



Industrie Service

**Mehr Wert.
Mehr Vertrauen.**

Bericht

über die

Prüfung einer Heizkessel-Baureihe nach DIN EN 303-5

Prüfbericht A Zusammenfassende Gesamtbeurteilung

Prüfstelle

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Abteilung Feuerungs- und Wärmetechnik
Prüfbereich Wärmetechnik

Datum: 2019-05-08

Unsere Zeichen:
IS-TAF-MUC/smi

Bericht Nr. H-A 1358-07/19
Auftragsnr. 3011066

Prüfgegenstand

Heizkessel-Baureihe für feste Brennstoffe

Typ	BioWIN ...2	
Baugrößen Ausführungen	BioWIN 102 BioWIN 212 BioWIN 332 BioWIN 452 BioWIN 642	BioWIN 152, BioWIN 262 BioWIN 382 BioWIN 502

Dokument:
HA13580719_BioWIN2.doc

Seite 1

Das Dokument besteht aus
14 Seiten und 2 Anlagen

Varianten BioWIN ..2 Klassik,
BioWIN ..2 Premium und
BioWIN ..2 Exklusiv

Brennstoff: Pellets C1

Brennstoff-
zuführung: automatisch

Verbrennungs-
luftversorgung: Abgasgebläse

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.

Auftraggeber

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

Auftragsumfang

Zusammenfassende Gesamtbeurteilung der
Heizkessel-Baureihe hinsichtlich Erfüllung der
Anforderungen aus DIN EN 303-5

Sachbearbeiter

Dipl.-Ing. Michael Schmidt

Zeitraum der Prüfung

August 2017 bis Mai 2019

Prüfgrundlagen

DIN EN 303-5:2012-10
FprEN 303-5:2018, Abschnitt 5.9.4.4



1 Zusammenfassung

Auftraggeber	Windhager Zentralheizung Technik GmbH, A-5201 Seekirchen
Herstellwerk	Windhager Zentralheizung Technik GmbH, A-5201 Seekirchen
Bauart	Holz-Spezialheizkessel aus Stahl nach DIN EN 303-5 mit Abgasgebläse für raumluftabhängigen und raumluftunabhängigen Betrieb
Betriebsweise	modulierend
Abbrandprinzip:	Vergasung und Verbrennung in der Verbrennungskammer in einem Brenntopf
Brennstoffbeschickung:	automatisch
Rostausführung:	beweglicher Rost unterhalb des Brenntopfes
Entaschung:	automatisch
Einbauten:	Turbulatoren in allen Abgaszügen
Typbezeichnung	BioWIN ..2
Bestimmungsland	alle Länder der Europäischen Union und Schweiz
Kesselklasse	5
zulässige Vorlauftemperatur	85 °C
zulässiger Betriebsüberdruck	3 bar
elektrische Anschlussdaten	230 V, 50 Hz

Kenndaten der Heizkessel aus der Baureihe (Herstellerangaben)

lfd. Nr.	Baugröße/ Ausführung	Nenn-Wärmeleistung / -bereich kW	Brennstoffe	notwend. Förderdruck** Pa	max. Abgastemp. °C
1	BioWIN 102	3,0 – 10,5	C1	0	82
2*	BioWIN 152	4,3 – 15,0	C1	0	89
3	BioWIN 212	6,0 – 21,0	C1	0	101
4*	BioWIN 262	7,6 – 25,9	C1	0	102
5*	BioWIN 332	9,8 – 32,5	C1	0	103
6	BioWIN 382	10,8 – 38,0	C1	3	104
7*	BioWIN 452	13,5 – 45,0	C1	3	103
8*	BioWIN 502	14,9 – 49,9	C1	3	102
9	BioWIN 632	18,2 – 63,0	C1	3	99

A: Stückholz B: Hackgut (B1 bzw. B2)
 * heiztechnisch nicht geprüfte Zwischengröße
 ** Unterdruck zur Atmosphäre

C: Presslinge

D: Sägespäne



Industrie Service

Nach dem Ergebnis der Prüfung entsprechen die untersuchten Heizkessel den Anforderungen der DIN EN 303-5:2012-10 sowie den Zusatzanforderungen für die Bestimmungsländer AT, HR, DK, DE, CH und IT gemäß Anhang C, Abschnitte C.2, C.3, C.4, C.5, C.6 und C.8 der DIN EN 303-5:2012-10.

Der Nachweis der Zusatzanforderungen für das Bestimmungsland UK gemäß Anhang C, Abschnitte C.7 der DIN EN 303-5:2012-10 war nicht Gegenstand des Prüfauftrags und ist im Bedarfsfall gesondert zu erbringen.

Feuerungs- und Wärmetechnik
Prüfbereich Wärmetechnik

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. Steiglechner'.

Johannes Steiglechner
Leiter
Feuerungs- und Wärmetechnik

2 Zweck der Prüfung

Im Auftrag der Firma Windhager Zentralheizung Technik GmbH waren die Anforderungen der DIN EN 303-5:2012-10 zusammenfassend zu bewerten.

3 Grundlage der Prüfung

DIN EN 303-5:2012-10	Heizkessel - Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und automatisch beschickte Feuerungen, Nennwärmeleistung bis 500 kW
FprEN 303-5:2018	Heizkessel - Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und automatisch beschickte Feuerungen, Nennwärmeleistung bis 500 kW, Abschnitt 5.9.4.4

4 Prüfunterlagen

- 4.1 Berichte über Teilprüfungen des Heizkessels gemäß Abschnitt 7 dieses Berichts
- 4.2 Prüfbericht H-A 1358-05/18 vom 2018-03-05 über die Zusammenfassende Gesamtbeurteilung der Heizkessel-Baureihe Typ BioWIN ..2

5 Hinweise

Zusammenstellung der beigefügten Anlagen und mitgeltenden Unterlagen

Die Bedienungs- und Montageanleitung, Typschilder und Konstruktionszeichnungen können den Anlagen des Prüfberichts H-A 1358-05/18 entnommen werden.

Anlagen

A	Zusammenfassung der Kesselausführungen der Baureihe mit den interpolierten Werten der Zwischengrößen gemäß DIN EN 303-5:2012-10, Abschnitt 4.4
B	Zusammenfassung der Kesselausführungen der Baureihe mit den interpolierten Werten der Zwischengrößen gemäß DIN EN 303-5:2012-10, Abschnitt 4.4 und mit der Angabe der Stickoxidemissionen unter Berücksichtigung Korrektur nach FprEN 303-5:2018, Abschnitt 5.9.4.4

Unterlagen

Anzahl	Bezeichnung (siehe auch Abschnitt 7)
1	Prüfbericht B / bautechnische Anforderungen
4	Prüfberichte C / heiztechnische Anforderungen
1	Prüfbericht E / elektrische Sicherheit
1	Prüfbericht SP / Betriebssicherheit
1	Prüfbericht R / Risikobeurteilung

6 Beschreibung des Prüfgegenstandes

6.1	Bauform	<p>Warmwassererzeuger mit</p> <ul style="list-style-type: none"> - internem Brennstoffbehälter - automatischer Brennstoffzufuhr - Feuerraum aus Stahl mit integrierter Brennschale - automatischer Entaschung über beweglichem Rost - Wärmetauscher mit Turbulatoren in den zwei Abgaszügen - Abgassammelkammer, Abgasgebläse und oben angeordnetem Abgasstutzen
6.2	Betriebsweise	stufenlos gleitend im Wärmeleistungsbereich
6.3	Ausrüstungsteile	
6.3.1	Steuerung	<p>BioWIN 102 bis BioWIN 332: Mikroprozessorsteuerung Typ BioWIN FMP BW2</p> <p>BioWIN 382 bis BioWIN 632: Mikroprozessorsteuerung Typ BioWIN D2</p>
6.3.2	Wasser- temperaturregler	<p>NTC-Fühler in Tauchhülse des Heizkessels ohne weiteren Nachweis nach DIN EN 14597. Verarbeitung des Signals in Steuerung. Fühler mit Länge 50 mm, rechts, oben, hinten in die Tauchhülse eingebaut, Tiefe der Tauchhülse innen 126 mm</p>
6.3.3	Sicherheits- temperaturbegrenzer (Kesselwasser)	<p>Typ 89, Hersteller Rathgeber, DIN-Register-Nr. STB 1154 nach DIN EN 14597, Fühler zusammen mit Wassertemperaturfühler eingebaut in einer Tauchhülse rechts, oben, hinten, Tiefe Tauchhülse 126 mm, Fühlerlänge 88 mm Abschaltung Brennstoffzufuhr und Abgasgebläse Einstellwert: 100 °C</p>
6.3.4	Sicherheits- temperaturbegrenzer (Steigschnecke)	<p>Typ 89, Hersteller Rathgeber, DIN-Register-Nr. STB 1154 nach DIN EN 14597, Fühler befestigt außen an der Austragungsschnecke, Fühlerlänge 88 mm, Abschaltung Ausbrandphase wird gestartet, Öffnen und Schließen des Rostes, getakteter Betrieb der Steigschnecke für 10 Minuten, Abgasgebläse betrieben mit maximaler Drehzahl, direktes Abschalten der Saugturbine, nach Ablauf der 10 Minuten Abschalten der Steigschnecke und weiterer Betrieb des Abgasgebläse mit 1500 min⁻¹, STB muss manuell zurückgesetzt und die Alarmmeldung am Bedienteil muss quittiert werden, Einstellwert: 95 °C</p>
6.3.5	Abgas- temperaturfühler	<p>PT-1000 Fühler im Abgas nach Abgasgebläse, Verarbeitung des Signals in Steuerung zur Anzeige der Abgastemperatur</p>



6.3.6	Feuerraum- temperaturregler	Thermoelement in Brennkammer, Typ K Verarbeitung des Signals in Steuerung zur Brennkammertemperatur Einbau im Abgasweg oberhalb der Brennkammer
6.3.7	Wasserbehälter für Löschwasser	BioWIN 102 bis BioWIN 332: Behälter 8 Liter Volumen, Füllstand muss vom Betreiber regelmäßig kontrolliert und Wasser muss bis zur Marke des maximalen Füllstands ggf. nachgefüllt werden
6.3.8	Löschventil	BioWIN 102 bis BioWIN 332: Schmelzsicherung am Wasserzulaufrohr zum Schneckenrohr, Schmelzlot, Hersteller Ögussa, Typ Sonderweichlot 562 Schmelzpunkt 118 °C (Herstellerangabe, Funktionsprüfung war nicht Teil des Prüfumfanges)
6.3.9	Positions- überwachung Feuerraumtüre	Hersteller OMRON, Typ Z-15-G...-B 250 V, AC, 15 A, CE an Feuerraumtür zur Überwachung der Geschlossenstellung, schaltet bei Betätigung die Beschickung ab und das Gebläse auf maximale Drehzahl über die Steuerung
6.3.10	Positions- überwachung Rost	BioWIN 102 bis BioWIN 332: Hersteller Crouzet, Typ 83.161.8 BioWIN 382 bis BioWIN 632: Hersteller OMRON, Typ 2-15-GQB
6.3.11	Brennstoff- versorgung / Brennstoff- beschickung	automatische Beschickung aus internem Brennstoffbehälter Beschickungseinrichtung bestehend aus <ul style="list-style-type: none"> - Näherungsschalter im unteren Bereich des internen Brennstoffbehälters zur Sicherstellung einer minimalen Brennstoffmenge (Sperrschicht) - Steigschnecke - Temperaturüberwachung mit Anschluss des Fühlers an der Steigschnecke - Brennstoffrutsche BioWIN 102 bis BioWIN 332: <ul style="list-style-type: none"> - Löscheinrichtung mit Anschluss an der Steigschnecke BioWIN 382 bis BioWIN 632: <ul style="list-style-type: none"> - Zellradschleuse (siehe Prüfbericht Nr. H 1473-00/17) Der Tagesbehälter, die Brennstoffaustragung aus dem externen Vorratsbehälter und das Unterdrucksystem zur Pelletsnachfüllung waren nicht Teil der Prüfung.

6.3.12	Schneckenantrieb	<p>elektrisch angetriebene Steigschecke</p> <p>BioWIN 102 bis BioWIN 332: Hersteller SPG, Typ S8A135A122-A124 Motor: 220 - 240 V, 50 Hz, 15 W, 1200 min⁻¹, mit Getriebe Typ S8DA250B1-A122</p> <p>BioWIN 382 bis BioWIN 632: Hersteller SPG, Typ S8A590A591-A592 Motor: 220 - 240 V, 50 Hz, 15 W, 1200 min⁻¹, mit Getriebe Typ S8DA180B1-A591</p>
6.3.13	Saugturbine	<p>BioWIN 102 bis BioWIN 332: Hersteller International Power Components Srl (IPC), Typ Y4Z-A44-003, Motor: 230 V, 50 Hz, 1450 W (nur Ausführung Premium und Exklusiv)</p> <p>BioWIN 382 bis BioWIN 632: Hersteller Ametek, Lamb electric division, Typ 122151-12 48/16 FF12</p> <p>Überwachung der Ansteuerung mittels Relais und Verschaltung des Relaiskontakts (Öffner) in die Sicherheitskette</p>
6.3.14	Positionsschalter Deckel des Brennstoffbehälters	<p>BioWIN 102 bis BioWIN 332: Näherungsschalter, Hersteller Gavazi, Typ IA, 10 - 40 V, DC, 100 mA, überwacht die geschlossene Position des Deckels des internen Brennstoffbehälters (nur Ausführung Klassik)</p>
6.3.15	Positionsschalter Brennstoffklappe im Brennstoffbehälter	<p>BioWIN 102 bis BioWIN 332: Näherungsschalter, Hersteller Gavazi, Typ IA, 10 - 40 V, DC, 100 mA, überwacht die geschlossene Position der Brennstoffklappe unterhalb der Saugturbine im internen Brennstoffbehälter (nur Ausführung Premium und Exklusiv)</p>
6.3.16	Überwachung der Sperrschicht im Brennstoffbehälter	<p>Näherungsschalter, Hersteller Gavazi, Typ EC 3025 NPAPL, 10 - 40 V, DC, 200 mA</p>
6.3.17	Entaschung Wärmetauscher (Heizflächenreinigung)	<p>elektrischer Antriebsmotor der Wärmetauscherabreinigung Hersteller SPG, Typ ISG-3230WHB-1 Motor: 230 V, 50 Hz, 0,26 A, 3,8 min⁻¹, 28,5 W, CE</p>

6.3.18	Entaschung unterhalb Wärmetauscher und Brennschale (Ascheaustragung)	gemeinsamer elektrischer Antriebsmotor der beiden Entaschungsschnecken zur Förderung der Asche in einen Aschekasten unterhalb des Brennstoffbehälters Hersteller SPG, Typ ISG-3230WHB-1 Motor: 230 V, 50 Hz, 0,26 A, 3,8 min ⁻¹ , 28,5 W, CE
6.3.19	Abgasgebläse	<p>BioWIN 102 und BioWIN 152: Motor Typ Condenser Run Outer Rotor, Motor & Blower, 230 V, 50 Hz, 55 W, 2680 min⁻¹, OSB-9225-A1426A, Gebläserad Ø140 mm, 6 Schaufeln, 26,5 mm hoch,</p> <p>BioWIN 212 bis BioWIN 262: Motor Typ Condenser Run Outer Rotor, Motor & Blower, 230 V, 50 Hz, 97 W, 2480 min⁻¹, OSB-9225-A1626A, Gebläserad Ø160 mm, 8 Schaufeln, 26 mm hoch</p> <p>BioWIN 332: Motor Typ Condenser Run Outer Rotor, Motor & Blower, 230 V, 50 Hz, 100 VAC, OSB-9235-A2145A, Gebläserad Ø210 mm, 6 Schaufeln, 45 mm hoch</p> <p>BioWIN 382 bis BioWIN 632: Motor Typ Condenser Run Outer Rotor, Motor & Blower, 230 V, 50 Hz, 1000 VAC, OSB-9235-A1846A, Gebläserad Ø180 mm, 8 Schaufeln, 46 mm hoch</p>
6.3.20	Zündeinrichtung	eine Zündeinrichtung mit 2 (BioWIN 102 bis BioWIN 332) bzw. 4 (BioWIN 338 bis BioWIN 632) Heizelementen und Lamellen Hersteller: Loval, je Heizelement 500 W, 115 V, eingebaut im Primärluftkanal der Brennschale
6.3.21	Rost	zwei Metallplatten, beide beweglich BioWIN 102 bis BioWIN 332: Antrieb Motor Hersteller FeinwerkTechnik, Typ GZ10Z 48,6 BioWIN 338 bis BioWIN 632: Antrieb Motor Hersteller SPG, Typ S8DA180B1-A591



6.3.22	Verbrennungsluft	<p>Überwachung der Gebläsefunktion beim Start mittels Differenzdruckmessung.</p> <p>BioWIN 102 bis BioWIN 332: auf dem Ansaugrohr ist ein Aufsatz mit Anschlüssen für die Druckmessdose befestigt mit jeweils unterschiedlichem Durchmesser für die jeweilige Baugröße. Die Überwachung des Differenzdrucks zwischen Verbrennungsluft und Umgebung erfolgt mittels eines Druckwächter. Druckwächter Hersteller Huba Control, Typ DDS 605.99722, 0.2 (0.1)30~, 19/13 Pa, ADODHH, CE-0085AP0974</p> <p>BioWIN 382 bis BioWIN 632: auf dem Ansaugrohr ist eine Blende befestigt, die Überwachung des Differenzdrucks zwischen Verbrennungsluft und Umgebung erfolgt mittels eines Druckwächter. Druckwächter Hersteller Huba Control, Typ 401 0...3-8 mbar, CE 0085BM0306</p> <p>Die Zuordnung der Luftmenge erfolgt durch die vorhandene Anzahl und Größe der Bohrungen der Luftzuführung in der Brennschale.</p>
6.3.23	Brennschale	<p>Integrierte Brennschale im Brennraum mit Einbauten (Konusoberteil, Konusunterteil, Primärluftdorn) und beweglichem Rost</p> <p>Konusoberteil: BioWIN 102 und BioWIN 152: 11 Luftdurchlässe für Sekundärluft, Ø 6,5 mm, BioWIN 212 bis BioWIN 332: 20 Luftdurchlässe für Sekundärluft, Ø 11/6,5 mm BioWIN 338 bis BioWIN 345 30 Luftdurchlässe für Sekundärluft, Ø 6,7 mm BioWIN 632: 40 Luftdurchlässe für Sekundärluft, Ø 7 mm</p> <p>Primärluftdorn: BioWIN 102 und BioWIN 152: obere Reihe 14 Luftdurchlässe Ø 5,6 mm, untere Reihe 4 Luftdurchlässe Ø 5,6 mm BioWIN 212 bis BioWIN 332: obere Reihe 12 Luftdurchlässe Ø 5,8 mm, mittlere Reihe 12 Luftdurchlässe Ø 5,8 mm, untere Reihe 4 Luftdurchlässe Ø 5,8 mm BioWIN 338 bis BioWIN 632: obere Reihe 20 Luftdurchlässe Ø 6 mm, mittlere Reihe 16 Luftdurchlässe Ø 8 mm, untere Reihe 20 Luftdurchlässe Ø 6 mm</p>
6.4	Besonderheiten	<p>Die Heizkessel der Baugrößen BioWIN 102 und 152 sind baugleich. Durch Anpassung der Parameter der Steuerung wer-</p>

		<p>den die unterschiedlichen Wärmeleistungsbereiche eingestellt.</p> <p>Die Heizkessel der Baugrößen BioWIN 212, 262 und 332 sind baugleich. Durch Anpassung der Parameter der Steuerung werden die unterschiedlichen Wärmeleistungsbereiche eingestellt. Bei der Baugröße BioWIN 332 ist außerdem ein leistungsstärkeres Saugzuggebläse als bei den Baugrößen 212 und 262 verbaut.</p> <p>Die Heizkessel der Baugrößen BioWIN 382, 452, 502 und 632 sind baugleich. Durch Anpassung der Parameter der Steuerung werden die unterschiedlichen Wärmeleistungsbereiche eingestellt.</p> <p>Es werden folgende Ausführungen unterschieden:</p> <p>BioWIN ..2 Klassik Befüllen des internen Brennstoffbehälters (107 l Fassungsvermögen) sowie Entaschung des Aschebereichs von Hand, automatische Abreinigung der Nachheizflächen und des Rostes</p> <p>BioWIN ..2 Klassik-L wie BioWIN ..2 Klassik bzw. BWK ..2 nur mit größerem internem Brennstoffbehälter (200 l Fassungsvermögen)</p> <p>BioWIN ..2 Premium Automatisches Befüllen des internen Brennstoffbehälters (107 l Fassungsvermögen), Entaschung des Aschebereichs von Hand, automatische Abreinigung der Nachheizflächen und des Rostes</p> <p>BioWIN ..2 Exklusiv-S Befüllen des internen Brennstoffbehälters (107 l Fassungsvermögen) von Hand, automatische Entaschung des Aschebereichs in einen Aschekasten unterhalb des Brennstoffbehälters, automatische Abreinigung der Nachheizflächen und des Rostes</p> <p>BioWIN ..2 Exklusiv-SL wie BioWIN ..2 Exklusiv-S bzw. BWE-S ..2 nur mit größerem internem Brennstoffbehälter (200 l Fassungsvermögen)</p> <p>BioWIN ..2 Exklusiv Automatisches Befüllen des internen Brennstoffbehälters (107 l Fassungsvermögen), automatische Entaschung des Aschebereichs in einen Aschekasten unterhalb des Brennstoffbehälters, automatische Abreinigung der Nachheizflächen und des Rostes</p> <p>BioWIN ..2T mit Bedienteil InfoWIN Touch, Kesselverkleidung mit abgerundeten Eck- und Randbereichen</p> <p>BioWIN ..2 lite (L) bzw. BW ...2 lite (L) mit Bedienteil InfoWIN</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



6.5	Kesselschild	<p>Hersteller: Windhager Zentralheizung Technik GmbH Anton-Windhager-Straße 20 A-5201 SEEKIRCHEN</p> <p>Typ: wird eingetragen Artikelnummer: wird eingetragen Seriennummer: wird eingetragen Baujahr: wird eingetragen Nenn-Wärmeleistung: wird eingetragen Nenn-Wärmeleistungsbereich: wird eingetragen Brennstoffwärmeleistungsbereich: wird eingetragen Kesselklasse: wird eingetragen Zul. Brennstoff: wird eingetragen max. zul. Betriebsüberdruck: wird eingetragen max. zul. Betriebstemperatur: wird eingetragen Wasserinhalt: wird eingetragen Elektroanschlussdaten: wird eingetragen Leistungsaufnahme: wird eingetragen Prüfgrundlage: wird eingetragen</p>
6.6	Randbedingungen für den Betrieb	siehe Berichte H-SP 1358-02/18 und H-R 1358-01/18 der TÜV SÜD Industrie Service GmbH

7 Durchführung der Prüfung

Verwendete Messmittel, siehe die jeweiligen Berichte über die Teilprüfungen.

7.1 Prüfung der Bauanforderungen

Prüfstelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Feuerungs- und Wärmetechnik

Typbezeichnung Baugröße/Ausführung	Teilbericht (Prüfbericht B)
BioWIN ..2	H-B 1358-01/18 vom 2018-03-05

Die Bauanforderungen entsprechend Abschnitte 4.1, 4.2 und 5.4 der DIN EN 303-5:2012-10 werden erfüllt.

7.2 Prüfung der heiztechnischen Anforderungen

Prüfstelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Feuerungs- und Wärmetechnik

Typbezeichnung Baugröße/Ausführung	Leistungsverhältnis zur geprüften Kesselgröße	Teilbericht (Prüfbericht C)
BioWIN 102	1 : 1	H-C6 1358-00/19 vom 2019-05-02
BioWIN 152	0,7 : 1	Zwischengröße
BioWIN 212	1 : 1	H-C7 1358-00/19 vom 2019-05-02
BioWIN 262	0,7 : 1	Zwischengröße
BioWIN 332	0,9 : 1	Zwischengröße
BioWIN 382	1 : 1	H-C8 1358-00/19 vom 2019-05-02
BioWIN 452	0,7 : 1	Zwischengröße
BioWIN 502	0,8 : 1	Zwischengröße
BioWIN 632	1 : 1	H-C9 1358-00/19 vom 2019-05-02

Die heiztechnischen Anforderungen entsprechend Abschnitt 4.4 für die Kesselklasse 5 der DIN EN 303-5:2012-10 werden erfüllt.

Für die Zwischengrößen werden vom Hersteller interpolierte Werte angegeben, die in den Anlagen A oder B zusammen mit den Messwerten der geprüften Baugrößen aufgeführt werden.

Es erfolgte eine Plausibilitätsprüfung der interpolierten Werte auf Grundlage der gemessenen Werte aus den Prüfungen gemäß den Teilberichten. Die Plausibilitätsprüfung der vom Hersteller angegebenen Werte ergibt ein positives Ergebnis.

7.3 Risikobeurteilung

Prüfstelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Feuerungs- und Wärmetechnik

Typbezeichnung Baugröße/Ausführung	Teilbericht (Prüfbericht R)
BioWIN ..2	H-R 1358-01/18 vom 2018-03-05

Die Anforderungen entsprechend Abschnitt 5.16.1 der DIN EN 303-5:2012-10 an die Prüfung der Risikobeurteilung des Herstellers auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Plausibilität wurden überprüft und wesentliche Maßnahmen zur Risikominderung wurden berücksichtigt.

Nachweise zur Erfüllung der Anforderungen nach Abschnitt 4.3.9.3 (EMV) liegen der Prüfstelle nicht vor.

7.4 Prüfung der Betriebssicherheit

Prüfstelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Feuerungs- und Wärmetechnik

Typbezeichnung Baugröße/Ausführung	Teilbericht (Prüfbericht SP)
BioWIN ..2	H-SP 1358-02/18 vom 2018-03-05

Die Anforderungen entsprechend den Abschnitten 4.3.1 bis 4.3.8 der DIN EN 303-5:2012-10 werden erfüllt.

Der Nachweis beinhaltet auch die Funktionsprüfung für ein schnellabschaltbares System nach Abschnitt 5.14. Eine Verwendung in geschlossenen Anlagen (z.B. gemäß DIN EN 12828) ist somit möglich.

Die Anforderungen nach Abschnitt 4.3.9.2 (elektrische Sicherheit) werden in einem eigenen Teilbericht behandelt. Nachweise zur Erfüllung der Anforderungen nach Abschnitt 4.3.9.3 (EMV) liegen der Prüfstelle nicht vor.

7.5 Prüfung der elektrischen Sicherheit

Prüfstelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Feuerungs- und Wärmetechnik

Typbezeichnung Baugröße/Ausführung	Teilbericht (Prüfbericht E)
BioWIN ..2 mit Steuerung mit Bedienteil InfoWIN Touch	H-E 1358-02/18 vom 2018-03-05

Die Anforderungen an die elektrische Sicherheit entsprechend Abschnitt 4.3.9.2 der DIN EN 303-5:2012-10 werden erfüllt.

8 Montage- und Bedienungsanleitung

Die Anleitung enthält die wesentlichen Angaben nach den Abschnitten 8.1 und 8.2 der Norm sowie ausreichend klare Aussagen zur Installation und Betrieb des Heizkessels.

9 Gutachten

Die von der Firma	Windhager Zentralheizung Technik GmbH Anton-Windhager-Straße 20 5201 Seekirchen, Österreich
zur Prüfung vorgestellten	Heizkessel-Baureihe nach DIN EN 303-5
Typ:	BioWIN ..2
Baugrößen/Ausführungen	BioWIN 102 BioWIN 152 BioWIN 212 BioWIN 262 BioWIN 332 BioWIN 382 BioWIN 452 BioWIN 502 BioWIN 632

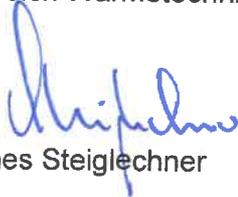
wurde von der Prüfstelle der TÜV SÜD Industrie Service GmbH einer Typprüfung entsprechend den unter Abschnitt 3 genannten Prüfgrundlagen unterzogen.

Die Prüfung hat ergeben, dass die Anforderungen an Heizkessel nach DIN EN 303-5:2012-10 sowie die Zusatzanforderungen für die Bestimmungsländer AT, HR, DK, DE, CH und IT gemäß Anhang C, Abschnitte C.2, C.3, C.4, C.5, C.6 und C.8 der DIN EN 303-5:2012-10 erfüllt werden.

Der Nachweis der Zusatzanforderungen gemäß Anhang C, Abschnitt C.7 der DIN EN 303-5:2012-10 für das Bestimmungsland UK war nicht Gegenstand des Prüfauftrags und ist im Bedarfsfall gesondert zu erbringen.

Bei der Verwendung der Heizkessel in den vorgesehenen Bestimmungsländern sind die jeweils zutreffenden Vorschriften und Gesetze zu berücksichtigen.

Feuerungs- und Wärmetechnik
Prüfbereich Wärmetechnik



Johannes Steiglechner
Leiter
Feuerungs- und Wärmetechnik

Der Sachbearbeiter



Michael Schmidt



Heizkesselbaureihe, Typ BioWIN mit dem Brennstoff Pellets C1 gemäß
 DIN EN 303-5:2012-10, Abschnitt 4.4
 (Baugrößen: Bezeichnungen gemäß Hersteller)

Heizkessel Baugrößen/ Ausführungen	Brenn- stoffe ¹	Nenn-/Wärme- leistung ² kW		notw. Förderdruck (Unterdruck) Pa	Abgas- temperatur °C	Wirkungs- grad η %	Kessel Klasse	Emissionswerte							
								CO mg/m ³		NO _x mg/m ³		C _x H _y mg/m ³		Staub mg/m ³	
								10%	13%	10%	13%	10%	13%	10%	13%
BioWIN 102	C1	NL	10,5	0	82	93,2	5	25	18	198	144	1	1	12	8
		TL	3,0	0	52	92,2		150	109	163	119	3	2	19	14
BioWIN 152 ³	C1	NL	15,0	0	89	93,3	5	25	18	198	144	1	1	13	9
		TL	4,3	0	55	93,1		132	96	163	119	2	2	19	14
BioWIN 212	C1	NL	21,0	0	101	93,6	5	26	19	197	143	1	1	14	10
		TL	6,0	0	60	94,5		104	76	163	119	1	1	19	14
BioWIN 262 ³	C1	NL	25,9	0	102	93,3	5	24	17	189	137	1	1	14	10
		TL	7,6	0	62	93,6		101	74	152	111	1	1	18	13
BioWIN 332 ³	C1	NL	32,5	0	103	92,8	5	19	14	175	127	0	0	13	9
		TL	9,8	0	66	92,4		98	71	137	99	1	1	17	12
BioWIN 382	C1	NL	38,0	3	104	92,3	5	15	11	161	117	0	0	12	9
		TL	10,8	3	67	91,9		96	70	130	94	1	1	16	12
BioWIN 452 ³	C1	NL	45,0	3	103	92,6	5	15	11	162	118	0	0	13	10
		TL	13,5	3	67	92,5		99	73	134	97	1	1	16	12
BioWIN 502 ³	C1	NL	49,9	3	102	92,9	5	15	11	164	119	0	0	13	10
		TL	14,9	3	67	92,8		101	74	136	98	1	1	16	12
BioWIN 632	C1	NL	63,0	3	99	93,6	5	15	11	167	122	1	0	15	11
		TL	18,2	3	67	93,6		105	77	140	102	1	1	16	12

Es erfolgte eine Plausibilitätsprüfung der interpolierten Werte auf Grundlage der gemessenen Werte aus den heiztechnischen Prüfungen gemäß den Prüfberichten siehe Abschnitt 7.2

¹ A: Stückholz B1: Hackgut (Wassergehalt 15 % bis 35 %) C1: Presslinge (6 mmØ)

D: Sägespäne

² NL = Nennwärmeleistung / TL = Teilwärmeleistung

³ Zwischengröße der Heizkessel-Baureihe, Angabe der Werte durch Hersteller



Heizkesselbaureihe, Typ BioWIN mit dem Brennstoff Pellets C1 gemäß
 DIN EN 303-5:2012-10, Abschnitt 4.4 mit der Korrekturberechnung nach FprEN 303-5:2018,
 Abschnitt 5.9.4.4
 (Baugrößen: Bezeichnungen gemäß Hersteller)

Heizkessel Baugrößen/ Ausführungen	Brenn- stoffe ¹	Nenn-/Wärme- leistung ² kW	notw. Förderdruck (Unterdruck) Pa	Abgas- temperatur °C	Wirkungs- grad η %	Kessel Klasse	Emissionswerte								
							CO mg/m ³		NO _x ³ mg/m ³		C _x H _y mg/m ³		Staub mg/m ³		
							bezogen auf einen O ₂ -Gehalt von								
10% 13%		10% 13%		10% 13%		10% 13%									
BioWIN 102	C1	NL	10,5	0	82	93,2	5	25	18	111	81	1	1	12	8
		TL	3,0	0	52	92,2		150	109	91	66	3	2	19	14
BioWIN 152 ⁴	C1	NL	15,0	0	89	93,3	5	25	18	113	83	1	1	13	9
		TL	4,3	0	55	93,1		132	96	93	68	2	2	14	10
BioWIN 212	C1	NL	21,0	0	101	93,6	5	26	19	116	85	1	1	14	10
		TL	6,0	0	60	94,5		104	76	97	71	1	1	19	14
BioWIN 262 ³	C1	NL	25,9	0	102	93,3	5	24	17	125	91	1	1	14	10
		TL	7,6	0	62	93,6		101	74	95	70	1	1	18	13
BioWIN 332 ³	C1	NL	32,5	0	103	92,8	5	19	14	140	102	0	0	13	9
		TL	9,8	0	66	92,4		98	71	93	67	1	1	17	12
BioWIN 382	C1	NL	38,0	3	104	92,3	5	15	11	156	113	0	0	12	9
		TL	10,8	3	67	91,9		96	70	90	65	1	1	16	12
BioWIN 452 ³	C1	NL	45,0	3	103	92,6	5	15	11	158	114	0	0	13	10
		TL	13,5	3	67	92,5		99	73	92	66	1	1	16	12
BioWIN 502 ³	C1	NL	49,9	3	102	92,9	5	15	11	159	116	0	0	13	10
		TL	14,9	3	67	92,8		101	74	93	67	1	1	16	12
BioWIN 632	C1	NL	63,0	3	99	93,6	5	15	11	163	119	1	0	15	11
		TL	18,2	3	67	93,6		105	77	97	70	1	1	16	12

Es erfolgte eine Plausibilitätsprüfung der interpolierten Werte auf Grundlage der gemessenen Werte aus den heiztechnischen Prüfungen gemäß den Prüfberichten siehe Abschnitt 7.2

¹ A: Stückholz B1: Hackgut (Wassergehalt 15 % bis 35 %) C1: Presslinge (6 mmØ)

D: Sägespäne

² NL = Nennwärmeleistung / TL = Teilwärmeleistung

³ Gemäß FprEN 303-5:2018 Abschnitt 5.9.4.4

⁴ Zwischengröße der Heizkessel-Baureihe, Angabe der Werte durch Hersteller