

Test reports



Elegance

1. Prøvnings- / Skorstensfejerattest DK s. 1
2. Test report for DE s. 2
3. Test report for AU..... s. 4
4. Test report for UK s. 6



TEST Reg.nr. 300



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**

Teknologiparken
Kongsvang Allé 29
DK-8000 Aarhus C
Phone +45 72 20 10 00
Fax +45 72 20 10 19
Info@teknologisk.dk

TEKNOLOGISK INSTITUT

Akkrediteret prøvningsorgan, DANAK-akkreditering nr. 300
Notificeret prøvningsorgan med ID-nr. 1235

Prøvningsattest II

Uddrag af rapport nr. 300-ELAB-1328-EN og 300-ELAB-1328-NS

Emne: Brændeovn Elegance

Rekvirent: Jydepejsen A/S

Ahornsvinget 3-7, 7500 Holstebro

CVR nr.: 88387716 P-nr.: 1002792475

Procedure:

X	Prøvning efter DS/EN13240/A2:2004
X	Prøvning efter NS3058-1 & -2 (partikelmåling)
X	Emissionsmåling efter CEN/TS 15883 (støv og OGC)

Prøvningsresultater

Akkrediteret prøvning af brændeovn iht. EN 13240 er foretaget med brænde der påfyres manuelt, og følgende resultater blev opnået:

Nominel ydelse: 7,0 kW
CO-emission: 0,12 % - henført til 13 % O₂
Virkningsgrad: 75 %
Røggastemperatur: 317 °C
Afstand til bagvæg: 175 mm (normalopstilling mod brandbar væg)
Afstand til sidevæg: 450 mm (normalopstilling mod brandbar væg)

Emissioner iht. NS 3058 og/eller CEN/TS 15883:

Partikler efter NS 3058: 2,87 g/kg (tørstof) middelværdi (krav 2015:5 / 2017:4)
Partikler efter NS 3058: 5,20 g/kg (tørstof) maksimalt (krav 2015:10 / 2017:8)
OGC efter CEN/TS 15883: 93 mgC/Nm³ ved 13 % O₂ (krav 2015:150 / 2017:120)
Støv efter CEN/TS 15883: 10 mg/Nm³ ved 13 % O₂ (krav 2015:40 / 2017:30)

Bemærk venligst, at de oplyste værdier er et uddrag af prøvningsrapporten.
For yderligere oplysninger henvises til prøvningsrapporten, se nummer ovenfor.

Aarhus, den 28. maj 2015  Kim Sig Andersen Konsulent	Skorstensfejerpåtegning
--	-------------------------

På baggrund af ovennævnte emissioner attesteres det hermed, at fyringsanlægget opfylder emissionskravene i bilag 1 til Bekendtgørelse nr. 46 af 22/01-2015 om regulering af luftforurening fra fyringsanlæg til fast brændsel under 1 MW, for så vidt:

Krav fra 2015 til januar 2017 opfyldt:	X	Krav efter januar 2017 opfyldt:	X
--	----------	---------------------------------	----------



PRÜFBERICHT (Übersetzung des Originalberichtes)

Datum: 21.10.2010 Bericht Nr.: 300-ELAB-1328-EN Tysk Seite 1 von 7

info@teknologisk.dk
www.teknologisk.dk

Unsere Zeichen: MXB/UCS/HAC Aktenzeichen: 315577 Anlagen: 1

Auftraggeber: Ansprechpartner: Claus Ragborg
Firma: Jydepejsen A/S
Anschrift: Ahornsvinget 3-7, Nr. Felding
Ort: DK-7500 Holstebro
Tel.: +45 96 10 12 00 E-mail: cr@jydepejsen.dk

Prüfgegenstand: Kaminofen Typ: Elegance Brennstoff: Holz
Hersteller: Jydepejsen
Anschrift: Ahornsvinget 3-7, Nr. Felding
Ort: DK-7500 Holstebro

Termine: Prüfgegenstand erhalten am: 15.05.2009
Prüfgegenstand geprüft am: 25.05.2009 – 26.05.2009

Verfahren: Prüfung Kaminofen gemäß DS/EN 13240:2001 und DS/EN 13240:2001/A2:2004. OGC-Messung gemäß SP-Methode 1425. Zusatzmessungen von NO_x und Staub gemäß DIN plus Vorschrift. Die Unsicherheit der Messungen erfüllt die Anforderungen nach DS/EN 13240, Abschnitt A3.

Ergebnis: Die Anforderungen nach Abschnitt 4, 5, 6, 7 und 8 sind erfüllt.

Bemerkungen: Siehe Abschnitt 2. Übersetzung von Prüfbericht datiert 21.10.2010 wo 01.09.2009 das ursprüngliche Datum ist. Im Zweifelsfall gilt die dänische Ausgabe des Prüfberichts.

Bedingungen: Diese Prüfung ist unter den Bedingungen laut den für das Laboratorium von DANAK (Dänisches Akkreditierung) hierfür gegebenen Richtlinien sowie den Allgemeinen Auftragsbedingungen für Arbeiten des Dänischen Technologischen Instituts vom Februar 2009 durchgeführt, vgl. www.danak.dk. Die Prüfungsergebnisse gelten nur für die geprüften Produkte. Dieser Prüfbericht darf auszugsweise nur mit der schriftlichen Genehmigung des Laboratoriums wiedergegeben werden.

Stelle: Dänisches Technologisches Institut, Energielabor

Unterschrift: 
Jes Sig Andersen
Berater



5. Prüfergebnisse

5.1. Nennprüfung gemäß 4.7 mit Birkenholz als Brennstoff

Parameter	Wert				Einheit
	1. Charge	2. Charge	3. Charge	Anforderung	
Anzahl Teile pro Anfeuerung	3	3	3	-	St.
Gewicht pro Anfeuerung	1,82	1,82	1,79	-	kg
Feuchtigkeit (nasse Basis)	13,6	13,6	13,6	16 ± 4	%
Unterer Brennwert	15,52	15,52	15,52	-	MJ/kg
Dauer der Prüfung	0,81	0,86	0,89	Min. 0,75h (in 1 Charge)	H
Brennstoffverbrauch pro Stunde	2,24	2,11	2,01	-	Kg/h
Mittlere Raumtemperatur	26	25	25	-	°C
Abgastemperatur b. 20 °C Raumtemp	322	312	305	-	°C
CO ₂ , Mittelwert	9,4	9,4	8,8	-	%
CO, Mittelwert	0,148	0,145	0,162	-	%
THC, Mittelwert	205	193	155	-	Ppm
Staub bezogen auf 13% O ₂	11,0	9,8	7,5	-	mg/m ³ _n
Abgaszug, Mittelwert	12	12	12	12 ± 2	Pa
Wärmetragendes System					
Wasserdurchfluss	-	-	-	-	m ³ /h
Wassertemperatur – Vorlauf	-	-	-	-	°C
Wassertemperatur – Rücklauf	-	-	-	-	°C
Berechnete Mittelwerte auf der Grundlage der 1. und 2. Charge (Anheizung)					
Abgastemperatur b. 20 °C Raumtemperatur			317	-	°C
Abgasmassendurchfluss			6,7	-	g/Sek.
Wirkungsgrad			75	≥50	%
Nennheizleistung gesamt (gemessen)			7,0	-	kW
Nennheizleistung - Raum (gemessen)			7,0	-	kW
Nennheizleistung - Wasser (gemessen)			-	-	kW
CO ₂ , Mittelwert			9,4	-	%
CO bezogen auf 13% O ₂			0,117	≤1,0	%
OGC bezogen auf 13% O ₂ (Kohlenstoff Äquivalent)			93	-	mg/m ³ _n
NOx bezogen auf 13% O ₂ (NO ₂ Äquivalent)			92	-	mg/m ³ _n
Staub bezogen auf 13% O ₂ ²⁾			10	-	mg/m ³ _n
Angaben des Herstellers					
Angegebene Nennleistung:			7,0	6,1 – 7,0 ¹⁾	kW
Brenndauer/Charge bei der angegebenen Leistung beträgt:			50	Min. 45	Minuten

- 1) Die gemessene Leistung darf nicht um mehr als ± 15% von der angegebenen Nennleistung abweichen. Außerdem darf die angegebene Nennleistung die maximale Leistung bei mindestens einer Charge nicht überschreiten.
- 2) Mittelwert für alle 3 Chargen.

Feuerstättenprüfstelle • Dürener Strasse 92 • 50226 Frechen

Anerkannte Prüfstelle nach dem Bauproduktengesetz, notified body number: 1427

Anerkannte Prüfstelle nach den Landesbauordnungen, Kennziffer: NRW 16

Anerkannte Prüfstelle im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren

Anerkannte DIN CERTCO Prüfstelle

Prüfbericht

FSPS-Wa 1902-A

Prüfung einer Feuerstätte hinsichtlich:

- Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG über Schutzmaßnahmen betreffend Kleinf Feuerungen
- Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG über die Einsparung von Energie zwischen Bund und Ländern der Republik Österreich

Art der Prüfung	Typprüfung
Hersteller	Jydepejsen, Ahornsvinget 3-7, Nr. Felding, DK-7500 Holstebro
Auftraggeber	Hersteller
Typ	Elegance
Nennwärmeleistung	7 kW
Zulässige Brennstoffe	Scheitholz

Prüfgrundlage:

DIN EN 13240: 2005, unter Beachtung der davon abweichenden Vorgaben gemäß oben zitierten Vereinbarungen.

Kurzbericht der Prüfstelle:

Die o.g. Feuerstätte hat mit dem Prüfbrennstoff Buchenscheitholz die Anforderungen der DIN EN 13240 sowie der oben aufgeführten Landesgesetzblätter bezüglich des Wirkungsgrades und der Emissionsgrenzwerte erfüllt.

Der Erfüllungsnachweis der Anforderungen der DIN EN 13240 wurde mit folgendem Prüfbericht dokumentiert: Danish Technological Institute, Report No. 300-ELAB-1328-EN vom 04.09.2009.

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

Dieser Prüfbericht besteht aus 5 Seiten und der Anlagen a bis g.
Des Weiteren gilt der Prüfbericht Report No. 300-ELAB-1328-EN.

Frechen, den 14.10.2009



Dipl. Ing. Joachim Wawrzinek

Unterschrift des Prüfstellenleiters



RWE Power AG
Feuerstättenprüfstelle

Dürener Straße 92
50226 Frechen

T 0221/480-20745
F 0221/480-20446

Prüfen des Wirkungsgrades und der Emissionswerte bei Nennlast

		Anforderung nach				Mittelwert aus 1 bis 3	Anforderung Art. 15a erfüllt
Versuchstag			13.10.09	13.10.09	13.10.09		
Prüfbrennstoff		Tab. B1	Buche	Buche	Buche		
Brennstoffaufgabemenge	kg	A.4.2	2,00	2,02	2,00	2,01	

Stellung der Einstelleinrichtungen

Luftrad (Pos. 0 bis 4)			Pos. 2	Pos. 2	Pos.2		
Tertiärluft			fest	fest	fest		
Rüttelrost (nicht verschließbar)			auf	auf	auf		

Versuchsergebnisse

Mittlerer Förderdruck	Pa	6.4	11	12	12	12	
Mittlere Abgastemperatur ta - tr	K		274	289	287	283	
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%		10,55	10,79	10,64	10,66	
Abbrandzeit der Aufgabe	h	6.6	0,75	0,75	0,75	0,75	
Soll-Abbrandzeit	h		0,75	0,75	0,75	0,75	
Abweichung vom Sollwert	%	A.5					
Theoretische Prüfdauer	h	A.4.7.3	0,89	0,91	0,89	0,90	
Verlust durch freie Wärme	%		20,3	21,1	21,2	20,9	
Verlust durch gebundene Wärme	%		0,5	0,4	0,5	0,5	
Verlust durch Brennbares im Rost- und Schürdurchfall	%		0,3	0,3	0,3	0,3	
Wirkungsgrad	%	6.3	78,9	78,2	78,0	78,4	ja
Wärmeleistung P	kW	6.7	8,3	8,5	8,3	8,4	ja
Theoretische Wärmeleistung	kW	A.5	8,3	8,5	8,3	8,4	
stündlicher Abbrand	kg/h		2,48	2,57	2,51	2,52	

Emissionen bezogen auf 13% O₂

Mittlerer CO-Gehalt	%		0,061	0,051	0,062	0,058	
Mittlerer CO-Gehalt	mg/Nm ³		763	638	775	725	
Mittlerer NO _x -Gehalt	mgNO ₂ /Nm ³		115	112	106	111	
Mittlerer CnHm-Gehalt	mgC/Nm ³		42	29	46	39	
Mittlerer CnHm-Gehalt (SP-Method 2342)	mgC/Nm ³		44	31	49	41	
Mittlerer Staubgehalt	mg/Nm ³		14	18	27	20	

Heizwertbezogene Emissionen

Mittlerer CO-Gehalt	mg/MJ		490	410	498	466	ja
Mittlerer NO _x -Gehalt	mgNO ₂ /MJ		74	72	68	71	ja
Mittlerer CnHm-Gehalt	mgC/MJ		32	22	36	30	ja
Mittlerer Staubgehalt	mg/MJ		9	11	17	13	ja



TEST Reg. No. 300



**DANISH
TECHNOLOGICAL
INSTITUTE**

Teknologiparken
Kongsvang Allé 29
DK-8000 Aarhus C
Phone +45 72 20 10 00
Fax +45 72 20 10 19
Info@tcknologisk.dk

TEST REPORT (Translation of original Danish report)

Date: 2009.09.04 Report No.: 300-ELAB-1328-EN Page 1 of 7
Initials: MXB/UCS Order number: 315577 No. of appendices: 1

Requested by: Contact person: Claus Ragborg
Company: Jydepejsen A/S
Address: Ahornsvinget 3-7, Nr. Felding
Post code/Town: DK-7500 Holstebro Country: Denmark
Phone: +45-9741 0099 E-mail: cr@jydepejsen.dk

Product: Wood burning stove Type: Elegance Test fuel: Firewood
Manufacturer: Jydepejsen A/S
Address: Ahornsvinget 3-9, Nr. Felding
Town: DK-7500 Holstebro

Deadlines: Date of receipt: 2009-05.15
Date of testing: 2009.05.25 – 2009.05.26

Procedure: This is a translation of the Danish test report dated 2009.09.01. In case of doubt, the Danish version of the test report prevails.
Testing of wood burning stove according to DS/EN 13240:2001 and DS/EN 13240:2001/A2:2004. Measurement of OGC is in accordance with SP-Method 1425. Dust measurement according to the method DIN+. The uncertainty of the measurements meets the requirements in DS/EN 13240 paragraph A3.

Result: The appliance meets the requirements in paragraph 4, 5, 6, 7 and 8.

Remarks: See paragraph 2.

Terms: Accredited testing was carried out in compliance with the current guidelines laid down by DANAK (Danish Laboratory Accreditation Scheme), please see www.danak.dk, and in compliance with Danish Technological Institute's General Terms and Conditions Regarding Commissioned Work Accepted by the Danish Technological Institute (DTI), February 2009. The test results apply to the tested samples only. This test report may be reproduced in extracts only if the laboratory has approved the extract in writing. Danish Technological Institute is a notified body and has identification number 1235.

Place: Danish Technological Institute, Energy Laboratory

Signature: Max Bjerrum
B.Sc.



5. Test Results

5.1. Nominal Test According to A.4.7 with Birch Wood as Test Fuel

Parameter	Value			Requirement	Unit
	Charge 1	Charge 2	Charge 3		
Number of pieces per charge	3	3	3	-	Pcs.
Weight per charge	1.82	1.82	1.79	-	Kg
Water content	13.6	13.6	13.6	16 ± 4	%
Lower calorific value	15.52	15.52	15.52	-	MJ/kg
Test duration	0.81	0.86	0.89	Min. 0.75h (in a charge)	H
Fuel consumption per hour	2.24	2.11	2.01	-	Kg/h
Mean ambient temperature	26	25	25	-	°C
Flue gas temp. at 20 °C ambient temp.	322	312	305	-	°C
CO ₂ , mean value	9.4	9.4	8.8	-	%
CO, mean value	0.148	0.145	0.162	-	%
THC, mean value	205	193	155	-	Ppm
Dust at 13 % O ₂	11.0	9.8	7.5	-	mg/m ³ _n
Flue draught, mean value	12	12	12	12 ± 2	Pa
Heat Conduction System					
Water flow	-	-	-	-	m ³ /h
Water temperature – inlet	-	-	-	-	°C
Water temperature – return	-	-	-	-	°C
Mean Values Calculated on the Basis of 1 and 2 Charge					
Flue gas temperature at 20 °C ambient temperature			317	-	
Flue gas - mass flow			6.7	-	g/sec.
Efficiency			75	≥50	%
Nominal heat output, total (measured)			7.0	-	kW
Nominal heat output , room (measured)			7.0	-	kW
Nominal heat output, water (measured)			-	-	kW
CO ₂ , mean value			9.4	-	%
CO at 13 % O ₂			0.117	≤1.0	%
OGC at 13 % O ₂ (carbon equivalents)			93	-	mg/m ³ _n
NO _x at 13 % O ₂ (NO ₂ equivalents)			92	-	mg/m ³ _n
Dust at 13 % O ₂ ²⁾			10	-	mg/m ³ _n
Stated by the Manufacturer					
Nominal output stated			7.0	6.1 – 7.0 ¹⁾	kW
Refuelling interval per charge at the stated output			50	Min. 45	Minutes

- 1) The measured output must not vary more than ± 15 % from the stated nominal output. Furthermore, the stated nominal output should not be higher than the maximum output in at least one charge.
- 2) Mean value on the basis of all 3 charges.