



# BESCHEINIGUNG

## Attestation

**Name und Anschrift des Herstellers:** Windhager Zentralheizung Technik GmbH  
*Name and Postal Address of Manufacturer:* Anton-Windhager-Strasse 20  
 AT-5201 Seekirchen

**Produktart** Festbrennstoffkessel  
*product category* solid fuel boiler  
**Anheizmodus** automatisch  
*mode of fuel ignition* automatically  
**Typ, Ausführung** BioWin2  
*type, model* 332

**Brennstoff** Pellets C1  
*fuel* pellets C1

**Nennwärmeleistung** [kW] 32,5  
*rated heat output, P<sub>r</sub>*

**Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad** [%] 84,3  
*seasonal space heating energy efficiency, η<sub>s</sub>*

**Energieeffizienzindex** [%] 124  
*energy efficiency index, EEI*

**Raumheizungs-Jahres-Emissionen**  
*seasonal space heating emissions, E<sub>s</sub>*

**Kohlenmonoxidemissionen** [mg/m<sup>3</sup>] 26  
*emissions of carbon monoxide, E<sub>s</sub> CO*

**Stickstoffoxidemissionen** [mg/m<sup>3</sup>] 166  
*emissions of nitrogen oxides, E<sub>s</sub> NO<sub>x</sub>*

**Emissionen gasförmiger organischer Verbindungen** [mg/m<sup>3</sup>] 1  
*emissions of organic gaseous compounds, E<sub>s</sub> OGC*

**Staubemissionen** [mg/m<sup>3</sup>] 15  
*emissions of particulate matter, E<sub>s</sub> PM*

**weitere Kennwerte, siehe 2. und 3. Seite**  
*more characteristics, see second and third page*

**Prüfgrundlage** DIN EN 303-5:2012-10,  
*basis of examination* VERORDNUNG (EU) 2015/1189

**Prüfbericht Nr.** H-C4 1358-00/16 vom 2016-08-04  
*test report no.*

(Ort, Datum)  
 München, 2017-05-12

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Johannes Steiglechner

Kennwert <i>characteristic</i>	Brennstoff Pellets C1			
<b>Brennstoff / fuel</b>				
<b>Scheitholz, Feuchtigkeitsgehalt</b> ≤ 25 % <i>log wood, moisture content ≤ 25 %</i>	-			
<b>Pellets C1, Feuchtigkeitsgehalt</b> ≤ 12 % <i>compressed wood, pellet C1</i>	7			
<b>Holzhackgut, Feuchtigkeitsgehalt</b> 15-35 % <i>chipped wood, moisture content 15-35 %</i>	-			
<b>abgegebene Nutzwärme / useful heat output</b>				
<b>bei Nennwärmeleistung P<sub>n</sub></b> [kW] <i>at rated heat output, P<sub>n</sub></i>	32,9			
<b>bei 30 % oder 50 % der Nennw. P<sub>n</sub></b> [kW] <i>at 30 % or 50 % of rated heat output, P<sub>p</sub></i>	9,8			
<b>Brennstoff-Wirkungsgrad / useful efficiency</b>				
<b>bei Nennwärmeleistung<sup>1)</sup></b> [%] <i>at rated heat output, η<sub>n</sub></i>	87,5			
<b>bei 30 % oder 50 % der Nennw. P<sub>n</sub><sup>1)</sup></b> [%] <i>at 30 % or 50 % of rated heat output, η<sub>p</sub></i>	88,3			
<b>Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad im Betriebszustand, η<sub>son</sub></b> [%] <i>seasonal space heating energy efficiency in active mode</i>	88,2			
<b>Emissionen / emissions</b>				
<b>bei Nennwärmeleistung</b> <i>at rated heat output</i>				
<b>Kohlenmonoxidemissionen</b> [mg/m <sup>3</sup> ] <i>emissions of carbon monoxide, E<sub>s,n</sub> CO</i>	23			
<b>Stickstoffoxidemissionen</b> [mg/m <sup>3</sup> ] <i>emissions of nitrogene oxides, E<sub>s,n</sub> NOx</i>	193			
<b>Emissionen gasförmiger organischer Verbindungen</b> [mg/m <sup>3</sup> ] <i>emissions of organic gaseous compounds, E<sub>s,n</sub> OGC</i>	1			
<b>Staubemissionen</b> [mg/m <sup>3</sup> ] <i>emissions of particulate matter, E<sub>s,n</sub> PM</i>	13			
<b>bei 30 % oder 50 % der Nennw. P<sub>n</sub></b> <i>at 30 % or 50 % of rated heat output</i>				
<b>Kohlenmonoxidemissionen</b> [mg/m <sup>3</sup> ] <i>emissions of carbon monoxide, E<sub>s,p</sub> CO</i>	26			
<b>Stickstoffoxidemissionen</b> [mg/m <sup>3</sup> ] <i>emissions of nitrogene oxides, E<sub>s,p</sub> NOx</i>	161			
<b>Emissionen gasförmiger organischer Verbindungen</b> [mg/m <sup>3</sup> ] <i>emissions of organic gaseous compounds, E<sub>s,p</sub> OGC</i>	1			
<b>Staubemissionen</b> [mg/m <sup>3</sup> ] <i>emissions of particulate matter, E<sub>s,p</sub> PM</i>	15			

1) Berechnung bezogen auf Brennwert / calculation based on gross calorific value



Kennwert <i>characteristic</i>	Brennstoff Pellets C1			
<b>Hilfsstromverbrauch</b>				
<i>Auxiliary electricity consumption</i>				
<b>bei Nennwärmeleistung</b> [kW] <i>at rated heat output, <math>e_{l_{max}}</math></i>	0,077			
<b>bei 30 % oder 50 % der Nennw. <math>P_n</math></b> [kW] <i>at 30 % or 50 % of rated heat output, <math>e_{l_{min}}</math></i>	0,031			
<b>im Bereitschaftszustand</b> [kW] <i>in standby mode, <math>P_{sb}</math></i>	0,006			
<b>Korrekturfaktoren</b>				
<i>correction factors</i>				
<b>Beitrag der Temperaturregelung</b> [%] <i>contribution of temperature controls, <math>F(1)</math></i>	3			
<b>Beitrag Hilfsstromverbrauch</b> [%] <i>contribution auxiliary electricity consumption, <math>F(2)</math></i>	0,861			
<b>Beitrag elektrischer Wirkungsgrad</b> [%] <i>contribution auxiliary electricity consumption, <math>F(3)</math></i>	0			

1) Berechnung bezogen auf Brennwert / calculation based on gross calorific value