

Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen

Ihr Zeichen:	Ihre Nachricht vom:	Unser Zeichen:	Datum:
		10-U-302/SD	18.05.2010
		10-UW/Wels-EX-119	

Betrifft: Überprüfung der Kesseltype TX 150 der Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Sehr geehrter Herr Hable!

Die Kesseltype TX 150 der Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH wurde im Zeitraum vom 15.03.2010 – 12.05.2010 einer heiztechnischen Prüfung gemäß den Anforderungen der ÖNORM EN 303-5:1999 unterzogen.

Im Rahmen der Prüfungen wurden unter Berücksichtigung der auslegungsgemäßen Nenn-Wärmeleistung lt. Herstellerangabe von 150 kW die Brennstoffarten Holzpellets und Holzhackgut B1 betrachtet.

Bei Einsatz der Brennstoffarten Holzpellets und Holzhackgut B1 wurden die zum Prüfungszeitpunkt in nachfolgenden Richtlinien angegebenen Emissionswerte und Kesselwirkungsgrade eingehalten.

- ÖNORM EN 303-5:1999, Kesselklasse 3 inkl. den Abweichungen für Österreich
- Art. 15a B-VG – Österr. Vereinbarung zur Inverkehrbringung von Kleinf Feuerungen
- Österreichische Feuerungsanlagenverordnung (FAV), BGBl. II Nr. 331/1997

I:\auftrag\2010\10-0119 fröling typenprüfung tx 150\10-u-302.doc

Eine Veröffentlichung dieses Schriftstückes ist nur in vollem Wortlaut gestattet. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe bedarf der schriftlichen Zustimmung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH.

Prüfstelle,
Inspektionsstelle,
Zertifizierungsstelle,
Kalibrierstelle,
Eichstelle, Erst- und
Kesselprüfstelle**Vorsitzender des
Aufsichtsrats:**
KR Dipl.-Ing. Johann
MARIHART**Geschäftsführung:**
Dipl.-Ing. Dr. Hugo
EBERHARDT
Mag. Christoph
WENNINGER**Sitz:**
Krugerstraße 16
1015 Wien/Österreich**weitere
Geschäftsstellen:**
Dornbirn, Graz,
Innsbruck, Klagenfurt,
Linz, Salzburg, St. Pölten,
Wels, Wien 1, Wien 20,
Wien 23, Brixen (I) und
Filderstadt (D)**Firmenbuchgericht/
-nummer:**
Wien / FN 288476 f**Bankverbindungen:**
BA CA 52949 001 066
IBAN
AT131200052949001066
BIC BKAUATWW
RBI 001-04.093.282
IBAN
AT15310000104093282
BIC RZBAATWWUID ATU63240488
DVR 3002476

Bei den Prüfungen wurden hierbei nachfolgende Emissionswerte und Kesselwirkungsgrade in dem vom Kesselhersteller angegebenen Nenn-Wärmeleistungsbereich und im unteren Wärmeleistungsbereich der Anlage (Mittelwerte über eine Prüfdauer von jeweils 6 Stunden gemäß ÖNORM EN 303-5:1999, Vorabergebnisse).

1. KESSELWIRKUNGSGRAD – KESSELTYPE TX 150

Brennstoffe Holzpellets und Holzhackgut B1, Prüfzeitraum 15.03. – 12.05.2010

Type / Brennstoff / Betriebszustand / Wärmeleistung im Prüfzeitraum	Kesselwirkungsgrad *
TX 150 / Holzpellets / Nenn-Wärmeleistung / 158 kW	91 %
TX 150 / Holzpellets / unterer Wärmeleistungsbereich / 44,8 kW	93 %
TX 150 / Holzhackgut B1 / Nenn-Wärmeleistung / 155 kW	92 %
TX 150 / Holzhackgut B1 / unterer Wärmeleistungsbereich / 37 kW	92 %

* ... Vorab-Angabe gerundet auf 2 signifikante Stellen.

Die Angabe des Kesselwirkungsgrades auf 3 signifikante Stellen erfolgt nach Vorliegen der Ergebnisse der Brennstoffanalysen der im Prüfzeitraum verfeuerten Brennstoffe im endgültigen Prüfbericht.

2. EMISSIONSWERTE – KESSELTYPE TX 150

Die Summe der Stickstoffoxide (NO_x) wird als Stickstoffdioxid (NO₂) berechnet und angegeben.

Die Bestimmung des Anteils an gasförmigen organischen Stoffen (org. C) wurde ohne Auftrennung der Einzelkomponenten mit einem Flammenionisationsdetektor (FID) durchgeführt, für dessen Kalibrierung Propan verwendet wurde. Der Anteil an gasförmigen organischen Stoffen wird berechnet als organisch gebundener Kohlenstoff angegeben.

Emissionswerte bezogen auf Abgas nach Abzug des Feuchtegehaltes bei 0°C, 1013 hPa und 13 % O₂ d. Vol. (Mittelwert über eine Prüfdauer von 6 Stunden (Nenn-Wärmeleistung), Prüfzeitraum 15.03. – 12.05.2010

Type / Brennstoff / Betriebszustand / Wärmeleistung im Prüfzeitraum	Staub mg/m ³	CO mg/m ³	NO _x mg/m ³	Org. C mg/m ³
TX 150 / Holzpellets / Nenn-Wärmeleistung / 158 kW	35	< 10	94	< 3
TX 150 / Holzpellets / unterer Wärmeleistungsbereich / 44,8 kW	21	22	84	< 3
TX 150 / Holzhackgut B1 / Nenn-Wärmeleistung / 155 kW	34	< 10	115	< 3
TX 150 / Holzhackgut B1 / unterer Wärmeleistungsbereich / 37 kW	22	52	93	< 3

Emissionswerte bezogen auf Abgas nach Abzug des Feuchtegehaltes bei 0°C, 1013 hPa und 10 % O₂ d. Vol. (Mittelwert über eine Prüfdauer von 6 Stunden (Nenn-Wärmeleistung), Prüfzeitraum 15.03. – 12.05.2010

Type / Brennstoff / Betriebszustand / Wärmeleistung im Prüfzeitraum	Staub mg/m ³	CO mg/m ³	NO _x mg/m ³	Org. C mg/m ³
TX 150 / Holzpellets / Nenn-Wärmeleistung / 158 kW	48	< 14	129	< 5
TX 150 / Holzpellets / unterer Wärmeleistungsbereich / 44,8 kW	29	30	116	< 5
TX 150 / Holzhackgut B1 / Nenn-Wärmeleistung / 155 kW	47	< 14	158	< 5
TX 150 / Holzhackgut B1 / unterer Wärmeleistungsbereich / 37 kW	30	72	128	< 5

Emissionswerte bezogen auf Abgas nach Abzug des Feuchtegehaltes bei 0°C, 1013 hPa und den Energieinhalt des Brennstoffs (Mittelwert über eine Prüfdauer von 6 Stunden), Prüfzeitraum 15.03. – 12.05.2010

Type / Brennstoff / Betriebszustand / Wärmeleistung im Prüfzeitraum	Staub mg/MJ	CO mg/MJ	NOx mg/MJ	Org. C mg/MJ
TX 150 / Holzpellets / Nenn-Wärmeleistung / 158 kW	24	< 7	64	< 3
TX 150 / Holzpellets / unterer Wärmeleistungsbereich / 44,8 kW	14	15	57	< 3
TX 150 / Holzhackgut B1 / Nenn-Wärmeleistung / 155 kW	23	< 7	78	< 3
TX 150 / Holzhackgut B1 / unterer Wärmeleistungsbereich / 37 kW	15	35	63	< 3

Der endgültige Prüfbericht wird nach Übermittlung der erforderlichen Prüfunterlagen durch die Fröling Heizkessel- und Behälterbau GmbH an die TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH und nach Vorliegen der Brennstoffanalysen erstellt und nach der Unterfertigung an den Auftraggeber übermittelt.

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Prüfzentrum Wels
Geschäftsbereich Umweltschutz

Der Zeichnungsberechtigte:



Ing. G. Schrögendorfer