



BESCHEINIGUNG

Attestation

Name und Anschrift des Herstellers: Windhager Zentralheizung Technik GmbH
Anton-Windhager-Strasse 20
AT-5201 Seekirchen

Name and Postal Address of Manufacturer:

Produktart Festbrennstoffkessel
product category *solid fuel boiler*

Anheizmodus automatisch
mode of fuel ignition *automatically*

Typ, Ausführung BioWin2
type, model 102

Brennstoff Pellets C1
fuel *pellets C1*

Nennwärmeleistung [kW] 9,9
rated heat output, P_r

Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad [%] 78,7
seasonal space heating energy efficiency, η_s

Energieeffizienzindex [%] 116
energy efficiency index, EEI

Raumheizungs-Jahres-Emissionen
seasonal space heating emissions, E_s

Kohlenmonoxidemissionen [mg/m³] 180
emissions of carbon monoxide, E_s CO

Stickstoffoxidemissionen [mg/m³] 146
emissions of nitrogene oxides, E_s NO_x

Emissionen gasförmiger organischer Verbindungen [mg/m³] 6
emissions of organic gaseous compounds, E_s OGC

Staubemissionen [mg/m³] 18
emissions of particulate matter, E_s 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-C1 1358-00/13 vom 2013-11-15
test report no.

(Ort, Datum)
München, 2017-05-12

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Johannes Steiglechner

Kennwert <i>characteristic</i>	Brennstoff Pellets C1			
Brennstoff / fuel				
Scheitholz, Feuchtigkeitsgehalt ≤ 25 % <i>log wood, moisture content ≤ 25 %</i>	-			
Pellets C1, Feuchtigkeitsgehalt ≤ 12 % <i>compressed wood, pellet C1</i>	7			
Holzhackgut, Feuchtigkeitsgehalt 15-35 % <i>chipped wood, moisture content 15-35 %</i>	-			
abgegebene Nutzwärme / useful heat output				
bei Nennwärmeleistung P_n [kW] <i>at rated heat output, P_n</i>	10,2			
bei 30 % oder 50 % der Nennw. P_n [kW] <i>at 30 % or 50 % of rated heat output, P_p</i>	2,9			
Brennstoff-Wirkungsgrad / useful efficiency				
bei Nennwärmeleistung¹⁾ [%] <i>at rated heat output, η_n</i>	87,1			
bei 30 % oder 50 % der Nennw. P_n¹⁾ [%] <i>at 30 % or 50 % of rated heat output, η_p</i>	82,7			
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad im Betriebszustand, η_{son} [%] <i>seasonal space heating energy efficiency in active mode</i>	83,3			
Emissionen / emissions bei Nennwärmeleistung at rated heat output				
Kohlenmonoxidemissionen [mg/m ³] <i>emissions of carbon monoxide, E_{s,n} CO</i>	53			
Stickstoffoxidemissionen [mg/m ³] <i>emissions of nitrogene oxides, E_{s,n} NOx</i>	163			
Emissionen gasförmiger organischer Verbindungen [mg/m ³] <i>emissions of organic gaseous compounds, E_{s,n} OGC</i>	1			
Staubemissionen [mg/m ³] <i>emissions of particulate matter, E_{s,n} PM</i>	13			
bei 30 % oder 50 % der Nennw. P_n <i>at 30 % or 50 % of rated heat output</i>				
Kohlenmonoxidemissionen [mg/m ³] <i>emissions of carbon monoxide, E_{s,p} CO</i>	202			
Stickstoffoxidemissionen [mg/m ³] <i>emissions of nitrogene oxides, E_{s,p} NOx</i>	143			
Emissionen gasförmiger organischer Verbindungen [mg/m ³] <i>emissions of organic gaseous compounds, E_{s,p} OGC</i>	7			
Staubemissionen [mg/m ³] <i>emissions of particulate matter, E_{s,p} PM</i>	19			

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



Industrie Service

Kennwert <i>characteristic</i>	Brennstoff Pellets C1			
Hilfsstromverbrauch <i>Auxiliary electricity consumption</i>				
bei Nennwärmeleistung [kW] <i>at rated heat output, $e_{l_{max}}$</i>	0,028			
bei 30 % oder 50 % der Nennw. P_n [kW] <i>at 30 % or 50 % of rated heat output, $e_{l_{min}}$</i>	0,016			
im Bereitschaftszustand [kW] <i>in standby mode, P_{SB}</i>	0,006			
Korrekturfaktoren <i>correction factors</i>				
Beitrag der Temperaturregelung [%] <i>contribution of temperature controls, $F(1)$</i>	3			
Beitrag Hilfsstromverbrauch [%] <i>contribution auxiliary electricity consumption, $F(2)$</i>	1,602			
Beitrag elektrischer Wirkungsgrad [%] <i>contribution auxiliary electricity consumption, $F(3)$</i>	0			

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