



Industrie Service

**Mehr Wert.  
Mehr Vertrauen.**

**Ergänzungsschreiben Nr. H-A 1580-11/23  
zum Prüfbericht Nr. H-A 1358-08/20 vom 2020-08-03**

**Prüfgegenstand** Heizkessel für feste Brennstoffe

Typ: BioWIN ..2

Baugröße/  
Ausführungen: BioWIN 102  
BioWIN 152  
BioWIN 212  
BioWIN 262  
BioWIN 302  
BioWIN 332  
BioWIN 382  
BioWIN 452  
BioWIN 502  
BioWIN 632

Brennstoff: Pellets nach EN ISO 17225-2

Verbrennungs-  
luftversorgung: Abgasgebläse

**Auftraggeber** Windhager Zentralheizung Technik GmbH  
Anton-Windhager-Straße 20  
5201 Seekirchen, Österreich

**Grundlage  
der Bewertung** DIN EN 303-5:2023-07, Abschnitt 4.4

**Zeitraum der Prü-  
fung** Oktober 2023

Datum: 2023-10-16

Unsere Zeichen:  
IS-TAF-MUC/smi

Bericht Nr. H-A 1358-11/23  
Auftragsnr. 3887418

Dokument:  
HA13581123\_ZWG.doc

Seite 1

Das Dokument besteht aus  
2 Seiten und 1 Anlage

Die auszugsweise Wieder-  
gabe des Dokumentes und  
die Verwendung zu Werbe-  
zwecken bedürfen der schrift-  
lichen Genehmigung der TÜV  
SÜD Industrie Service GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen  
sich ausschließlich auf die  
untersuchten Prüfgegen-  
stände.



## **Verifizierung von interpolierten Werten des Herstellers für heiztechnisch nicht geprüfte Zwischengrößen der Heizkessel-Baureihe Ausführungen BioWIN 102 bis BioWIN 632 für den Brennstoff Pellets**

Die Baugrößen BioWIN 152, BioWIN 262, BioWIN 302, BioWIN 332, BioWIN 452 und BioWIN 502 für den Brennstoff Pellets sind heiztechnisch nicht geprüfte Zwischengrößen nach DIN EN 303-5:2023-07, Abschnitt 5.1.4. Für diese Baugrößen werden vom Hersteller interpolierte Werte angegeben, die in den Anlagen zu diesem Ergänzungsschreiben zusammen mit den Messwerten der geprüften Baugrößen aufgeführt werden.

Anlage A1 Zusammenstellung der heiz- und emissionstechnischen Werte aus den genannten Prüfberichten sowie der Herstellerangaben zu den nicht geprüften Zwischengrößen

Anlage A2 Zusammenstellung der Werte für den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad und den Energieeffizienzindex EEI aus den genannten Prüfberichten sowie der Herstellerangaben zu den nicht geprüften Zwischengrößen

Es erfolgte eine Plausibilitätsprüfung der interpolierten Werte auf Grundlage der gemessenen Werte aus den heiztechnischen Prüfungen gemäß den Prüfberichten H-C6 1358-02/23, H-C7 1358-02/23, H-C8 1358-02/23 und H-C9 1358-02/23 vom 2023-10-02 nach DIN EN 303-5:2023-07. Die Plausibilitätsprüfung der vom Hersteller angegebenen Werte ergibt ein positives Ergebnis.

Feuerungs- und Wärmetechnik  
Prüfbereich Wärmetechnik

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'N. Hörmann'.

Norbert Hörmann  
Leiter Appliances

Experte

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Michael Schmidt'.

Michael Schmidt



Anlage A1: Heizkesselbaureihe, Typ BioWIN ..2 (Baugrößen: Bezeichnungen gemäß Hersteller)

Heizkessel  Baugrößen/ Ausführungen	Brenn- stoffe	Nenn-/Teil- wärme- leistung  kW	Abgas- unterdruck Kesselende  Pa	Abgas- temperatur  °C	Wirkungs- grad  η %	Emissionswerte												
						CO			NO <sub>x</sub>			C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>			Staub			
						mg/m <sup>3</sup>	mg/MJ		mg/m <sup>3</sup>	mg/MJ		mg/m <sup>3</sup>	mg/MJ		mg/m <sup>3</sup>	mg/MJ		
						bezogen auf einen O <sub>2</sub> -Gehalt von												
Bezug Hi	10%	13%		10%	13%		10%	13%		10%	13%							
BioWIN 102	Pellets	NL	10,5	0	82	93,2	25	18	12	111	81	53	1	1	0	12	8	5
		TL	3,0	0	52	92,2	150	109	71	91	66	47	3	2	1	19	14	9
BioWIN 152 <sup>1</sup>	Pellets	NL	15,0	0	89	93,3	25	18	12	113	82	53	1	1	0	13	9	6
		TL	4,3	0	55	93,1	130	95	61	94	68	47	2	2	1	19	14	9
BioWIN 212	Pellets	NL	21,0	0	101	93,6	26	19	12	116	85	54	1	1	0	14	10	7
		TL	6,0	0	60	94,5	104	76	49	97	71	48	1	1	0	19	14	9
BioWIN 262 <sup>1</sup>	Pellets	NL	25,9	0	102	93,3	23	17	11	128	94	62	1	1	0	14	10	7
		TL	7,6	0	62	93,6	101	74	48	107	78	52	1	1	0	18	13	9
BioWIN 302 <sup>1</sup>	Pellets	NL	30,0	0	102	93,0	21	15	10	141	103	70	1	1	0	13	10	6
		TL	9,0	0	64	92,9	99	72	47	116	85	59	1	1	1	17	13	8
BioWIN 332 <sup>1</sup>	Pellets	NL	32,5	0	103	92,8	19	14	9	149	109	75	0	0	0	13	9	6
		TL	9,8	0	66	92,4	98	71	47	122	88	59	1	1	1	17	12	8
BioWIN 382	Pellets	NL	38,0	3	104	92,3	15	11	7	170	124	88	0	0	0	12	9	5
		TL	10,8	3	67	91,9	96	70	45	128	93	66	1	1	1	16	12	7
BioWIN 452 <sup>1</sup>	Pellets	NL	45,0	3	103	92,6	15	11	7	168	123	89	0	0	0	13	9	5
		TL	13,5	3	67	92,5	99	73	46	131	95	69	1	1	1	16	12	7
BioWIN 502 <sup>1</sup>	Pellets	NL	49,9	3	102	92,9	15	11	7	167	122	90	0	0	0	13	10	6
		TL	14,9	3	67	92,8	101	74	47	133	96	72	1	1	1	16	12	7
BioWIN 632	Pellets	NL	63,0	3	99	93,6	15	11	7	163	119	92	1	0	0	15	11	7
		TL	18,2	3	67	93,6	105	77	49	137	99	79	1	1	1	16	12	7

<sup>1</sup> heiztechnisch nicht von der Prüfstelle geprüfte Zwischengröße



Anlage A2:

Heizkessel  Baugrößen/ Ausführungen	Brennstoff		Brennstoff- Wirkungs- grad η Bezug Ho  %	elektrische Leistungs- aufnahme  kW	Stand by  kW	Raum heiz- ungs Jahres nutz- ungs- grad  %	EEI  %	Raumheizungs-Jahres-Emissionen (bezogen auf einen O <sub>2</sub> -Gehalt von 10 %)			
								CO mg/m <sup>3</sup>	NOx mg/m <sup>3</sup>	CxHy mg/m <sup>3</sup>	Staub mg/m <sup>3</sup>
<b>BioWIN 102</b>	Pellets	NL	86,3	0,034	0,009	81	119	131	94	3	18
		TL	85,3	0,018							
<b>BioWIN 152<sup>2</sup></b>	Pellets	NL	86,4	0,039	0,009	82	120	117	96	2	18
		TL	86,3	0,020							
<b>BioWIN 212</b>	Pellets	NL	86,6	0,047	0,009	83	123	92	99	1	18
		TL	87,5	0,023							
<b>BioWIN 262<sup>2</sup></b>	Pellets	NL	86,3	0,053	0,009	83	122	90	107	1	18
		TL	86,7	0,026							
<b>BioWIN 302<sup>2</sup></b>	Pellets	NL	86,0	0,060	0,009	82	122	88	115	1	17
		TL	86,0	0,028							
<b>BioWIN 332<sup>2</sup></b>	Pellets	NL	85,9	0,064	0,009	82	121	87	120	1	17
		TL	85,6	0,029							
<b>BioWIN 382</b>	Pellets	NL	85,4	0,075	0,009	81	120	84	134	1	15
		TL	85,1	0,031							
<b>BioWIN 452<sup>2</sup></b>	Pellets	NL	85,7	0,080	0,009	81	120	86	135	1	16
		TL	85,6	0,037							
<b>BioWIN 502<sup>2</sup></b>	Pellets	NL	85,9	0,085	0,009	82	121	87	137	1	16
		TL	85,9	0,040							
<b>BioWIN 632</b>	Pellets	NL	86,6	0,098	0,009	83	122	92	140	1	16
		TL	86,6	0,048							

<sup>2</sup> heiztechnisch nicht von der Prüfstelle geprüfte Zwischengröße



Industrie Service

**Mehr Wert.  
Mehr Vertrauen.**

**Pismo uzupełniające nr H-A 1580-11/23  
do raportu z badania nr H-A 1358-08/20 z dnia 2020-08-03**

**Przedmiot badania** Kocioł grzewczy na paliwa stałe

Typ: BioWIN ..2

Wariant/  
wersje: BioWIN 102  
BioWIN 152  
BioWIN 212  
BioWIN 262  
BioWIN 302  
BioWIN 332  
BioWIN 382  
BioWIN 452  
BioWIN 502  
BioWIN 632

Data: 2023-10-16

Nasz znak:  
IS-TAF-MUC/smi

Raport nr H-A 1358-11/23  
Zlecenie nr 3887418

Dokument:  
HA13581123\_ZWG.doc

Strona 1

Dokument składa się z  
2 stron i 1 załącznika

Paliwo: pelet zgodnie z EN ISO 17225-2

Doprowadzanie  
powietrza spalania: wentylator wyciągowy

**Zleceniodawca** Windhager Zentralheizung Technik GmbH  
Anton-Windhager-Straße 20  
5201 Seekirchen, Austria

Powielanie fragmentów  
niniejszego dokumentu i  
wykorzystywanie go do celów  
marketingowych wymaga  
pisemnej zgody TÜV SÜD  
Industrie Service GmbH.

**Podstawa  
oceny** DIN EN 303-5:2023-07, rozdział 4.4

Wyniki badań odnoszą się  
wyłącznie do obiektów  
poddanych badaniu.

**Okres badania** październik 2023 r.



Siedziba: Monachium  
Sąd Rejonowy w Monachium HRB  
96 869 NIP DE129484218  
Klauzula informacyjna w myśl § 2 ust. 1  
rozporządzenia w sprawie obowiązków  
informacyjnych usługodawców pod  
adresem [www.tuvsud.com/impressum](http://www.tuvsud.com/impressum)

Rada Nadzorcza:  
Reiner Block (prezes)  
Członkowie Zarządu:  
Ferdinand Neuwieser (rzecznik),  
Thomas Kainz, Simon Kellerer

Telefon: +49 89 51 90 - 1027  
Telefax: +49 89 51 90 - 3307  
[www.tuvsud.com/de-is](http://www.tuvsud.com/de-is)



TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Feuerungs- und Wärmetechnik  
Ridlerstraße 65  
80339 München  
Niemcy



## **Weryfikacja wartości interpolowanych producenta dla niepoddanych badaniu z zakresu techniki grzewczej wariantów pośrednich serii kotłów grzewczych na pelet w wersjach BioWIN 102 do BioWIN 632**

Warianty BioWIN 152, BioWIN 262, BioWIN 302, BioWIN 332, BioWIN 452 oraz BioWIN 502 na pelet to warianty pośrednie niepoddane badaniu z zakresu techniki grzewczej zgodnie z DIN EN 303-5:2023-07, rozdział 5.1.4. Dla tych wariantów producent podaje wartości interpolowane wskazane w załącznikach do niniejszego pisma uzupełniającego wraz z wartościami pomiarów dla wariantów poddanych badaniu.

- Załącznik A1           Zestawienie wartości grzewczych i emisyjnych ze wskazanych raportów z badań oraz danych producenta w odniesieniu do wariantów pośrednich niepoddanych badaniu
- Załącznik A2           Zestawienie wartości sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń i współczynnika efektywności energetycznej EEI ze wskazanych raportów z badań oraz danych producenta w odniesieniu do wariantów pośrednich niepoddanych badaniu

Przeprowadzono weryfikację wiarygodności wartości interpolowanych na podstawie wartości pomiarów dokonanych w badaniach z zakresu techniki grzewczej zgodnie z raportami z badań H-C6 1358-02/23, H-C7 1358-02/23, H-C8 1358-02/23 oraz H-C9 1358-02/23 z dnia 2023-10-02 w myśl DIN EN 303-5:2023-07. Weryfikację wiarygodności wartości podanych przez producenta zakończono wynikiem pozytywnym.

Dział Techniki Procesów Spalania i Techniki Grzewczej  
Obszar badań – technika grzewcza

Specjalista

Norbert Hörmann  
Kierownik Appliances

Michael Schmidt



Załącznik A1: Seria kotłów grzewczych, typ BioWIN ..2 (warianty: oznaczenia producenta)

Kocioł grzewczy	Paliwa	Nominalna / częściowa moc cieplna		Podciśnienie spalin na końcu kotła	Temperatura spalin	Współczynnik efektywności $\eta$	Wartości emisji											
							kW	Pa	°C	%	CO		NO <sub>x</sub>		C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>		Pył	
											mg/m <sup>3</sup>	mg/MJ	mg/m <sup>3</sup>	mg/MJ	mg/m <sup>3</sup>	mg/MJ	mg/m <sup>3</sup>	mg/MJ
							w odniesieniu do zawartości O <sub>2</sub>											
							10%	13%		10%	13%		10%	13%		10%	13%	
BioWIN 102	Pelet	MN	10,5	0	82	93,2	25	18	12	111	81	53	1	1	0	12	8	5
		MC	3,0	0	52	92,2	150	109	71	91	66	47	3	2	1	19	14	9
BioWIN 152 <sup>1</sup>	Pelet	MN	15,0	0	89	93,3	25	18	12	113	82	53	1	1	0	13	9	6
		MC	4,3	0	55	93,1	130	95	61	94	68	47	2	2	1	19	14	9
BioWIN 212	Pelet	MN	21,0	0	101	93,6	26	19	12	116	85	54	1	1	0	14	10	7
		MC	6,0	0	60	94,5	104	76	49	97	71	48	1	1	0	19	14	9
BioWIN 262 <sup>1</sup>	Pelet	MN	25,9	0	102	93,3	23	17	11	128	94	62	1	1	0	14	10	7
		MC	7,6	0	62	93,6	101	74	48	107	78	52	1	1	0	18	13	9
BioWIN 302 <sup>1</sup>	Pelet	MN	30,0	0	102	93,0	21	15	10	141	103	70	1	1	0	13	10	6
		MC	9,0	0	64	92,9	99	72	47	116	85	59	1	1	1	17	13	8
BioWIN 332 <sup>1</sup>	Pelet	MN	32,5	0	103	92,8	19	14	9	149	109	75	0	0	0	13	9	6
		MC	9,8	0	66	92,4	98	71	47	122	88	59	1	1	1	17	12	8
BioWIN 382	Pelet	MN	38,0	3	104	92,3	15	11	7	170	124	88	0	0	0	12	9	5
		MC	10,8	3	67	91,9	96	70	45	128	93	66	1	1	1	16	12	7
BioWIN 452 <sup>1</sup>	Pelet	MN	45,0	3	103	92,6	15	11	7	168	123	89	0	0	0	13	9	5
		MC	13,5	3	67	92,5	99	73	46	131	95	69	1	1	1	16	12	7
BioWIN 502 <sup>1</sup>	Pelet	MN	49,9	3	102	92,9	15	11	7	167	122	90	0	0	0	13	10	6
		MC	14,9	3	67	92,8	101	74	47	133	96	72	1	1	1	16	12	7
BioWIN 632	Pelet	MN	63,0	3	99	93,6	15	11	7	163	119	92	1	0	0	15	11	7
		MC	18,2	3	67	93,6	105	77	49	137	99	79	1	1	1	16	12	7

<sup>1</sup> Warianty pośrednie niepoddane badaniu z zakresu techniki grzewczej



Załącznik A2:

Kocioł grzewczy	Paliwo		Efektywność paliwa $\eta$ Odniesienie Ho	Pobór mocy elektrycznej kW	Stand by kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń %	EEI %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń (w odniesieniu do zawartości O <sub>2</sub> 10 %)			
								CO	NOx	CxHy	Pył
								mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
<b>BioWIN 102</b>	Pelet	MN	86,3	0,034	0,009	81	119	131	94	3	18
		MC	85,3	0,018							
<b>BioWIN 152<sup>2</sup></b>	Pelet	MN	86,4	0,039	0,009	82	120	117	96	2	18
		MC	86,3	0,020							
<b>BioWIN 212</b>	Pelet	MN	86,6	0,047	0,009	83	123	92	99	1	18
		MC	87,5	0,023							
<b>BioWIN 262<sup>2</sup></b>	Pelet	MN	86,3	0,053	0,009	83	122	90	107	1	18
		MC	86,7	0,026							
<b>BioWIN 302<sup>2</sup></b>	Pelet	MN	86,0	0,060	0,009	82	122	88	115	1	17
		MC	86,0	0,028							
<b>BioWIN 332<sup>2</sup></b>	Pelet	MN	85,9	0,064	0,009	82	121	87	120	1	17
		MC	85,6	0,029							
<b>BioWIN 382</b>	Pelet	MN	85,4	0,075	0,009	81	120	84	134	1	15
		MC	85,1	0,031							
<b>BioWIN 452<sup>2</sup></b>	Pelet	MN	85,7	0,080	0,009	81	120	86	135	1	16
		MC	85,6	0,037							
<b>BioWIN 502<sup>2</sup></b>	Pelet	MN	85,9	0,085	0,009	82	121	87	137	1	16
		MC	85,9	0,040							
<b>BioWIN 632</b>	Pelet	MN	86,6	0,098	0,009	83	122	92	140	1	16
		MC	86,6	0,048							

<sup>1</sup> Warianty pośrednie niepoddane badaniu z zakresu techniki grzewczej