

## BESCHEINIGUNG ZUR ERFÜLLUNG DER ERP-ANFORDERUNGEN

### CERTIFICATE FOR THE COMPLIANCE WITH THE ERP-REQUIREMENTS

**Aktenzeichen / File ref. DBI F 19/07/0680**

Mit dieser Bescheinigung bestätigt das DVGW-Prüflaboratorium Energie der DBI - Gastechnologisches Institut gGmbH Freiberg, dass für das/die Produkt/e / By this certificate the DVGW-Test Laboratory Energy of DBI - Gastechnologisches Institut gGmbH Freiberg approves that following product/s

**Festbrennstoffkessel / solid fuel boiler PK15 (EN 303-5)**

vertrieben durch (Bescheinigungsinhaber) / distributed by (certificate holder)

Pelltech OÜ  
Sära tee 3  
Peetri 75312, Estonia

mit den Daten aus vorgelegtem/n Prüfbericht/en / with the values from presented test report/s

DBI F 19/07/0678 vom / issued on 12.08.2019

der Prüfstelle / by test laboratory DBI - Gastechnologisches Institut gGmbH Freiberg, DVGW-Prüflaboratorium Energie, 09599 Freiberg, Deutschland

nach der/den Verordnung/en / acc. to following regulation/s

**DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2015/1189 DER KOMMISSION vom 28. April 2015\***

COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) 2015/1189 of 28 April 2015\*

nachfolgende Kennzahlen hinsichtlich Jahresnutzungsgrad und Jahresemissionen ermittelt wurden. /  
that following data regarding seasonal space heating energy efficiency and emissions were determined.

**Kennzahlen (nach Brennstoffen): / Key figures (by fuel type):**

Brennstoff / Fuel Pellets / Pellets	Jahresnutzungsgrad / seasonal space heating energy efficiency	Jahresemissionen (bei 10 % O <sub>2</sub> ) / seasonal space heating energy emissions (at 10 % O <sub>2</sub> )			
		PM [mg/m <sup>3</sup> ]	CO [mg/m <sup>3</sup> ]	OGC [mg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [mg/m <sup>3</sup> ]
Grenzwert / limit value	η <sub>s</sub> [%]	≤ 40	≤ 500	≤ 20	≤ 200
PK15   4,4 – 15 kW	82,4	24,4	62,6	1,0	191,2

Der oben genannte Bescheinigungsinhaber ist verpflichtet die Ökodesign-Anforderungen mit den ausgewiesenen Kennzahlen für das/die oben genannte/n Produkt/e in Übereinstimmung mit der/den oben genannten Verordnung/en ab folgendem Datum zu erfüllen und bereit zu stellen: / The certificate holder named above is required to fulfill ecodesign requirements and provide the stated data for the product/s named above according to the regulation/s named above by the following date:

01.01.2020

Diese Bescheinigung besteht aus 1 Seite/n und 1 Anlage/n und gilt nur in Verbindung mit dem/den oben genannten Prüfbericht/en. Details zur Ermittlung der Daten sind in der/den beigefügten Anlage/n 1 dokumentiert. / This certificate consists of 1 page/s and 1 annex/es and is valid only in connection with the test report/s named above. Details to the determined values are documented in attached annex/es 1.



Freiberg, 12.08.2019



Dipl.-Ing. Ronald Aßmann

Prüfstellenleiter / Head of test laboratory

Diese Bescheinigung bestätigt die Einhaltung von technischen Anforderungen der oben genannten Verordnung/en des/der aufgeführten Produktes/e und bestätigt keine Normkonformität des/der geprüften Produktes/e. Das DVGW-Prüflaboratorium Energie übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit der Daten des/der oben genannten Prüfbericht/e. Diese Bescheinigung gilt ausschließlich für die in diesem Bericht genannten Prüfgegenstände. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-11072-01-00) aufgeführten Umfang. Anmerkung: Die mit einem Stern (\*) gekennzeichneten Prüfverfahren befinden sich außerhalb der DAkks-Akkreditierung. Bei Konformitätsaussagen erfolgte keine Korrektur der Messergebnisse um die Messunsicherheit, insoweit die ausgewiesenen Prüfgrundlagen keine anderslautenden Anforderungen enthalten. 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 der Prüfstelle zulässig. / This certificate approves the fulfillment of technical requirements of the named product/s acc. to the regulation/s named above. It does not approve the conformity of the product/s. The DVGW-Test Laboratory Energy assumes no liability of the accuracy of the statement of the test report/s named above. The certificate is valid only in connection with the corresponding appliances. The accreditation is valid only for the scope listed in the annex of the certificate (D-PL-11072-01-00). Remark: Test procedures indicated with star (\*) are out of the scope of DAkks-accreditation. There is no correction of the measured results with the uncertainty of measurement in case of statement of conformity unless required by indicated test basis. This document may be published and / or transmitted to third parties only in complete, unabridged form. Publication or dissemination of extracts, summaries, judgements or other derivations and reconfigurations, in particular for advertising purposes, is permissible only with the prior written consent of the Inspection Office.

Version Berechnungstool 7.15

Tool Leistung, Emission, Wirkungsgrad

**Festbrennstoffkessel  
nach delegierter Verordnung (EU) 2015/1189 vom 28.04.2015**

Der Festbrennstoffkessel  
mit der Typbezeichnung PK15 (Kessel)  
erfüllt mit den nachfolgend definierten Werten die Eco-Design-Anforderungen.

Wert	Einheit	Bezugs-sauerstoff	Bemerkung / Brennstoff	Nennlast	Teillast	Kessel bis einschließlich 500kW		
						Anforderung	Anf. erfüllt?	
<b>Leistung</b>	<b>kW</b>	-	<b>Biogen (Pellets)</b>	15,0	4,4	Teillast ≤ 30% der Nennlast	ja	
						<b>Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad *</b>		
						SOLL (≥)	IST	Anf. erfüllt?
<b>η<sub>s</sub></b>	<b>%</b>	-	<b>≤ 20kW</b>	93,4	92,8	75	<b>82,4</b>	ja
						<b>Raumheizungs-Jahresemissionen *</b>		
						SOLL (≤)	IST	Anf. erfüllt?
<b>PM (Staub)</b>	<b>mg/m³</b>	<b>10% O2</b>	-	24,8	24,3	40	<b>24,4</b>	ja
<b>OGC</b>	<b>mg/m³</b>	<b>10% O2</b>	-	1,0	1,0	20	<b>1,0</b>	ja
<b>CO</b>	<b>mg/m³</b>	<b>10% O2</b>	-	161,1	45,2	500	<b>62,6</b>	ja
<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>mg/m³</b>	<b>10% O2</b>	-	207,9	188,2	200	<b>191,2</b>	ja
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad		η <sub>s</sub> =	(η <sub>s,on</sub> = 0,85 • η <sub>p</sub> + 0,15 • η <sub>n</sub> ) - F(1) - F(2) x 100 + F(3) x 100					
		η <sub>s</sub> =	86,2	3	0,78	0,00		
		η <sub>s</sub> =	82,4					
Raumheizungs-Jahresemissionen		Es =	(Es = 0,85 • Ep + 0,15 • En)					
		Es = [PM]	(Es,PM = 0,85 • Ep,PM + 0,15 • En,PM)	=	24,4			
		Es = [OGC]	(Es,OGC = 0,85 • Ep,OGC + 0,15 • En,OGC)	=	1,0			
		Es = [CO]	(Es,CO = 0,85 • Ep,CO + 0,15 • En,CO)	=	62,6			
		Es = [NO <sub>x</sub> ]	(Es,NO <sub>x</sub> = 0,85 • Ep,NO <sub>x</sub> + 0,15 • En,NO <sub>x</sub> )	=	191,2			
Ausstattung des Produktes		F(1)	3	3				
		-	-	-				
		-	-	0				
		-	-	0				
		-	-	0				
Hilfsstromverbrauch		F(2)	0,78					
Elektr. Wirkungsgrad mit KWK		F(3)	-					
		-	0,00					
Umrechnungskoeffizient		CC	2,5					
Beschickungsart		-	automatisch					
Betreibbar mit Teillast?		-	ja					
Betreibbar mit KWK?		-	nein					
Eingabe Kenndaten		Leistung	η <sub>s,on</sub>		Elektr. Leistungsaufnahme	Elektr. Wirkungsgrad Kessel mit KWK		
		kW	%			W	%	
			<b>86,2</b>					
			***	****				
Nennlast	-	15,0	η <sub>n</sub> =	93,4	86,7	31	-	
Teillast	-	4,4	η <sub>p</sub> =	92,8	86,1	12	-	
Leistung Pilotflamme **	-	-	-			-	-	
Standby	-	-	-			3	-	

\* Berechnung erfolgte nach Anhang III der Verordnung 2015/1189.

\*\* Gilt, wenn die Pilotflamme länger als 5 Minuten vor dem Einschalten des Hauptbrenners brennt

\*\*\* Bezogen auf den Heizwert

\*\*\*\* Bezogen auf den Brennwert