H110	9902
Förderdruck	Grillo, Peritact 2000	3706
Datenerfassung / -speicherung	Eurotherm Chessel, 4250 M	4701
Raumtemperatur	Thermoelement, NiCr-Ni Typ K	2010-07
Abgastemperatur (ta)	Thermoelement, NiCr-Ni Typ K	2010-23
Abgastemperatur (Stutzen)	Thermoelement, NiCr-Ni Typ K	2010-04
Prüfboden	Thermoelement, FeCuNi Typ J	3820
Prüfseitenwand	Thermoelement, FeCuNi Typ J	3721, 3722 und 3223
Prüfrückwand	Thermoelement, FeCuNi Typ J	3723 bis 3725
Prüfvorderwand	Thermoelement, FeCuNi Typ J	3826