

Bundeseinheitliche Praxis
bei der Überwachung der Emissionen
und der Immissionen

– RdSchr. d. BMU v. 25. 10. 2001 – IG I 3-51134/2 –

I.

Eignung von Messeinrichtungen zur
kontinuierlichen Überwachung von Emissionen

Unter Bezugnahme auf Nummer 3 der Richtlinie über die Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen – RdSchr. d. BMU vom 8. 6. 1998 – IG I 3-51 134/3 (GMBI 1998, S. 543) – wird die Eignung der folgenden Messeinrichtungen bekanntgegeben:

1. Staubförmige Emission (Staubkonzentration)

1.1. FWE 200

Hersteller:

Sick Engineering GmbH,
01458 Ottendorf-Okrilla

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV, auch bei mit Wasserdampf übersättigten Abgasen

Messbereich bei der Eignungsprüfung:

0 – 15 mg/m³
0 – 50 mg/m³

Hinweise:

1. Die Teilstromentnahme des Bypass-Systems muss an die jeweilige Anlage so angepasst werden, dass sie isokinetisch bzw. überisokinetisch (bis 20 %) erfolgt. Der Sondendurchmesser und die Lage der Entnahmesonde sind gemäß Richtlinie VDI 2066, Blatt 1, auszuführen.
2. Nach einer Filterstörung mit hoher Staubbelastung ist die Sonde sowie alle durchströmten Bauteile bis zur eigentlichen Freistrahlmesszelle auf Verunreinigungen zu prüfen und gegebenenfalls zu reinigen.

Prüfbericht:

TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Unternehmensgruppe TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg, Köln,
Nr. 936/801004/A vom 6. 8. 2001.

1.2 PFM 97 ED*Hersteller:*

Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG
04420 Markranstädt

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

0 bis 15 mg/m³
0 bis 45 mg/m³

Hinweise:

1. Der Feldtest erfolgte im Abgas einer Spänetrockneranlage der Holzindustrie.
2. Die Teilstromentnahme des Bypass-Systems muss an die jeweilige Anlage so angepasst werden, dass sie isokinetisch bzw. überisokinetisch erfolgt. Die Bauart und Lage der Entnahmesonde sind gemäß Richtlinie VDI 2066, Blatt 1, auszuführen.
3. Nach einer Filterstörung mit hoher Staubbelastung ist die Sonde sowie alle durchströmten Bauteile bis zur eigentlichen Messzelle auf Verunreinigungen zu prüfen und gegebenenfalls zu reinigen.

Prüfbericht:

TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Unternehmensgruppe TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg, Köln,
Nr. 936/801001/A vom 6. 8. 2001

2 Mehrkomponentenmesseinrichtungen**2.1 Advance Cemas – FTIR NT
für CO, NO, SO₂, HCl, NH₃ und H₂O***Hersteller:*

ABB Automation Products GmbH
60488 Frankfurt/Main

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

Abgasfeuchte: 0 bis 40 Vol.-%
Schwefeldioxid: 0 bis 75 mg/m³

Kohlenmonoxid: 0 bis 75 mg/m³
Stickstoffmonoxid: 0 bis 200 mg/m³
Chlorwasserstoff: 0 bis 15 mg/m³
Ammoniak: 0 bis 15 mg/m³

Hinweise:

Ergänzungsprüfung zu Eignungsbekanntgaben
GMBI 1995, S. 702
GMBI 1996, S. 188
GMBI 1996, S. 592

Prüfbericht:

TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Unternehmensgruppe TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg, Köln,
Nr. 936/801003/A vom 6. 8. 2001

2.2 CEDOR II für CO, NO, SO₂, HCl, NH₃ und H₂O*Hersteller:*

Telnet Instruments Oy, Helsinki

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

Kohlenmonoxid 0 bis 75 mg/m³
Stickstoffoxid 0 bis 200 mg/m³
Schwefeldioxid 0 bis 75 mg/m³
Chlorwasserstoff 0 bis 15 mg/m³
Ammoniak 0 bis 15 mg/m³
Wasser 0 bis 25 Vol.-%

Einschränkung:

Die Messeinrichtung darf nur an Anlagen eingesetzt werden, bei denen die Abgasfeuchte 25 Vol.-% nicht dauerhaft überschreitet.

Hinweise:

1. Bei der Funktionsprüfung sind feuchte Prüfgase einzusetzen.
2. Ergänzungsprüfung zur Eignungsbekanntgabe im GMBI 1999, S. 446

Prüfbericht:

TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Unternehmensgruppe TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg, Köln,
Nr. 936/800015/A vom 16. 8. 2001

2.3 Advance Optima Limas 11-UV für NO, SO₂ und O₂*Hersteller:*

ABB Automation Products GmbH (vormals Hartmann & Braun), 60488 Frankfurt/Main

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen

Kleinste Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

Schwefeldioxid: 0 bis 75 mg/m³
Stickstoffmonoxid: 0 bis 33,5 mg/m³
Sauerstoff: 0 bis 10/25 Vol.-%

Hinweise:

1. Es wurde im Rahmen einer Ergänzungsprüfung eine rechnerische Überprüfung für die Komponente Stickstoffmonoxid mit einem auf 0–33,5 mg (25 ppm) verminderten Messbereich durchgeführt.

2. Ergänzungsprüfung zur Eignungsbekanntgabe GMBI 2000, S. 1193, Pkt. 4.1

Ergänzungs-Prüfbericht:

TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH, München,
Nr. 24101087 vom 25. 1. 2001

II.

Elektronische Systeme zur Erfassung und Auswertung
kontinuierlicher Emissionsmessungen

1. ZEUS-CHARON, Version 5.3

Hersteller:

RWE Power AG Essen

Eignung:

Erfassung und Auswertung kontinuierlicher Emissions-
messungen

Hinweis:

Das komplexe Auswertesystem ZEUS wird mit einer modi-
fizierten Hardware unter Verwendung eines Emulations-
programms CHARON ausgeliefert.

Prüfberichte:

RW TÜV Anlagentechnik GmbH, Essen,
Nr. 2.4.2/00888/1999-20393724 vom 29. 1. 01
und Nachtrag 1.6/00888/1999/NT vom 6. 8. 01

_____ GMBI 2001, S. 1137

Prüfbericht:

TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH, München,
 Vollprüfung
 Bericht Nr. Bl. 477 vom 26. 7. 2001 (Abgastemperatur)
 Vollprüfung
 Bericht Nr. B. 478 vom 26. 7. 2001 (O₂-Anteil)
 Vollprüfung
 Bericht Nr. Bl. 479 vom 26. 7. 2001 (Verbrennungslufttemperatur)

Prüfkennzeichen:

TÜV By RgG 213

1.2. ESCO 950*Hersteller:*

S + G Messtechnik GmbH
 Rheinhorststraße 14
 67071 Ludwigshafen

Messkomponente:

Zusätzlicher Messwertaufnehmer „S+G Flexkombisonde“ für die Probenahme Abgastemperatur und O₂

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

0 bis 21,0 Vol.-% O₂,
 0 bis ≤ 120 °C Abgastemperatur

Einschränkungen:

Messbereich für die Abgastemperatur unter Verwendung dieses Messwertaufnehmers wird aufgrund seiner Bauausführung eingeschränkt auf ≤ 120 °C bei Langzeitbetrieb und max. 150 °C bei Kurzzeitbetrieb (30 min.).

Hinweise:

Eignungsprüfung wurde als Ergänzungsprüfung durchgeführt.

Das Kombinationsmessgerät ist bezüglich der Messkanäle für die Bestimmung der Abgastemperatur, des O₂-Anteils und der Verbrennungslufttemperatur mit Bericht Nr. Bl. 445, Bl. 446 und Bl. 447 vom 29. 7. 99 eignungsgeprüft. Die Eignungsbekanntgabe gemäß 1. BImSchV ist erfolgt. Die Prüfung für den Messwertaufnehmer (Probenahme Abgastemperatur und O₂) erfolgte als Ergänzungsprüfung (GMBI. 1999, S. 722)

Prüfbericht:

TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH, München,
 Ergänzungsschreiben vom 22. 7. 2001
 Zum Bericht Nr. Bl. 445 vom 29. 7. 1999 (Probenahme Abgastemperatur und O₂)

Prüfkennzeichen:

TÜV By RgG 213

2. Messgeräte zur kombinierten Bestimmung des Sauerstoffgehaltes (O₂) und der Abgas- und Verbrennungslufttemperatur (T_A, T_L) zur Abgasverlustbestimmung (AGV) an Öl- und Gasfeuerungen sowie der Kohlenmonoxidbestimmung (CO_{FSTF}) und Bezugsauerstoff (O_{2B}) im Abgas von Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe

2.1. testo 300 XXL, testo 350 M und testo 350 XL*Hersteller:*

Testo GmbH & Co., 79853 Lenzkirch

Messkomponenten:

O₂- und CO-Anteil, Abgas- und Verbrennungslufttemperatur

Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen aus Kleinf Feuerungsanlagen

– RdSchr. d. BMU v. 25. 10. 2001 – IG I 3-51 134/1 –

Unter Bezugnahme auf das Rundschreiben des BMU vom 31. 1. 1997 – IG I 3 – 51134/1 – (GMBI 1997, S. 522–527) Notifikation 97/79/D)¹⁾ wird die Eignung nachstehender Messeinrichtungen bekanntgegeben:

1. Messgeräte zur kombinierten Bestimmung des Sauerstoffgehaltes (O₂) und der Abgas- und Verbrennungslufttemperatur (T_A, T_L) zur Abgasverlustbestimmung (AGV) an Öl- und Gasfeuerungsanlagen

1.1. CA-CALC, Serie CA-6200*Hersteller:*

TSI Inc.
 500 Cardigan Road
 Shoreview, MN 55126 / USA

Messkomponente:

O₂-Anteil, Abgastemperatur und Verbrennungslufttemperatur

Messbereich bei der Eignungsprüfung:

0 bis 21 Vol.-% O₂, CO₂ errechnet
 0 bis 400 °C Abgastemperatur
 0 bis 50 °C Verbrennungslufttemperatur

Hinweis:

Die Eignungsprüfung wurde als Vollprüfung durchgeführt.

1) Mindestanforderungen an die Messeinrichtungen bei der Eignungsprüfung (Ausgabe: 13. Febr 1996, zuletzt geändert 31. Jan. 1997)

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

Für die Messungen an Holz- und Strohfeuerungen:

0 bis 21,0 Vol.-% O₂

0 bis 8000 ppm CO (=10 g/m³)

Für die Bestimmung des Abgasverlustes an Öl- und Gasfeuerungen:

0 bis 21,0 Vol.-% O₂, CO₂ errechnet

0 bis 400 °C Abgastemperatur

0 bis 50 °C Verbrennungslufttemperatur

Hinweise:

Die Prüfung für die Meßkanäle O₂ und CO zur Überwachung von Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe erfolgte als Ergänzungsprüfung. Die o. g. Messgerätetypen sind bezüglich der Meßkanäle für die Bestimmung der Abgastemperatur, des O₂-Anteils und der Verbrennungslufttemperatur an Gas- und Ölfeuerungsanlagen bereits eignungsgeprüft und im GMBI 2001, S. 390 bekanntgegeben.

Die Kohlenmonoxid- und Bezugssauerstoffbestimmung an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe ist je nach Gerätetypversion mit unterschiedlichen Mess- bzw. Probenahmesystemen ausgerüstet:

System A) Quasikontinuierliche Messung von Momentanwerten mit anschließender Datenspeicherung zur Mittelwertbildung mit Gasaufbereitung, integriertem Peltierkühler und automatischer Kondensatabführung oder

System B) 15-Minuten-Probenahme mit einer Abgassammeleinrichtung zur Mittelwertbildung, Abgassammelbeutel Bezeichnung 0632.3233, und anschließender Gasanteilmessung.

Prüfberichte:

TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH, München,

Ergänzungsprüfung

Bericht Nr. Bl. 471 vom 24. 7. 2001 (O₂-Anteil)

Ergänzungsprüfung

Bericht Nr. Bl. 472 vom 24. 7. 2001 (CO-Anteil)

Prüfkennzeichen:

TÜV By RgG 211