

# Umweltbundesamt

## Bekanntmachung über die bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen aus Kleinf Feuerungsanlagen

Vom 18. Februar 2016

### I.

#### Eignung von Messeinrichtungen

Gemäß Rundschreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) vom 12. Dezember 2011 – IG I 2 - 51134/0 – (GMBI 2012 S. 11) haben die obersten Immissionsschutzbehörden der Länder die Ergebnisse der Eingangsprüfungen begutachtet und sind zu einem positiven Gesamturteil gelangt. Den zuständigen Behörden der Länder wird daher empfohlen, folgende Bekanntgaben durchzuführen:

#### 1 Messgeräte zur Überwachung des CO-Emissionsgrenzwertes und des Abgasverlustes an Öl- und Gasfeuerungsanlagen

##### 1.1 Kombinationsmessgerät Typ DELTAsmart

Hersteller:

MRU GmbH, Neckarsulm-Obereisesheim

Messkomponenten:

Funktionsmodul zur O<sub>2</sub>-Bestimmung

Funktionsmodul zur CO-Bestimmung

Funktionsmodul zur Bestimmung der Verbrennungslufttemperatur

Funktionsmodul zur Bestimmung der Abgastemperatur

Funktionsmodul zur Bestimmung des Drucks (Zug-)

Funktionsmodul zur Bestimmung des Drucks (Differenz-)

Eignung:

Messgerät zur Abgasverlustbestimmung und zur Überwachung der Emissionsgrenzwerte an Gas- und Ölfeuerungsanlagen

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

O<sub>2</sub> 0 bis 21,0 Vol.-%

CO 0 bis 2 500 mg/m<sup>3</sup>

Abgastemperatur T<sub>A</sub> 0 bis 400 °C

Verbrennungslufttemperatur T<sub>L</sub> 0 bis 50 °C

Druck (Zug-) -40 bis 190 Pa

Druck (Differenz-) 0 Pa bis 10 000 Pa

Softwareversionen: Modul Messkernel Version 1.00 vom 28. März 2015

Firmware Version 1.02.00 vom 24. Juni 2015

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Das Kombinationsmessgerät kann im Funktionsmodul zur O<sub>2</sub>-Bestimmung mit den O<sub>2</sub>-Sensoren Typ #65910 der Firma City Technology und Typ #63296 der Firma Alphasense betrieben werden.

2. Ein Sensorwechsel ist nur durch den Hersteller oder durch vom Hersteller autorisiertes Fachpersonal zulässig.

Prüfinstitut:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Prüfkennzeichen:

TÜV By RgG 309

Prüfbericht-Nr.: M-BI 1184-00/15 vom 5. Oktober 2015

## **2 Messgeräte zur Überwachung der Staub- und CO-Grenzwerte sowie zur Ermittlung der Abgaskomponenten an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe**

### 2.1 Kombinationsmessgerät Typ STM 225 in Verbindung mit dem Multilyzer NG/Eurolyzer ST/Multilyzer STe

Hersteller:

Afriso Euro Index GmbH, Güglingen

Eignung:

Messgerät zur Überwachung der Staub- und CO-Grenzwerte der 1. BImSchV gemäß § 5 Absatz 1, Stufe 1 und 2 sowie § 25 Absatz 2 an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 8 sowie zur Ermittlung der Abgaskomponente O<sub>2</sub>.

Messgerät zur Überwachung der Staub- und CO-Grenzwerte der 1. BImSchV gemäß § 4 Absatz 5 an Grundöfen sowie § 26 Absatz 1 an Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 5a sowie zur Ermittlung der Abgaskomponente O<sub>2</sub>.

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

partikelförmige Emissionen	0,01 bis 0,30 g/m <sup>3</sup>
O <sub>2</sub>	0 bis 21,0 Vol.-%
CO	0 bis 25 000 mg/m <sup>3</sup>

Softwareversionen: Streulicht Messbank Version V1.02.27 vom 27. Januar 2014

Messgerät Version V4.0.2.7 vom 22. August 2014

Einschränkungen:

1. Die Ermittlung der Abgaskomponente O<sub>2</sub> als Mittelwert über den Zeitraum der 30-Minuten-Messung der partikelförmigen Emission sowie die Ermittlung der CO-Emission als Mittelwert über die Abbrandperiode kann nur mit dem Abgasanalysemessgerät Multilyzer STe durchgeführt werden.
2. Das Abgasanalysemessgerät Typ Eurolyzer ST darf in Verbindung mit dem Staubmessgerät STM 225 für Messungen von Emissionswerten für Kohlenmonoxid an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe entsprechend der 1. BImSchV mit einer Konzentration von über 12 500 mg/m<sup>3</sup> nicht eingesetzt werden.

Hinweise:

1. Das Staubmessgerät ist nicht für den Außeneinsatz geeignet.
2. Die erweiterten Messunsicherheiten nach VDI 4206 Blatt 2 (Ausgabe: 02.2015) für die Komponente Staub betragen bezogen auf den jeweiligen Grenzwert:
  - 35 % für den Grenzwert 0,02 g/m<sup>3</sup>
  - 39 % für den Grenzwert 0,06 g/m<sup>3</sup>
  - 35 % für den Grenzwert 0,09 g/m<sup>3</sup>
  - 32 % für den Grenzwert 0,10 g/m<sup>3</sup>
  - 33 % für den Grenzwert 0,15 g/m<sup>3</sup>
3. Ergänzungsprüfung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 17. Juli 2014 (BANz AT 05.08.2014 B12, Kapitel I Nummer 3.1) hinsichtlich der Eignung zur Überwachung der Staub- und CO-Grenzwerte sowie der O<sub>2</sub>-Konzentrationen nach 1. BImSchV gemäß § 5 Absatz 1, Stufe 1 und Stufe 2 sowie § 25 Absatz 2 an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 8 und gemäß § 4 Absatz 5 an Grundöfen sowie § 26 Absatz 1 an Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 5a entsprechend den Anforderungen der VDI 4206 Blatt 2 (Ausgabe: 02.2015 (für Staub)) und der VDI 4206 Blatt1 (Ausgabe: 08.2010 (für CO und O<sub>2</sub>)).

Prüfinstitut:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Prüfkennzeichen:

TÜV By RgG 299

Prüfbericht-Nr.: M-BI 1188-00/15 vom 14. Januar 2016

## **3 Messgeräte zur Überwachung der Staubgrenzwerte an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe**

### 3.1 Staubmessgerät Typ Feinstaubmesskoffer

Hersteller:

Vereta GmbH, Einbeck

Eignung:

Messgerät zur Überwachung der Staubgrenzwerte der 1. BImSchV gemäß § 5 Absatz 1, Stufe 1 und 2 sowie § 25 Absatz 2 an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 8.

Messgerät zur Überwachung der Staubgrenzwerte der 1. BImSchV gemäß § 4 Absatz 5 an Grundöfen sowie § 26 Absatz 1 an Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 5a.

Messbereich in der Eignungsprüfung:

partikelförmige Emissionen 0,01 bis 0,30 g/m<sup>3</sup>  
Softwareversion: Firmware: Version V1.03 vom 20. Mai 2013

Einschränkung:

Die Bestimmung der Sauerstoff- und der Kohlenmonoxidkonzentration im Abgas ist nicht möglich und ist durch geeignete Messgeräte parallel durchzuführen.

Hinweise:

1. Das Staubmessgerät ist nicht für den Außeneinsatz geeignet.
2. Die erweiterten Messunsicherheiten nach VDI 4206 Blatt 2 (Ausgabe: 02.2015) für die Komponente Staub betragen bezogen auf den jeweiligen Grenzwert:
  - 40 % für den Grenzwert 0,02 g/m<sup>3</sup>
  - 40 % für den Grenzwert 0,06 g/m<sup>3</sup>
  - 39 % für den Grenzwert 0,09 g/m<sup>3</sup>
  - 39 % für den Grenzwert 0,10 g/m<sup>3</sup>
  - 29 % für den Grenzwert 0,15 g/m<sup>3</sup>
3. Für die nach § 13 Absatz 3 der 1. BImSchV erforderliche Überprüfung des Feinstaubmesskoffers muss die bekannt gegebene Geräteprüfstelle mit einem Zerstäuber Typ ATM220 der Firma TOPAS, einer 2 %-igen Salzsuspension mit Analysezertifikat vom Bundesamt für Metrologie METAS (Schweiz) und einem kalibrierten Partikelzähler Typ Microdust Pro der Firma Casella CEL ausgerüstet sein. Der Partikelzähler muss jährlich durch das Bundesamt für Metrologie METAS nach dem festgelegten Verfahren kalibriert werden. Für die Durchführung des Prüfverfahrens ist eine Schulung des Personals der bekannt gegebenen Geräteprüfstelle durch den Hersteller erforderlich.
4. Die Überprüfung des Feinstaubmesskoffers muss am Überprüfungspunkt von 90 mg/m<sup>3</sup> erfolgen.
5. Ergänzungsprüfung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B11, Kapitel I Nummer 5.1) und vom 27. Februar 2014 (BAnz AT 01.04.2014 B13, Kapitel II 3. Mitteilung) hinsichtlich der Eignung zur Überwachung der Staubgrenzwerte nach 1. BImSchV gemäß § 5 Absatz 1, Stufe 1 und Stufe 2 sowie § 25 Absatz 2 an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 8 und gemäß § 4 Absatz 5 an Grundöfen sowie § 26 Absatz 1 an Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 5a entsprechend den Anforderungen der VDI 4206 Blatt 2 (Ausgabe: 02.2015).

Prüfinstitut:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Prüfkennzeichen:

TÜV By RgG 289

Prüfbericht-Nr.: M-BI 1182-01/15 vom 14. Januar 2016

## II.

### **Mitteilungen zur Bekanntmachung über die bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen aus Kleinf Feuerungsanlagen**

#### **1 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B11, Kapitel I Nummer 1.1)**

Das Kombinationsmessgerät Typ CASPER 200 der Firma Seitron s. r. l. wird auch durch die Firma IMR Ingenieurgesellschaft für Mess- und Regeltechnik mbH unter dem Namen IMR 1100-2 vertrieben. Die Prüfkennzeichnung für das Kombinationsmessgerät IMR 1100-2 lautet TÜV By RgG 311.

Das Kombinationsmessgerät Typ IMR 1100-2 kann auch ausgestattet mit einem zusätzlichen, nicht prüfungspflichtigen NO-Kanal unter dem Namen IMR 1100-3 eingesetzt werden. Dieser zusätzliche, nicht prüfungspflichtige NO-Kanal hat keinen negativen Einfluss auf das Verhalten der Messeinrichtung.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 29. September 2015 sowie Prüfbericht M-BI 1185-00/15 vom 28. September 2015

#### **2 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 15. Juli 2011 (BAnz. S. 2728, Kapitel I Nummer 1.6 sowie Kapitel II 1. Mitteilung [Nummer 24])**

Im Kombinationsmessgerät Typ testo 330-2 LL V2010 der Testo AG kann im Funktionsmodul zu CO-Bestimmung auch der CO-Sensor Typ TCOH5 verwendet werden.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 30. September 2015 sowie Prüfbericht M-BI 1061-06/15 vom 30. September 2015

**3 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B5, Kapitel I Nummer 3.1)**

Die Bezeichnung des Kombinationsmessgerätes Typ Multilyzer ST der SYSTRONIK Elektronik und Systemtechnik GmbH wurde in Multilyzer STe geändert.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 10. Dezember 2015

**4 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 17. Juli 2014 (BAnz AT 05.08.2014 B12, Kapitel I Nummer 3.1)**

Das Kombinationsmessgerät Typ STM 225 der Afriso-Euro-Index GmbH kann auch in Verbindung mit dem Abgasanalysemessgerät Typ Multilyzer STe betrieben werden. Die Bezeichnung des Kombinationsmessgerätes Typ Multilyzer ST wurde in Multilyzer STe geändert.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 10. Dezember 2015

Dessau-Roßlau, den 18. Februar 2016

II 4.1 - 50 526 - 2/11

Umweltbundesamt  
Im Auftrag  
Dr. Marcel Langner