

## Test reports



### Panorama

1. Prøvnings- / Skorstensfejerattest DK ..... s. 1
2. Test report for UK ..... s. 2
3. Test report for DE ..... s. 4
4. Test report for NO ..... 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-1351-EN og 300-ELAB-1351-NS

**Emne:** Brændeovne; Panorama 1200 og Panorama 1500

**Rekvirent:** Jydepejsen A/S

Ahornsvinget 3-7, 7500 Holstebro

CVR nr.: 88387716 P-nr.: 1002792475

**Procedure:**

<b>X</b>	Prøvning efter DS/EN13240/A2:2004
<b>X</b>	Prøvning efter NS3058-1 & -2 (partikelmåling)
<b>X</b>	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:	7,4 kW
CO-emission:	0,09 % - henført til 13 % O <sub>2</sub>
Virkningsgrad:	75 %
Røggastemperatur:	287 °C
Afstand til bagvæg:	250 mm (normalopstilling mod brandbar væg)
Afstand til sidevæg:	600 mm (normalopstilling mod brandbar væg)

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

Partikler efter NS 3058:	2,83 g/kg (tørstof) middelværdi (krav 2015:5 / 2017:4)
Partikler efter NS 3058:	5,23 g/kg (tørstof) maksimalt (krav 2015:10 / 2017:8)
OGC efter CEN/TS 15883:	72 mgC/Nm <sup>3</sup> ved 13% O <sub>2</sub> (krav 2015:150 / 2017:120)
Støv efter CEN/TS 15883:	9 mg/Nm <sup>3</sup> ved 13% O <sub>2</sub> (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:	<b>X</b>	Krav efter januar 2017 opfyldt:	<b>X</b>
--	----------	---------------------------------	----------

**TEST REPORT** (Translation of original Danish report)

Date: 22.07.2010 Report No.: 300-ELAB-1351-EN Page 1 of 8

Initials: JSA/HAC Project No.: 349967 Number of appendices: 2

---

**Requested by:** Contact person: Claus Ragborg  
Company: Jydepejsen A/S  
Address: Ahornsvinget 3-7, Nr. Felding  
Postal code/town: DK-7500 Holstebro Country: Denmark  
Tel.: +45 9610 1200 E-mail: cr@jydepejsen.dk

---

**Product:** Solid fuel stove Type: Panorama 1200 Test fuel: Firewood  
Manufacturer: Jydepejsen  
Address: Ahornsvinget 3-7, Nr. Felding  
Postal code/town: DK-7500 Holstebro Country: Denmark

---

**Deadlines:** Date of receipt: 08.02.2010  
Date of testing: 16.02.2010 – 23.02.2010

---

**Procedure:** Testing of a solid fuel stove in accordance with DS/EN 13240:2001/A2:2004. Measurement of OGC is in accordance with SP method 1425. Additional measurement of NO<sub>x</sub> and dust was carried out in accordance with DIN-plus certification scheme. The uncertainty of the measurements meets the requirements in DS/EN 13240, paragraph A3.

---

**Result:** The requirements stated in paragraph 4, 5, 6, 7 and 8 were met.

---

**Remarks:** See paragraph 2.  
This is a translation of the Danish test report dated 14.07.2010. In case of doubt, the Danish version of the test report prevails.

---

**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](http://www.danak.dk), and in compliance with Danish Technological Institute's General Terms and Conditions Regarding Commissioned Work Accepted by Danish Technological Institute, February 2009. The test results apply to the tested products only. This test report may be reproduced in extract 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:**   
Jes Sig Andersen  
Consultant



## 5. Test results

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

Parameter	Value				Unit
	Charge 1	Charge 2	Charge 3	Requirement	
Number of pieces per charge	3	3	3	-	Pcs.
Weight per charge	1.79	1.82	1.82	-	Kg
Water content	13	13	13	16 ± 4	%
Lower calorific value	15.71	15.71	15.71	-	MJ/kg
Test duration	0.79	0.81	0.79	Min. 0.75h (in a charge)	H
Fuel consumption per hour	2.27	2.25	2.29	-	Kg/h
Mean ambient temperature	28	28	29	-	°C
Flue gas temp. at 20 °C ambient temp.	287	287	288	-	°C
CO <sub>2</sub> , mean value	8.3	8.1	8.3	-	%
CO, mean value	0.09	0.09	0.11	-	%
THC, mean value	115	130	159	-	Ppm
Dust at 13 % O <sub>2</sub>	9.4	7.6	7.7	-	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>
Flue draught, mean value	12	12	12	12 ± 2	Pa
<b>Heat Conduction System</b>					
Water flow	-	-	-	-	m <sup>3</sup> /h
Water temperature – inlet	-	-	-	-	°C
Water temperature – return	-	-	-	-	°C
<b>Mean Values Calculated on the Basis of Charge 1 and 3</b>					
Flue gas temperature at 20 °C ambient temperature	287		-	-	°C
Flue gas - mass flow	8.0		-	-	g/sec.
Efficiency	75		≥50	-	%
Nominal heat output, total (measured)	7.4		-	-	kW
Nominal heat output , room (measured)	7.4		-	-	kW
Nominal heat output, water (measured)	-		-	-	kW
CO <sub>2</sub> , mean value	8.3		-	-	%
CO at 13 % O <sub>2</sub>	0.09		≤1.0	-	%
OGC at 13 % O <sub>2</sub> (carbon equivalents)	72		-	-	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>
NOx at 13 % O <sub>2</sub> (NO <sub>2</sub> equivalents)	90		-	-	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>
Dust at 13 % O <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	9		-	-	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>
<b>Stated by the Manufacturer</b>					
Nominal output stated	7.4	6.5 – 7.4 <sup>1)</sup>		-	kW
Refuelling interval per charge at the stated output	47	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.



## PRÜFBERICHT (Übersetzung des Originalberichtes)

Datum: 21.10.2010

Bericht Nr.: 300-ELAB-1351-EN Tysk Seite 1 von 8

[Info@teknologisk.dk](mailto:Info@teknologisk.dk)

Unsere Zeichen: JSA/HAC

Aktenzeichen: 349967

Anlagen: 2

[www.teknologisk.dk](http://www.teknologisk.dk)

---

**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](mailto:cr@jydepejsen.dk)

---

**Prüfgegenstand:** Kaminofen Typ: Panorama 1200 Brennstoff: Holz  
Hersteller: Jydepejsen  
Anschrift: Ahornsvinget 3-7, Nr. Felding  
Ort: DK-7500 Holstebro

---

**Termine:** Prüfgegenstand erhalten am: 08.02.2010  
Prüfgegenstand geprüft am: 16.02.2010 – 23.02.2010

---

**Verfahren:** Prüfung Kaminofen gemäß DS/EN 13240:2001 und DS/EN 13240:2001/A2:2004, OGC-Messung gemäß SP-Methode 1425. Zusatzmessungen von NO<sub>x</sub> 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.

---

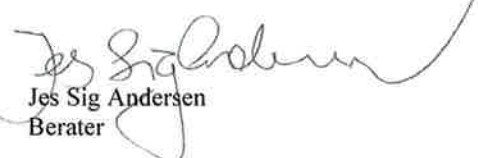
**Bemerkungen:** Siehe Abschnitt 2. Übersetzung von Prüfbericht datiert 21.10.2010 wo 14.07.2010 das ursprüngliche Datum ist. Im Zweifelsfall gilt die dänische Ausgabe des Prüfberichts.

---

**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](http://www.danak.dk). Die Prüfungsergebnisse gelten nur für die geprüften Produkte. Dieser Prüfbericht darf auszugsweise nur mit der schriftlichen Genehmigung des Laboratoriums wiedergegeben werden. Dänisches Technologisches Institut ist "notified body" und hat Kennnummer 1235.

---

**Stelle:** Dänisches Technologisches Institut, Energielabor

**Unterschrift:**   
Jes Sig Andersen  
Berater



## 5. Prüfergebnisse

### 5.1. Nennprüfung gemäß 4.7 mit Birkenholz als Brennstoff

Parameter	Wert			Anforderung	Einheit
	1. Charge	2. Charge	3. Charge		
Anzahl Teile pro Anheizung	3	3	3	-	St.
Gewicht pro Anheizung	1,79	1,82	1,82	-	kg
Feuchtigkeit (nasse Basis)	13	13	13	16 ± 4	%
Unterer Brennwert	15,71	15,71	15,71	-	MJ/kg
Dauer der Prüfung	0,79	0,81	0,79	Min. 0,75h (in 1 Charge)	H
Brennstoffverbrauch pro Stunde	2,27	2,25	2,29	-	Kg/h
Mittlere Raumtemperatur	28	28	29	-	°C
Abgastemperatur b. 20 °C Raumtemp	287	287	288	-	°C
CO <sub>2</sub> , Mittelwert	8,3	8,1	8,3	-	%
CO, Mittelwert	0,09	0,09	0,11	-	%
THC, Mittelwert	115	130	159	-	Ppm
Staub bezogen auf 13% O <sub>2</sub>	9,4	7,6	7,7	-	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>
Abgaszug, Mittelwert	12	12	12	12 ± 2	Pa
<b>Wärmetragendes System</b>					
Wasserdurchfluss	-	-	-	-	m <sup>3</sup> /h
Wassertemperatur – Vorlauf	-	-	-	-	°C
Wassertemperatur – Rücklauf	-	-	-	-	°C
<b>Berechnete Mittelwerte auf der Grundlage der 1. und 3. Charge (Anheizung)</b>					
Abgastemperatur b. 20 °C Raumtemperatur			287	-	°C
Abgasmassendurchfluss			8,0	-	g/Sek.
Wirkungsgrad			75	≥50	%
Nennheizleistung gesamt (gemessen)			7,4	-	kW
Nennheizleistung - Raum (gemessen)			7,4	-	kW
Nennheizleistung - Wasser (gemessen)			-	-	kW
CO <sub>2</sub> , Mittelwert			8,3	-	%
CO bezogen auf 13% O <sub>2</sub>			0,09	≤1,0	%
OGC bezogen auf 13% O <sub>2</sub> (Kohlenstoff Äquivalent)			72	-	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>
NO <sub>x</sub> bezogen auf 13% O <sub>2</sub> (NO <sub>2</sub> Äquivalent)			90	-	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>
Staub bezogen auf 13% O <sub>2</sub>			9	-	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>
<b>Angaben des Herstellers</b>					
Angegebene Nennleistung:			7,4	6,5 – 7,4 <sup>1)</sup>	kW
Brenndauer/Charge bei der angegebenen Leistung beträgt:			47	Min. 45	Minuten

1) Der Hersteller hat mitgeteilt, dass die Leistung weniger als oder gleich die gemessene Leistung sein soll, aber höchstens 15% weniger als die gemessene Leistung.



# PRØVNINGSRAPPORT

Dato: 14.07.2010

Rapportnr.: 300-ELAB-1351-NS

Side 1 af 10

Initialer: JSA/HAC

Ordrenummer: 349967

Antal bilag: 6

---

**Rekvirent:** Kontaktperson: Claus Ragborg  
Firma: Jydepejsen A/S  
Adresse: Ahornsvinget 3-7, Nr. Felding  
By: 7500 Holstebro  
Tlf.: 96 10 12 00 E-mail: cr@jydepejsen.dk

---

**Emne:** Brændeovn  
Fabrikat: Jydepejsen A/S Type: Panorama 1200

---

**Terminer:** Emne modtaget: 08.02.2010  
Emne prøvet: 08.02.2010 – 16.02.2010

**Procedure:** Prøvning af brændeovn efter NS 3058-1, 1. udgave (Prøvningsopstilling), NS 3058-2, 1. udgave (Partikelmåling) og NS 3059, 1. udgave (Krav). Usikkerheden på målingerne opfylder kravene i NS 3058-1 afsnit 3 og NS 3058-2 afsnit 5.

---

**Resultat:** Krav i NS 3059 er opfyldt.

---

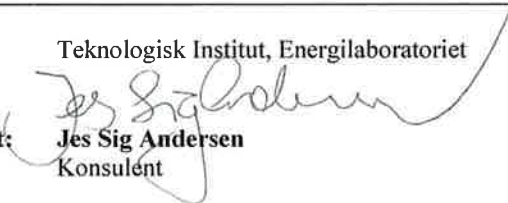
**Bemærkninger:** Ingen

---

**Vilkår:** Prøvningen er udført akkrediteret i henhold til gældende vilkår fastlagt af DANAK, jf. [www.danak.dk](http://www.danak.dk), samt i henhold til Teknologisk Instituts almindelige vilkår, februar 2009. Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for det prøvede emne. Prøvningsrapporten må kun gengives i uddrag, hvis laboratoriet skriftligt har godkendt uddraget.

---

**Sted:** Teknologisk Institut, Energilaboratoriet

**Underskrift:**   
Jes Sig Andersen  
Konsulent