



Umweltbundesamt

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

Vom 12. Februar 2013

I.

Eignung von Messeinrichtungen

Unter Bezugnahme auf das Rundschreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) vom 12. Dezember 2011 - IG I 2 - 51134/0 - (GMBI 2012 S. 11) wird im Auftrag des BMU die Eignung nachstehender Messeinrichtungen bekannt gegeben:

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

1.1 Kombinationsmessgerät Typ CASPER 200

Hersteller:

Seitron s. r. l., BASSANO DEL GRAPPA (VI), Italien

Messkomponenten:

Funktionsmodul zur O₂-Bestimmung

Funktionsmodul zur CO-Bestimmung

Funktionsmodul zur Bestimmung der Verbrennungslufttemperatur

Funktionsmodul zur Bestimmung der Abgastemperatur

Funktionsmodul zur Bestimmung des Drucks (Zug-)

Eignung:

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

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

O₂ 0 bis 21,0 Vol.-%

CO 0 bis 2 500 mg/m³

Abgastemperatur T_A 0 bis 400 °C

Verbrennungslufttemperatur T_L 0 bis 50 °C

Druck (Zug-) - 40 bis 190 Pa

Softwareversion: Version V1.08 vom 4. Oktober 2011

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Ein Sensortausch ist nur durch den Hersteller bzw. durch eine vom Hersteller autorisierte Fachkraft zulässig.
 2. Das Kombinationsmessgerät Typ CASPER 200 kann auch ausgestattet mit einem zusätzlichen, nicht prüfungspflichtigen NO-Kanal unter dem Namen CASPER 300 eingesetzt werden. Dieser zusätzliche, nicht prüfungspflichtige NO-Kanal hat keinen negativen Einfluss auf das Verhalten der Messeinrichtung.
-



Prüfinstitut:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Prüfkennzeichen:

TÜV By RgG 292

Prüfbericht:

Bericht-Nr.: M-BI 1142-00/12 vom 28. September 2012

1.2 Kombinationsmessgerät Typ testo 320

Hersteller:

Testo AG, Lenzkirch

Messkomponenten:

Funktionsmodul zur O₂-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:

O₂ 0 bis 21,0 Vol.-%

CO 0 bis 2 500 mg/m³

Abgastemperatur T_A 0 bis 400 °C

Verbrennungslufttemperatur T_L 0 bis 50 °C

Druck (Differenz-) 0 bis 10 000 Pa

Druck (Zug-) - 40 bis 190 Pa

Softwareversionen: Modul AGV Version V2.1 vom 12. Juli 2006
Firmware Version V0.07 vom 28. Juni 2012

Einschränkungen:

Keine

Hinweis:

Ein Sensortausch ist nur durch den Hersteller bzw. durch eine vom Hersteller autorisierte Fachkraft zulässig.

Prüfinstitut:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Prüfkennzeichen:

TÜV By RgG 293

Prüfbericht:

Bericht-Nr.: M-BI 1145-00/12 vom 11. Oktober 2012

2 Messgeräte zur Überwachung des Abgasverlustes an Öl- und Gasfeuerungsanlagen

2.1 Kombinationsmessgerät Typ Bluelyzer ST

Hersteller:

SYSTRONIK Elektronik und Systemtechnik GmbH, Illmensee

Messkomponenten:

Funktionsmodul zur O₂-Bestimmung

Funktionsmodul zur Bestimmung der Verbrennungslufttemperatur

Funktionsmodul zur Bestimmung der Abgastemperatur

Funktionsmodul zur Bestimmung des Drucks (Zug-)

Eignung:

Messgerät zur Abgasverlustbestimmung an Gas- und Ölfeuerungsanlagen



Messbereiche in der Eignungsprüfung:

O ₂	0 bis 21,0 Vol.-%
Abgastemperatur T _A	0 bis 400 °C
Verbrennungslufttemperatur T _L	0 bis 50 °C
Druck (Zug-)	- 40 bis 190 Pa

Softwareversionen: Firmware Version V1.00.0 vom 31. Juli 2012
AGV-Modul Version V1.00.00 vom 31. Juli 2012

Einschränkungen:

Keine

Hinweis:

Die Eignungsprüfung wurde mit den Sauerstoffsensoren Typ Ox3P der Firma MST IT GmbH, Typ 4Ox2 der Firma City Technology und Typ O2-A2 der Firma Alphasense durchgeführt.

Prüfinstitut:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Prüfkennzeichen:

TÜV By RgG 295

Prüfbericht:

Bericht Nr.: M-BI 1143-00/12 vom 28. September 2012

3 Messgeräte zur Überwachung des CO-Emissionsgrenzwertes und des Abgasverlustes an Öl- und Gasfeuerungsanlagen sowie zur Überwachung der Abgaskomponenten an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe

3.1 Kombinationsmessgerät Typ ECOM EN2-F

Hersteller:

rbr Messtechnik GmbH, Iserlohn

Messkomponenten:

Funktionsmodul zur O₂-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 und zur Überwachung der Abgaskomponenten CO und O₂ sowie der Abgastemperatur von Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

O ₂	0 bis 21,0 Vol.-%
CO	0 bis 2 500 mg/m ³ und 0 bis 25 000 mg/m ³
Abgastemperatur T _A	0 bis 400 °C
Verbrennungslufttemperatur T _L	0 bis 50 °C
Druck (Zug-)	- 40 bis 190 Pa
Druck (Differenz-)	0 bis 10 000 Pa

Softwareversion: Version V1.3 vom 11. März 2010

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Ergänzungsprüfung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 2. Dezember 2010 (BAnz. S. 4177, Kapitel I Nummer 1.4) und vom 15. Juli 2011 (BAnz. S. 2728, Kapitel II, 1. Mitteilung [Nummer 4]) hinsichtlich der Verwendung eines alternativen Gehäuses.
2. Die Messdauer/Mittelungsdauer bei der Überwachung der Abgaskomponenten CO und O₂ von Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe ist auf 15 Minuten einzustellen.



3. Das Abtastintervall bei der Überwachung der Abgaskomponenten CO und O₂ von Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe ist auf 1 Sekunde einzustellen.

Prüfinstitut:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Prüfkennzeichen:

TÜV By RgG 278

Prüfbericht:

Bericht Nr.: M-BI 1144-00/12 vom 28. September 2012

4 Messgeräte zur Überwachung der Staubgrenzwerte sowie der Abgaskomponenten an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe

4.1 Kombinationsmessgerät Typ Wöhler SM500

Hersteller:

Wöhler Messgeräte Kehrgeräte GmbH, Bad Wünnenberg

Eignung:

Messgerät zur Überwachung der Staubgrenzwerte der 1. BImSchV gemäß § 5 Absatz 1, Stufe 1 und Stufe 2, an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 8 sowie zur Überwachung der gasförmigen Abgaskomponenten O₂ und CO

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

partikelförmige Emissionen 0 bis 1 000 mg/m³

O₂ 0 bis 21,0 Vol.-%

CO 0 bis 25 000 mg/m³

Softwareversion: Firmware Version V1.10 vom 20. Dezember 2011

Einschränkung:

Die Mindestanforderung bei der Eignungsprüfung nach VDI 4206 Blatt 2 an die erweiterte Messunsicherheit wurde nicht erfüllt und beträgt bezogen auf den jeweiligen Grenzwert:

– 36 % für den Grenzwert 20 mg/m³

– 32 % für den Grenzwert 60 mg/m³

– 32 % für den Grenzwert 90 mg/m³

– 29 % für den Grenzwert 100 mg/m³

– 28 % für den Grenzwert 150 mg/m³

Hinweise:

1. Ergänzungsprüfung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 6. Juli 2012 (BAnz AT 20.07.2012 B12, Kapitel I Nummer 2.1) hinsichtlich der Eignung zur Überwachung der Staubgrenzwerte der 1. BImSchV gemäß § 5 Absatz 1, Stufe 1 und Stufe 2, an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 3 sowie zur Überwachung der gasförmigen Abgaskomponenten O₂ und CO.

2. Das Staubmessgerät ist nicht für den Außeneinsatz geeignet.

Prüfinstitut:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Prüfkennzeichen:

TÜV By RgG 290

Prüfbericht:

Bericht Nr.: M-BI 1130-01/12 vom 5. Oktober 2012

4.2 Kombinationsmessgerät Typ testo 380

Hersteller:

Testo AG, Lenzkirch

Eignung:

Messgerät zur Überwachung der Staubgrenzwerte der 1. BImSchV gemäß § 5 Absatz 1, Stufe 1 und 2, an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 4, 5 und 5a sowie zur Überwachung der gasförmigen Abgaskomponenten O₂ und CO



Messbereiche in der Eignungsprüfung:

partikelförmige Emissionen	0 bis 300 mg/m ³
O ₂	0 bis 21,0 Vol.-%
CO	0 bis 25 000 mg/m ³

Softwareversion: Firmware Version V1.13 vom 5. Juli 2012

Einschränkung:

Die Mindestanforderung bei der Eignungsprüfung nach VDI 4206 Blatt 2 an die erweiterte Messunsicherheit wurde nicht erfüllt und beträgt bezogen auf den jeweiligen Grenzwert:

- 36 % für den Grenzwert 20 mg/m³
- 36 % für den Grenzwert 60 mg/m³
- 56 % für den Grenzwert 90 mg/m³
- 46 % für den Grenzwert 100 mg/m³
- 43 % für den Grenzwert 150 mg/m³

Hinweis:

Das Staubmessgerät ist nicht für den Außeneinsatz geeignet.

Prüfinstitut:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Prüfkennzeichen:

TÜV By RgG 294

Prüfbericht:

Bericht Nr.: M-BI 1140-00/12 vom 2. Oktober 2012

5 Messgeräte zur Überwachung der Staubgrenzwerte an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe

5.1 Staubmessgerät Typ Feinstaubmesskoffer

Hersteller:

Vereta GmbH, Einbeck

Eignung:

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

Messbereich in der Eignungsprüfung:

Staub: 0 bis 375 mg/m³

Softwareversion: Firmware Version V1.02 vom 13. April 2012

Einschränkungen:

1. Die Mindestanforderung bei der Eignungsprüfung nach VDI 4206 Blatt 2 an die erweiterte Messunsicherheit wurde nicht erfüllt und beträgt bezogen auf den jeweiligen Grenzwert:
 - 51 % für den Grenzwert 20 mg/m³
 - 43 % für den Grenzwert 60 mg/m³
 - 51 % für den Grenzwert 90 mg/m³
 - 47 % für den Grenzwert 100 mg/m³
 - 39 % für den Grenzwert 150 mg/m³
2. 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. 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.



3. Die Überprüfung des Feinstaubmesskoffers muss am Überprüfungspunkt von 90 mg/m^3 erfolgen.
4. In der Eignungsprüfung wurden erhebliche Abweichungen zwischen den beiden Prüfmustern festgestellt.
5. Ergänzungsprüfung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 7. November 2012 (BAnz AT 14.11.2012 B8, Kapitel I Nummer 1.1) hinsichtlich der Eignung zur Überwachung der Staubgrenzwerte der 1. BImSchV gemäß § 5 Absatz 1, Stufe 1 und Stufe 2, an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 8.

Prüfinstitut:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Prüfkennzeichen:

TÜV By RgG 289

Prüfbericht:

Bericht Nr.: M-BI 1129-05/12 vom 11. Oktober 2012

Dessau-Roßlau, den 12. Februar 2013

II 4.1 - 50 526 - 2/11

Umweltbundesamt

Im Auftrag

Dr. Marcel Langner
