



Umweltbundesamt

Bekanntmachung über die bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen und der Immissionen

Vom 12. Februar 2013

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, Rundschreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) - IG I 2 - 45053/5 (GMBI 2005, S. 795), zuletzt geändert am 4. August 2010 (GMBI 2010 S. 1172), wird im Auftrag des BMU die Eignung der folgenden Messeinrichtungen bekannt gegeben:

1 Staubbörmige Emissionen (Staubkonzentration)

1.1 PCME QAL 181 für Gesamtstaub

Hersteller:

PCME Ltd., St. Ives, Vereinigtes Königreich

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
Staub	0 – 15	0 – 100	mg/m ³

Softwareversionen: Controller Software 7.90
Sensor Software 1.5D

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

- Aufgrund der temporären hohen Staubkonzentration auf dem Messplatz ergab sich im Rahmen der manuellen Kalibrierung der Messeinrichtung ein Messbereich von 0 bis 85 mg/m³ Staub bei einem eingestellten Messbereich 0 bis 100 mg/m³.
- Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.
- Die Anforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 an den Korrelationskoeffizienten R² der Kalibrierfunktion wurde nicht erfüllt.
- Die Staubkonzentration wird im feuchten Abgas unter Betriebsbedingungen gemessen.
- Ergänzungsprüfung (Überführung in die DIN EN 15267) zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BAnz. S. 6715, Kapitel I Nummer 1.2) und vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel V Mitteilung 9).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21220334/A vom 28. September 2012

1.2 PCME QAL 991 für Gesamtstaub

Hersteller:

PCME Ltd., St. Ives, Vereinigtes Königreich

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
Staub	0 – 50*	0 – 200*	Units

* 0 – 50 Units entsprechen im Windkanaltest 0 – 15 mg/m³ Staub

* 0 – 200 Units entsprechen beim Feldtest 0 – 15 mg/m³ Staub



Softwareversionen: Controller Software: 7.90
 Sensor Software: 4.4

Einschränkungen:

1. Die Messeinrichtung darf nicht hinter Elektrofiltern betrieben werden.
2. Bei Strömungsgeschwindigkeiten < 8,8 m/s ist die Messeinrichtung nur bei konstanten Strömungsgeschwindigkeiten einzusetzen.

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt drei Monate.
2. Die ordnungsgemäße Funktion der Messeinrichtung ist ab einer Abgasgeschwindigkeit von 5,2 m/s nachgewiesen.
3. Die Staubkonzentration wird im feuchten Abgas unter Betriebsbedingungen gemessen.
4. Die Messeinrichtung konnte im Staubkanal keine speziell mit Schwermetallen beschichteten Stäube messen.
5. Die Anforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 an den Korrelationskoeffizienten R^2 der Kalibrierfunktion wurde nicht erfüllt.
6. Ergänzungsprüfung (Überführung in die DIN EN 15267) zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 14. Februar 2008 (BAnz. S. 901, Kapitel I Nummer 1.1) und vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel V Mitteilung 10).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21220334/B vom 28. September 2012

1.3 EM-D 5100

Hersteller:

HORIBA GmbH, Tulln, Österreich

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzliche Messbereiche			
		0 – 0,2 Ext.	0 – 0,5 Ext.	0 – 1,6 Ext.	0 – 100 % Opaz.
Staub (optische Transmission)	0 – 15 mg/m ³				

0 – 0,1 Ext. entsprechen 0 – 16 mg/m³ bei einer optischen Länge von 5 m

Softwareversionen: 3.21 (Messkopf), 4.37 (Auswerteeinheit)

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Die Staubkonzentration wird im feuchten Abgas unter Betriebsbedingungen gemessen.
2. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.
3. Durch die Messweglänge von 5 m und dem bei der Kalibrierung ermittelten Messbereich von 16 mg/m³ ergibt sich ein Produkt von 80 mg/m³ x m an der Feldtestanlage.
4. Die Anforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 an den Korrelationskoeffizienten R^2 der Kalibrierfunktion wurde nicht erfüllt.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21220824/A vom 10. Oktober 2012

1.4 PCME STACK 710

Hersteller:

PCME Ltd., St. Ives, Vereinigtes Königreich

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzliche Messbereiche			Einheit
		0 – 0,1	0 – 0,4	0 – 1,2	
Staub	0 – 0,2				Ext.

0 – 0,2 Ext. \pm 15 mg/m³ Staub bei 5 m Messweglänge

Softwareversionen: Control Software Version: 01.03.01

 HI Software Version: 01.02.01

Einschränkungen:

Keine



Hinweise:

1. Die Staubkonzentration wird im feuchten Abgas unter Betriebsbedingungen gemessen.
2. Das Wartungsintervall beträgt sechs Monate.
3. Durch die Messweglänge von 5 m und dem bei der Kalibrierung ermittelten Messbereich von 15 mg/m³ ergibt sich ein Produkt von 75 mg/m³ x m an der Feldtestanlage.
4. Die Anforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 an den Korrelationskoeffizienten R² der Kalibrierfunktion wurde nicht erfüllt.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21220334/C vom 12. Oktober 2012

1.5 DUSTHUNTER SP100 für Staub

Hersteller:
SICK Engineering GmbH, Ottendorf-Okrilla

Eignung:
Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungs- bereich	zusätzliche Messbereiche					Einheit
		0 – 5	0 – 20	0 – 50	0 – 100	0 – 200	
Staub	0 – 15	0 – 5	0 – 20	0 – 50	0 – 100	0 – 200	SE

15 SE ± 18 mg/m³ Staub

Softwareversionen: MCU Firmwareversion: 01.08.00
Sende- und Empfangseinheit: 01.03.08
Bediensoftware SOPAS ET: 02.32

Einschränkungen:
Keine

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt sechs Monate.
2. Die Staubkonzentration wird im feuchten Abgas unter Betriebsbedingungen gemessen.
3. Die Anforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 an den Korrelationskoeffizienten R² der Kalibrierfunktion wurde nicht erfüllt.
4. Ergänzungsprüfung (Wartungsintervallverlängerung) zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 19. Februar 2009 (BAnz. S. 899, Kapitel I Nummer 1.2) und vom 6. Juli 2012 (BAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV Mitteilung 18).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21219384/B vom 27. September 2012

1.6 DUSTHUNTER SB100 für Staub

Hersteller:
SICK Engineering GmbH, Ottendorf-Okrilla

Eignung:
Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzliche Messbereiche			Einheit
		0 – 15	0 – 50	0 – 200	
Staub	0 – 100	0 – 15	0 – 50	0 – 200	SE

100 SE ± 15 mg/m³ Staub

Softwareversionen: MCU Firmwareversion: 01.08.00
Sende- und Empfangseinheit: 01.03.10
Bediensoftware: SOPAS ET: 02.32

Einschränkungen:
Keine

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt sechs Monate.
2. Die Staubkonzentration wird im feuchten Abgas unter Betriebsbedingungen gemessen.
3. Die Anforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 an den Korrelationskoeffizienten R² der Kalibrierfunktion wurde nicht erfüllt.



4. Ergänzungsprüfung (Wartungsintervallverlängerung) zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 19. Februar 2009 (BAAnz. S. 899, Kapitel I Nummer 1.3) und vom 6. Juli 2012 (BAAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV Mitteilung 19).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21219384/A vom 27. September 2012

2 Quecksilber

2.1 SM-4 für Hg

Hersteller:

Mercury Instruments GmbH, Karlsfeld,
IMT Innovative Messtechnik GmbH, Moosbach

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
Hg	0 – 45	0 – 100	µg/m ³

Softwareversion: 6.37 D

Einschränkung:

Die Anforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 an die Einstellzeit wurde nicht erfüllt.

Hinweise:

1. Zur Referenzpunktprüfung (QAL3) sind feuchte Prüfgase einzusetzen. Dazu verfügt die Messeinrichtung über einen eingebauten Prüfgasgenerator. Alternativ kann auch ein externer Prüfgasgenerator (Typ HOVACAL) eingesetzt werden.
2. Das Wartungsintervall beträgt drei Monate.
3. Die Messeinrichtung führt alle drei Tage eine automatische Referenzpunktkorrektur durch.
4. Die Länge der Messgasleitung betrug zwischen 15 und 19,5 m.
5. Ergänzungsprüfung (Zulassung eines zusätzlichen Anlagentyps) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 6. Juli 2012 (BAAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel 1 Nummer 2.1).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21213740/B vom 13. Oktober 2012

2.2 AR602Z/Hg für Hg

Hersteller:

Opsis AB, Furulund/Schweden

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
Hg	0 – 45	0 – 100	µg/m ³

Softwareversion: 7.21

Einschränkung:

Die Anforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 an die Einstellzeit wurde nicht erfüllt.

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt zwei Monate.
2. Für die regelmäßige Kontrolle des Referenzpunktes im Wartungsintervall muss der Prüfgasgenerator HovaCal zur Verfügung stehen.
3. Die Länge der beheizten Messgasleitung betrug im Labor- und im Feldtest zwischen 10 und 15 m.
4. Zur Querempfindlichkeitskompensation muss die Komponente SO₂ in der Messzelle bestimmt werden.
5. Nach Revision oder Fehlfunktionen in der Abgasreinigung müssen die Filter in der Probenahmesonde überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden.
6. Die Messeinrichtung ist sowohl in der Basisversion (beheizte Messzelle als externes Modul) als auch in der kompakten Schrankversion (beheizte Messzelle in senkrechter Einbaulage in einem klimatisierten Messschrank) eignungsgeprüft.
7. Ergänzungsprüfung (Zulassung weiterer Anlagentypen, Ausführung als Schrankversion) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 6. Juli 2012 (BAAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel I Nummer 2.2).



Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21215492/C vom 12. Oktober 2012

2.3 MERCEM300Z für Hg

Hersteller:

SICK MAIHAK GmbH, Meersburg

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzliche Messbereiche			Einheit
Hg	0 – 10	0 – 45	0 – 100	0 – 1 000	µg/m ³

Softwareversion: 9162140 VL27

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

- Bei der Prüfung der Messeinrichtung ist feuchtes Prüfgas einzusetzen.
- Das Wartungsintervall beträgt drei Monate.
- Zur Referenzpunktkontrolle von Hg muss ein geeigneter Hg-Prüfgasgenerator, z. B. vom Typ HovaCal, eingesetzt werden. Optional ist der Betrieb der Messeinrichtung auch mit einem internen Prüfgasgenerator möglich; auf einen externen Prüfgasgenerator kann dann verzichtet werden. Für kurzfristige Systemchecks steht eine interne Hg-Küvette zur Verfügung, deren Daten aber nicht für QAL3-Zwecke genutzt werden können.
- Die Länge der Messgasleitung im Feldtest betrug zwischen 5 und 35 m.
- Ergänzungsprüfung (Zulassung eines zusätzlichen Anlagentyps) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 6. Juli 2012 (BAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel I Nummer 2.3).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21216054/C vom 30. September 2012

2.4 HM 1400 TRX

Hersteller:

VEREWA Umwelt- und Prozessmesstechnik GmbH, Hamburg

Eignung:

Für Anlagen der 13. BImSchV sowie für Anlagen nach § 2 Nummer 6 und 7 der 17. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
Hg	0 – 45	0 – 75	µg/m ³

Softwareversion: 2.01 (Die Display-Software [Version: DIS TRX 006] enthält nur die Sprachpakete und hat keinen Einfluss auf die Funktion)

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

- Das Wartungsintervall beträgt drei Monate, soweit eine kontinuierliche Ableitung des Kondensates gewährleistet ist.
- Für die regelmäßige Kontrolle des Null- und Referenzpunktes alle drei Monate muss ein geeigneter Prüfgasgenerator zur Verfügung stehen.
- Alle zwei Stunden erfolgt eine automatische Justierung des Nullpunktes mit gereinigter Umgebungsluft.
- Bei O₂-Gehalten über 18 Vol.-% kann es notwendig sein, die Füllung des Hg²⁺/Hg⁰-Reaktors häufiger als halbjährlich auszutauschen.
- Die Länge der beheizten Messgasleitung betrug im Labortest 5 m und im Feldtest 10 m.
- Die Länge der beheizten Messgasleitung betrug bei der zusätzlichen Prüfung an einer Anlage der 13. BImSchV 4 m.
- Die Eignungsbekanntgabe gilt für Messeinrichtungen des Typs HM 1400 TRX mit einer Seriennummer größer 1512175.
- Ergänzungsprüfung (Zulassung eines zusätzlichen Anlagentyps, Wartungsintervallverlängerung) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 15. Juli 2011 (BAnz. S. 2725, Kapitel I Nummer 3.1).

Prüfbericht: TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG
Bericht-Nr.: 112UML0348/8000638271 vom 14. Januar 2013



3 Fluorwasserstoff

3.1 LaserGas II für HF

Hersteller:

NEO Monitors AS, Lørenskog, Norwegen

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzliche Messbereiche		Einheit
HF	0 – 1*	0 – 1,5*	0 – 10*	mg/m ³

* bezogen auf eine Messweglänge von 1,0 m

Softwareversion: GM6.1d5

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

- Bei der Prüfung von HF sind feuchte Prüfgase einzusetzen.
- Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.
- Die Messweglänge betrug während des Labor- und Feldtests 0,50 m.
- Die regelmäßigen Driftuntersuchungen im Wartungsintervall können auch mit der internen Prü fzelle sowie dem Surrogat-Gas CH₄ durchgeführt werden.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21212540/C vom 2. Oktober 2012

3.2 LasIR für HF

Hersteller:

Unisearch Associates, Concord, Kanada

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
HF	0 – 5*	0 – 10*	mg/m ³

* bezogen auf eine Messweglänge von 1,0 m

Softwareversion: 4.76

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

- Die Prüfung von HF kann mit trockenen Prüfgasen aus Druckgasflaschen und einer unbeheizten Prüfgasküvette durchgeführt werden.
- Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21216746/A vom 6. Oktober 2012

4 Distickstoffmonoxid

4.1 Emerson NGA 2000 MLT 2 für N₂O

Hersteller:

Emerson Process Management Manufacturing GmbH & Co. OHG, Hasselroth

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
N ₂ O	0 – 196	0 – 5 880	mg/m ³

Softwareversion: 3.9.4



Einschränkungen:

1. Die Messeinrichtung darf nur an Anlagen eingesetzt werden, bei denen die Abgasfeuchte 3 Vol.-% nicht überschreitet.
2. Die Messeinrichtung darf nur an Anlagen eingesetzt werden, bei denen die CO₂-Konzentration 10 Vol.-% nicht überschreitet.

Hinweis:

Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21219398/A vom 11. Oktober 2012

5 Mehrkomponentenmesseinrichtungen

5.1 AR650/N für CO, HCl und CH₄

Hersteller:

OPSIS AB, Furulund, Schweden

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
CO	0 – 75	0 – 500	mg/m ³
HCl	0 – 15	0 – 90	mg/m ³
CH ₄	0 – 20	0 – 100	mg/m ³

Softwareversion: 7.21

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Die geprüfte Messweglänge beträgt 1 m.
2. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21220566/A vom 11. Oktober 2012

5.2 PG-350E für NO_x, SO₂, CO, CO₂ und O₂

Hersteller:

Horiba Europe GmbH, Leichlingen

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
NO _x	0 – 205 ¹	0 – 2 050 ²	mg/m ³
SO ₂	0 – 143	0 – 1 430	mg/m ³
CO	0 – 75	0 – 1 250	mg/m ³
CO ₂	0 – 20	–	Vol.-%
O ₂	0 – 25	0 – 10	Vol.-%

¹ als NO₂, dies entspricht ca. 0 – 134 mg/m³ NO

² als NO₂, dies entspricht ca. 0 – 1 340 mg/m³ NO

Softwareversion: P2000788001D/1.11

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.
2. Der Zertifizierungsbereich der Messkomponente SO₂ ist zur Überwachung des Tagesmittelwertes an Anlagen der 17. BImSchV nicht geeignet.
3. Der interne Trockner für den Messgasstrom im PG-350E ist zu überbrücken.
4. Bei Messungen der Komponente SO₂ ist der Permeationstrockner Typ PD-100 der Firma Horiba einzusetzen.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21217617/A vom 5. Oktober 2012



5.3 MIR 9000 CLD Option für NO/NO_x, NO₂, CO₂, O₂, N₂O und CH₄

Hersteller:

Environnement S.A., Poissy Cedex, Frankreich

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
NO/NO _x	0 – 20	0 – 2 000	mg/m ³
NO ₂	0 – 20	0 – 200	mg/m ³
CO ₂	0 – 25	–	Vol.-%
O ₂	0 – 10	0 – 25	Vol.-%
N ₂ O	0 – 20	0 – 200	mg/m ³
CH ₄	0 – 10	0 – 200	mg/m ³

Softwareversion: V6.5

Einschränkung:

Die Anforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 für die Schutzart des Gehäuses wird nicht erfüllt. Die Messeinrichtung muss geschützt vor Staub und Niederschlag aufgestellt werden.

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt zwei Wochen.
2. Ergänzungsprüfung (Überführung in die DIN EN 15267) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 19. Februar 2009 (BAnz. S. 899, Kapitel I Nummer 2.4).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21220780/B vom 5. Oktober 2012

5.4 MIR 9000 für CO, HCl, SO₂ und NO

Hersteller:

Environnement S.A., Poissy Cedex, Frankreich

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
CO	0 – 75	0 – 500	mg/m ³
HCl	0 – 15	0 – 100	mg/m ³
SO ₂	0 – 75	0 – 200	mg/m ³
NO	0 – 100	0 – 500	mg/m ³

Softwareversion: V6.5

Einschränkung:

Die Anforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 für die Schutzart des Gehäuses wird nicht erfüllt. Die Messeinrichtung muss geschützt vor Staub und Niederschlag aufgestellt werden.

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt zwei Wochen.
2. Ergänzungsprüfung (Überführung in die DIN EN 15267) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 19. Februar 2009 (BAnz. S. 899, Kapitel I Nummer 2.5).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21220780/A vom 5. Oktober 2012

5.5 Zentraleinheit LDS 6 7MB6121 für HCl/H₂O, Sensor 7MB6122

Hersteller:

Siemens AG, Karlsruhe

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV



Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
HCl	0 – 15	0 – 90	mg/m ³
H ₂ O	0 – 30	–	Vol.-%

Diese Messbereiche entsprechen für HCl bei einer Messweglänge von 2,0 m und für H₂O von 1,25 m folgenden Produkten aus der Konzentration der Messkomponente und der optischen Weglänge:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
HCl	0 – 30,0	0 – 180	mg/m ³ x m
H ₂ O	0 – 37,5	–	Vol.-% x m

Softwareversion: R25

Einschränkungen:

- Bei der HCl- und H₂O-Messung übersteigt für Methankonzentrationen über 15 mg/m³ die Summe der negativen Einflüsse von Störkomponenten (Querempfindlichkeit) den Wert von 4 % des Messbereichsendwertes.
- Für die Komponente HCl und H₂O konnte die Mindestanforderung an den Korrelationskoeffizienten der Kalibrierfunktion R² zum Teil nicht eingehalten werden.
- Die Gehäuseschutzklasse für die Zentraleinheit beträgt lediglich IP 20. Sollten die Einsatzbedingungen eine höhere Gehäuseschutzklasse erfordern, so ist die Zentraleinheit in einen Messschrank mit entsprechender Schutzklasse zu integrieren.

Hinweise:

- Für die Messeinrichtung in der Einkomponentenausführung LDS 6 HCl werden die Mindestanforderungen ebenfalls eingehalten. Die eignungsgeprüfte Gerätekonfiguration ist unter folgenden Bezeichnungen erhältlich:

Gerätebezeichnung	Messbereiche
7 MB 6121 – 0FT	0 – 15 mg/m ³ bzw. 0 – 90 mg/m ³ HCl 0 – 30 Vol.-% H ₂ O
7 MB 6121 – 0ET	0 – 15 mg/m ³ bzw. 0 – 90 mg/m ³ HCl
Sensoreinheit 7 MB 6122 – 0W	–

- Die Messeinrichtung muss mit einer Spülluftversorgung betrieben werden.
- Der Messeinrichtung ist der Wert der Messgastemperatur und der Messgasdruck zur Verfügung zu stellen. Dies kann als Analogsignal 4-20 mA erfolgen oder bei sehr konstanten Verhältnissen als Festwert parametrierbar werden.
- Das Wartungsintervall beträgt zwei Wochen.
- Die Null- und Referenzpunktdrifts für HCl und H₂O sind alle 12 Monate mit einer Justierhilfe zu überprüfen.
- Der Gerätegrenzwert für die relative Transmission zur Störungsmeldung für Verschmutzung oder Dejustierung der Sensorköpfe ist auf mindestens 75 % einzustellen. (Die Abnahme der Transmission kann ein Hinweis auf Dejustierung sein.)
- Ergänzungsprüfung (Überführung in die DIN EN 15267) zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 3. August 2009 (BANz. S. 2929, Kapitel I Nummer 3.5) und vom 6. Juli 2012 (BANz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV Mitteilung 30).

Prüfbericht: TÜV Süd Industrie Service GmbH, München
Bericht-Nr.: 1701628.20 vom 9. Oktober 2012

5.6 Zentraleinheit LDS 6 7MB6121 für NH₃/H₂O, Sensor 7MB6122

Hersteller:
Siemens AG, Karlsruhe

Eignung:
Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzliche Messbereiche	Einheit
NH ₃	0 – 20	0 – 76 0 – 380	mg/m ³
H ₂ O	0 – 30	0 – 40 –	Vol.-%



Diese Messbereiche entsprechen bei einer Meßweglänge von 1,25 m und für H₂O folgenden Produkten aus der Konzentration der Messkomponente und der optischen Weglänge:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzliche Messbereiche		Einheit
NH ₃	0 – 25	0 – 95	0 – 475	mg/m ³ x m
H ₂ O	0 – 37,5	0 – 50,0	–	Vol.-% x m

Softwareversion: R25

Einschränkung:

Die Gehäuseschutzklasse für die Zentraleinheit beträgt lediglich IP 20. Sollten die Einsatzbedingungen eine höhere Gehäuseschutzklasse erfordern, so ist die Zentraleinheit in einem Messschrank mit entsprechender Schutzklasse zu integrieren.

Hinweise:

1. Für die Messeinrichtungen in der Einkomponentenausführung LDS 6 NH₃ und LDS 6 H₂O werden die Mindestanforderungen ebenfalls eingehalten. Die eignungsgeprüfte Gerätekonfiguration ist unter folgenden Bezeichnungen erhältlich:

Gerätebezeichnung	Messbereiche
7 MB 6121 – ODT	0 – 20 mg/m ³ NH ₃ 0 – 76/0 – 380 mg/m ³ NH ₃ 0 – 30/0 – 40 Vol.-% H ₂ O
7 MB 6121 – OCT	0 – 20 mg/m ³ NH ₃ 0 – 76/0 – 380 mg/m ³ NH ₃
7 MB 6121 – OMT	0 – 30/0 – 40 Vol.-% H ₂ O
Sensoreinheit 7 MB 6122 – OW	

2. Zur Kompensation der Querempfindlichkeiten der NH₃-Messung bezüglich O₂ und CO₂ sind die entsprechenden Parameter zur Kompensation am Gerät einzustellen.
3. Bei Verwendung des Kalibrier-Kit RC 3009 ist die dynamische Feuchtekorrektur zu deaktivieren.
4. Die Messeinrichtung muss mit einer Spülluftversorgung betrieben werden.
5. Der Messeinrichtung ist der Wert der Messgastemperatur und Messgasdruck zur Verfügung zu stellen. Dies kann als Analogsignal 4-20 mA erfolgen oder bei sehr konstanten Verhältnissen als Festwert parametrierbar werden.
6. Das Wartungsintervall beträgt zwei Wochen.
7. Die Null- und Referenzpunktdrifts für NH₃ und H₂O sind alle 9 Monate mit einer Justierhilfe zu überprüfen.
8. Die Alarmschwelle für die relative Transmission zur Störungsmeldung für Verschmutzung oder Dejustierung der Sensorköpfe ist auf mindestens 85 % einzustellen. (Die Abnahme der Transmission kann ein Hinweis auf Dejustierung sein.)
9. Ergänzungsprüfung (Überführung in die DIN EN 15267, zusätzliche Messbereiche) zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 3. August 2009 (BANz. S. 2929, Kapitel I Nummer 3.6) und vom 6. Juli 2012 (BANz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV Mitteilung 29).

Prüfbericht: TÜV Süd Industrie Service GmbH, München
Bericht-Nr.: 1701628.10 vom 9. Oktober 2012

6 Messeinrichtungen mit modularem Aufbau

6.1 Set CEM CERT 7MB1957 für CO, NO, SO₂ und O₂

Hersteller:

Siemens AG, Karlsruhe

Eignung:

Für Anlagen der TA-Luft

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Die Eignungsprüfung umfasst folgende Module:

Gerätevariante	Ultramat-Kennung	Komponente 1	Komponente 2	Komponente 3	Komponente 4
Ultramat 23-7MB2358	-Z-T13	CO	NO	SO ₂	O ₂ paramagnetisch
Ultramat 23-7MB2358	-Z-T23	CO	NO	SO ₂	O ₂ elektrochemisch
Ultramat 23-7MB2358	-Z-T33	CO	NO	SO ₂	–



Komponente	Modul	Zertifizierungsbereich	zusätzliche Messbereiche
CO	Ultramat 23-7MB2358	0 – 250 mg/m ³	0 – 1 250 mg/m ³
NO	Ultramat 23-7MB2358	0 – 400 mg/m ³	0 – 2 000 mg/m ³
SO ₂	Ultramat 23-7MB2358	0 – 400 mg/m ³	0 – 2 000 mg/m ³
O ₂ paramagnetisch	Ultramat 23-7MB2358	0 – 25 Vol.-%	–
O ₂ elektrochemisch	Ultramat 23-7MB2358	0 – 25 Vol.-%	–

Softwareversionen: Ultramat 23-7MB2358: 2.14.07

SPS: Set CEM CERT Rev. 1.0

Einschränkungen:

- Für die Komponente NO konnte die Mindestanforderung an den Korrelationskoeffizienten der Kalibrierfunktion R² nicht eingehalten werden.
- Die Anforderung an die Gesamtunsicherheit bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 wurde für die Komponenten CO und NO nicht erfüllt und für die Komponente SO₂ nur teilweise erfüllt.
- Für die Komponente CO ist eine Überwachung erst ab einem Grenzwert von 130 mg/m³ möglich. Der Messbereich der Messeinrichtung ist entsprechend den geltenden Regelwerken einzustellen.
- Die Gehäuseschutzklasse beträgt lediglich IP 20. Sollten die Einsatzbedingungen eine höhere Gehäuseschutzklasse erfordern, so sind die Analysenmodule in einen Messschrank mit entsprechender Schutzklasse zu integrieren.
- Das Wartungsintervall des Moduls Ultramat 23-7MB2358 beträgt drei Monate. Im Falle einer Erweiterung um weitere Module des Set CEM CERT 7MB1957 ist die Funktionsfähigkeit der jeweiligen Zusammenstellung der Module im Rahmen der Prüfung des ordnungsgemäßen Einbaus zu prüfen und das Wartungsintervall zu bestimmen.

Hinweise:

- Die Messeinrichtungen sind mit einem Intervall von 24 h für die automatische Justierung zu betreiben.
- Der Analysator ist mit aktivierter Thermo-AUTOCAL-Funktion zu betreiben.

Prüfbericht: TÜV Süd Industrie Service GmbH, München
Bericht-Nr.: 1630664 vom 15. September 2012

II.

Eignung für Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Messung von Bezugsgrößen/Betriebsgrößen

1 Mindesttemperatur

1.1 Teilstrahlungspyrometer Metis MY47

Hersteller:

Sensortherm GmbH Infrarot Mess- und Regeltechnik, Sulzbach/Taunus

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereich in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	Einheit
Temperatur	400 – 1 300	°C

Softwareversion: 1.73

Einschränkung:

Die Anforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 an den Korrelationskoeffizienten der Kalibrierfunktion R² wurde nicht erfüllt.

Hinweis:

Die Messeinrichtung ist jährlich mittels eines Planckschen Strahlers zu überprüfen. Dabei ist die hinterlegte Korrekturfunktion mittels der Software SensorWin.exe auszuschalten.

Prüfbericht: TÜV Süd Industrie Service GmbH, München

Bericht-Nr.: 1629370 vom 28. September 2012

2 Abgasgeschwindigkeit

2.1 V-CEM5100 für Abgasgeschwindigkeit

Hersteller:

CODEL International Ltd., Bakewell, Derbyshire, Vereinigtes Königreich

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV



Messbereich in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	Einheit
Abgasgeschwindigkeit	3 – 50	m/s

Softwareversion: 507.105B

Einschränkung:

Die untere Grenze des Geschwindigkeitsmessbereichs beträgt 3 m/s.

Hinweise:

- Das Wartungsintervall beträgt sechs Monate.
- Das Gerät kann unter folgenden Randbedingungen eingesetzt werden: Feuchtegehalt > 2 %, Temperatur > 40 °C, Kanaldurchmesser > 0,5 m.
- Ergänzungsprüfung (Wartungsintervallverlängerung) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 6. Juli 2012 (BAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel II Nummer 2.1).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21216334/D vom 17. September 2012

2.2 FLOWSIC 100 für Abgasgeschwindigkeit

Hersteller:

SICK Engineering GmbH, Ottendorf-Okrilla

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
Abgasgeschwindigkeit	0 – 20	0 – 40	m/s

Softwareversionen: Sensor (Version 1 – 3): 21.4.14

Sensor (Version 4 – 10): 1.4.14

MCU: 1.08.01

SOPAS ET: 02.32

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

- Die folgenden Versionen wurden während der Eignungsprüfung geprüft:

1	FLOWSIC100 PR	6	FLOWSIC100 H
2	FLOWSIC100 PR-AC	7	FLOWSIC100 H-AC
3	FLOWSIC100 S	8	FLOWSIC100 PM
4	FLOWSIC100 M	9	FLOWSIC100 PH
5	FLOWSIC100 M-AC	10	FLOWSIC100 PH-S

- Das Wartungsintervall beträgt sechs Monate.

- Ergänzungsprüfung (Überführung in die DIN EN 15267) zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 19. Februar 2009 (BAnz. S. 899, Kapitel II Nummer 1.1) und vom 10. Januar 2011 (BAnz. S. 294, Kapitel IV Mitteilung 15 und 30).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21220596/A vom 28. September 2012

2.3 SDF 22/32/50 für Abgasgeschwindigkeit

Hersteller:

S. K. I. GmbH, Mönchengladbach

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzliche Messbereiche	Einheit
Abgasgeschwindigkeit	2 – 20	2 – 40 2 – 60	m/s

Softwareversion: LSE-QAL-2.10

Einschränkung:

Die untere Grenze des Geschwindigkeitsmessbereichs beträgt 2 m/s.



Hinweise:

1. Nach einer Filterstörung mit hoher Staubbelastung ist die Sonde auf Verschmutzungen zu überprüfen und gegebenenfalls zu reinigen.
2. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.
3. Es gibt 3 unterschiedliche Sonden, die sich in der Größe des Profils unterscheiden, SDF 22, 32 und 50.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21219344/A vom 8. Oktober 2012

2.4 Torbar für Abgasgeschwindigkeit

Hersteller:

ABB Ltd., Workington, Vereinigtes Königreich

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Type A:

Komponente	Zertifizierungsbereich	Einheit
Abgasgeschwindigkeit	2 – 25	m/s

Type C:

Komponente	zusätzlicher Messbereich	Einheit
Abgasgeschwindigkeit	2 – 35	m/s

Softwareversion: Version 27

Einschränkung:

Die untere Grenze des Geschwindigkeitsmessbereichs beträgt 2 m/s.

Hinweise:

1. Nach einer Filterstörung mit hoher Staubbelastung ist die Sonde auf Verschmutzungen zu überprüfen und gegebenenfalls zu reinigen.
2. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.
3. Es können 2 unterschiedliche Drucktransmittertypen zum Einsatz kommen, Type A und Type C.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21215448/A vom 11. Oktober 2012

2.5 D-FL 100 für Abgasgeschwindigkeit

Hersteller:

DURAG GmbH, Hamburg

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	Einheit
Abgasgeschwindigkeit	3 – 30	m/s

Softwareversionen: D-FL 100-10: V. 2.0, Hardw. Rev. 3,
D-FL 100-20: V. 01.00R0000
D-ISC 100: V. 01.00R0100
D-ESI 100: V. 1.0.330

Einschränkungen:

1. Die Messeinrichtung kann nur in nicht wasserdampfgesättigtem Abgas eingesetzt werden.
2. Die untere Grenze des Geschwindigkeitsmessbereichs beträgt 3 m/s.

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.
2. Die Messeinrichtung D-FL 100 kann sowohl mit der Auswerteeinheit D-FL 100-10 als auch mit der Auswerteeinheit D-FL 100-20 eingesetzt werden.
3. Die Auswerteeinheit D-FL 100-20 verfügt über kein Display und keine Bedienmöglichkeit. Zur Parametrierung und Visualisierung von Messwerten wird die Software D-ESI 100 verwendet. Optional besteht die Möglichkeit zur Parametrierung der Auswerteeinheit und Visualisierung der Daten die Universal-Steuereinheit D-ISC 100 anzuschließen.



4. Die Auswerteeinheit D-FL 100-20 verfügt über die digitale Schnittstelle Modbus (EIA-485, seriell) entsprechend VDI 4201 Blatt 1 und 3.

5. Bei Kombination der Auswerteeinheit D-FL 100-20 mit der Universal-Steuereinheit D-ISC 100 ist die Modbus-Schnittstelle nach VDI 4201 nicht nutzbar.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21218492/A vom 11. Oktober 2012

III.

Eignung elektronischer Systeme zum Erfassen und Auswerten kontinuierlicher Emissionsmessungen und zur Emissionsdatenfernübertragung

1 Auswerterechner

1.1 MEAC2012 (Software-Version 3.00)

Hersteller:

SICK MAIHAK GmbH, Hamburg

Eignung:

Emissionsdatenerfassung, -auswertung und -fernübertragung an Anlagen mit kontinuierlicher Überwachung

Softwareversion: 3.00

Einschränkung:

Bei Einsatz von DAE's zur Datenerfassung darf die Umgebungstemperatur von -5 °C nicht unterschritten werden.

Hinweis:

Ergänzungsprüfung (Softwareversionsänderung Version 3.0) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2653, Kapitel III Nummer 1.5).

Prüfinstitut: TÜV Süd Industrie Service GmbH, München

Bericht-Nr.: 1724510 vom 9. Januar 2013

1.2 EMI3000 (Version 2.00) in Kombination mit einem UNIX-Rechner oder Windows PC und der Software EFÜ

Hersteller:

ITBK Ingenieurgesellschaft mbH, Bruchköbel

Eignung:

Emissionsdatenerfassung, -auswertung und -fernübertragung an Anlagen mit kontinuierlicher Überwachung

Softwareversionen:

Modul: EMI3000 V 2.0

Beschreibung: Emissionsauswertesystem ohne EFÜ

Modul: EMI3000 EFÜ V 2.0

Beschreibung: EFÜ-Fernübertragungsmodul

Voraussetzung: Für den Betrieb von EFÜ ist mindestens die Softwareversion V 2.0 erforderlich.

Einschränkungen:

1. Um das System in Kombination mit einem Auswerte-PC und vor Zugriff auf gespeicherte Daten im Dauerbetrieb zu schützen, müssen die über den Administrator des PC-Betriebssystems erteilten Zugangsrechte bei Datei-Verwaltungsprogrammen (wie z. B. Explorer) beschränkt werden.

2. Eine Fernübertragung der Daten ist nur in Verbindung mit einem Auswerte-PC und der EFÜ-Software möglich.

Hinweis:

Die physikalischen Grenzen der Datenübertragung mittels RS 232C/RS 485 sind bei der Installation in Kombination mit einem Systemarbeitsplatz zu beachten.

Prüfinstitut: TÜV Süd Industrie Service GmbH, München

Bericht-Nr.: 1243631 vom 9. Januar 2013

IV.

Eignung von Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung von Immissionen

Unter Bezugnahme auf die Nummer 3.2 der Bekanntmachung der für die Durchführung der Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27. September 1996 über die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität zuständigen Stellen vom 1. Oktober 1998 (BAnz. S. 15 126) wird im Auftrag des BMU die Eignung der folgenden Messeinrichtung bekannt gegeben:

1 Benzol

1.1 VOC72M für Benzol

Hersteller:

Environnement S. A., Poissy, Frankreich



Eignung:

Zur kontinuierlichen Bestimmung der Immissionskonzentration von Benzol in der Außenluft im stationären Einsatz

Messbereich in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungsbereich	Einheit
Benzol	0 – 50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

Softwareversion: 3.0.9

Einschränkung:

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich am Aufstellungsort der Messeinrichtung beträgt 5 °C bis 35 °C.

Hinweise:

1. Das Messgerät ist verfahrensbedingt nicht mit einem lebenden Nullpunkt ausgestattet.
2. Die Messeinrichtung ist in einem verschließbaren Messcontainer zu betreiben.
3. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21217807/A vom 6. August 2012

V.

Mitteilungen zur Bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung von Emissionen und Immissionen

1 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 15. Juli 2011 (BANz. S. 2725, Kapitel I Nummer 3.1)

Die Baugruppe Photometer der Emissionsmesseinrichtung HM 1400 TRX für Hg der Firma Verewa Umwelt- und Prozessmesstechnik GmbH wurde geändert und wird seit August 2012 unter der Bezeichnung HM-1400 PM im Werk der Verewa Umwelt- und Prozessmesstechnik GmbH hergestellt.

Stellungnahme des TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG vom 19. Oktober 2012

2 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. April 2007 (BANz. S. 4139, Kapitel III Nummer 1.2) und vom 6. Juli 2012 (BANz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV, 6. Mitteilung)

Die Messeinrichtung BAM-1020 mit PM₁₀-Vorabscheider der Fa. Met One Instruments, Inc. für die Messkomponente Schwebstaub PM₁₀ erfüllt die Anforderungen der DIN EN 12341 (Ausgabe März 1998) sowie des Leitfadens „Demonstration of Equivalence of Ambient Air Monitoring Methods“ in der Version vom Januar 2010. Darüber hinaus erfüllt die Herstellung und das Qualitätsmanagement der Messeinrichtung BAM-1020 mit PM₁₀-Vorabscheider die Anforderungen der DIN EN 15267.

Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung mit der Berichtsnummer 936/21205333/A sowie ein Addendum zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21220762/A sind im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 4. Oktober 2012

3 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 23. September 2007 (BANz. S. 7925, Kapitel II Nummer 1.1) und vom 10. Januar 2011 (BANz. S. 294, Kapitel IV, 19. und 20. Mitteilung)

Die Messeinrichtung M100E bzw. T100 für SO₂ der Fa. Teledyne Advanced Pollution Instrumentation erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14212 (Ausgabe Juni 2005). Darüber hinaus erfüllt die Herstellung und das Qualitätsmanagement der Messeinrichtung M100E bzw. T100 für SO₂ die Anforderungen der DIN EN 15267.

Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung mit der Berichtsnummer 936/21205926/B sowie ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21219874/A sind im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Die aktuelle Softwareversion für die Messeinrichtung M100E lautet:

G.6 mit Library Version 6.4

Die aktuelle Softwareversion für die Messeinrichtung T100 lautet:

1.0.3 mit Library Version 7.0.3

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 11. Oktober 2012

4 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 23. September 2007 (BANz. S. 7925, Kapitel II Nummer 2.1) und vom 10. Januar 2011 (BANz. S. 294, Kapitel IV, 21. und 22. Mitteilung)

Die Messeinrichtung M200E bzw. T200 für NO, NO₂ und NO_x der Fa. Teledyne Advanced Pollution Instrumentation erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14211 (Ausgabe Juni 2005). Darüber hinaus erfüllt die Herstellung und das Qualitätsmanagement der Messeinrichtung M200E bzw. T200 für NO, NO₂ und NO_x die Anforderungen der DIN EN 15267.

Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung mit der Berichtsnummer 936/21205926/A sowie ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21219874/B sind im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Die aktuelle Softwareversion für die Messeinrichtung M200E lautet:

K.7 mit Library Version 6.4



Die aktuelle Softwareversion für die Messeinrichtung T200 lautet:

1.0.4 mit Library Version 7.0.3

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 11. Oktober 2012

5 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 25. Juli 2005 (BAZ. S. 15 700, Kapitel IV Nummer 2.1) und vom 10. Januar 2011 (BAZ. S. 294, Kapitel IV, 23. und 24. Mitteilung)

Die Messeinrichtung M300E bzw. T300 für CO der Fa. Teledyne Advanced Pollution Instrumentation erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14626 (Ausgabe Juli 2005). Darüber hinaus erfüllt die Herstellung und das Qualitätsmanagement der Messeinrichtung M300E bzw. T300 für CO die Anforderungen der DIN EN 15267.

Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung mit der Berichtsnummer 936/21207124/B1_DE sowie ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21219874/C sind im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Die aktuelle Softwareversion für die Messeinrichtung M300E lautet:

M.0 mit Library Version 6.4

Die aktuelle Softwareversion für die Messeinrichtung T300 lautet:

1.0.4 mit Library Version 7.0.3

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 11. Oktober 2012

6 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 25. Juli 2005 (BAZ. S. 15 700, Kapitel IV Nummer 3.1) und vom 10. Januar 2011 (BAZ. S. 294, Kapitel IV, 25. und 26. Mitteilung)

Die Messeinrichtung M400E bzw. T400 für O₃ der Fa. Teledyne Advanced Pollution Instrumentation erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14625 (Ausgabe Juli 2005). Darüber hinaus erfüllt die Herstellung und das Qualitätsmanagement der Messeinrichtung M400E bzw. T400 für O₃ die Anforderungen der DIN EN 15267.

Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung mit der Berichtsnummer 936/21207124/A1_DE sowie ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21219874/D sind im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Die aktuelle Softwareversion für die Messeinrichtung M400E lautet:

E.5 mit Library Version 6.4

Die aktuelle Softwareversion für die Messeinrichtung T400 lautet:

1.0.4 mit Library Version 7.0.3

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 11. Oktober 2012

7 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAZ. S. 2653, Kapitel IV Nummer 2.1) und vom 23. Februar 2012 (BAZ. S. 920, Kapitel V, 16. Mitteilung)

Die Messeinrichtung APMA 370 für CO der Firma Horiba Ltd., Japan sowie der Horiba Europe GmbH kann optional mit einem zusätzlichen Kalibriergaseingang ausgestattet werden. Die Zufuhr des Kalibriergases kann sowohl vor und hinter dem Messgasfilter mittels eines zusätzlichen Dreiwegeventils erfolgen.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 11. Oktober 2012

8 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BAZ. S. 6715, Kapitel IV Nummer 3.1) und vom 23. Februar 2012 (BAZ. S. 920, Kapitel V, 17. Mitteilung)

Die Messeinrichtung APNA 370 für NO, NO₂ und NO_x der Firma Horiba Ltd., Japan sowie der Horiba Europe GmbH kann optional mit einem zusätzlichen Kalibriergaseingang ausgestattet werden. Die Zufuhr des Kalibriergases kann sowohl vor und hinter dem Messgasfilter mittels eines zusätzlichen Dreiwegeventils erfolgen.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 11. Oktober 2012

9 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAZ. S. 2653, Kapitel IV Nummer 3.1) und vom 23. Februar 2012 (BAZ. S. 920, Kapitel V, 15. Mitteilung)

Die Messeinrichtung APOA 370 für O₃ der Firma Horiba Ltd., Japan sowie der Horiba Europe GmbH kann optional mit einem zusätzlichen Kalibriergaseingang ausgestattet werden. Die Zufuhr des Kalibriergases kann sowohl vor und hinter dem Messgasfilter mittels eines zusätzlichen Dreiwegeventils erfolgen.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 11. Oktober 2012

10 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BAZ. S. 6715, Kapitel IV Nummer 2.1) und vom 23. Februar 2012 (BAZ. S. 920, Kapitel V, 18. Mitteilung)

Die Messeinrichtung APSA 370 für SO₂ der Firma Horiba Ltd., Japan sowie der Horiba Europe GmbH kann optional mit einem zusätzlichen Kalibriergaseingang ausgestattet werden. Die Zufuhr des Kalibriergases kann sowohl vor und hinter dem Messgasfilter mittels eines zusätzlichen Dreiwegeventils erfolgen.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 11. Oktober 2012



11 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel IV, Nummer 2.1)

Die Messeinrichtung AR500 mit ER120 für NO₂, SO₂ und O₃ der Firma Opsis AB kann auch mit den Sende- und Empfangseinheiten ER110 und ER150 betrieben werden.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 10. Oktober 2012

12 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 3. August 2009 (BAnz. S. 2929, Kapitel II Nummer 2.1) und vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel V, 2. und 3. Mitteilung)

Die aktuelle Softwareversion der Staubbmissionsmesseinrichtung SWAM 5a Dual Channel Monitor für PM₁₀ und PM_{2,5} der Firma FAI Instruments s. r. l. lautet:

04-09.01.85-30.02.00

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 15. Oktober 2012

13 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. April 2007 (BAnz. S. 4139, Kapitel III Nummer 1.1 und 2.1) und vom 15. Juli 2011 (BAnz. S. 2725, Kapitel III, 22. Mitteilung)

Die aktuelle Softwareversion der Immissions-Messeinrichtung Modell 5030 SHARP MONITOR mit PM₁₀- und mit PM_{2,5}-Vorabscheider der Firma Thermo Fisher Scientific ist:

v1.21

Alle Systeme mit Software v1.19 und v.1.20 müssen auf die aktuelle Software v.1.21 upgedatet werden.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 6. Oktober 2012

14 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2653, Kapitel IV Nummer 2.2) und vom 6. Juli 2012 (BAnz AT 20.07.2012, Kapitel IV, 25. Mitteilung)

Die aktuelle Softwareversion für die Immissionsmesseinrichtung Model 48i für CO der Firma Thermo Fisher Scientific lautet:

V 01.06.10 (112308-00)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 6. Oktober 2012

15 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel III Nummer 1.2)

Die Auswerteeinrichtung D-EMS 2000 der Firma DURAG data systems GmbH verfügt auch über die digitale Schnittstelle – Modbus (EIA-485, seriell) entsprechend VDI 4201 Blatt 1 und 3.

Die aktuelle Softwareversion lautet:

V 4.50.11917

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 12. Oktober 2012

16 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel III Nummer 1.3)

Die Auswerteeinrichtung D-EMS 2000 AiO der Firma DURAG data systems GmbH verfügt auch über die digitale Schnittstelle – Modbus (EIA-485, seriell) entsprechend VDI 4201 Blatt 1 und 3.

Die aktuelle Softwareversion lautet:

V 4.50. 11931

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 12. Oktober 2012

17 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 3. August 2009 (BAnz. S. 2929, Kapitel I Nummer 3.2) und vom 6. Juli 2012 (BAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV, 22. Mitteilung)

Die Emissions-Messeinrichtung GM 32 In-situ Gasanalysator, in der Ausführung Cross-Duct, für NO und SO₂ der Firma SICK MAIHAK GmbH ist auch als Ex-Variante für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 (Kategorie 2G) und Zone 2 (Kategorie 3G) verfügbar.



Die Emissions-Messeinrichtung GM 32 In-situ Gasanalysator, Ausführung Cross-Duct für NO und SO₂ der Firma SICK MAIHAK GmbH kann auch mit dem neuen Prozessor TX25 ausgestattet sein.

Die aktuelle Softwareversion der Emissions-Messeinrichtung GM 32 In-situ Gasanalysator, Ausführung Cross-Duct für NO und SO₂ der Firma SICK MAIHAK GmbH ist:

GM32: 9125967 W051 (alter Prozessor)

bzw.

GM32: 9171698 0000 (neuer Prozessor)

Die aktuelle Softwareversion für die Spülluftvorsätze der Emissions-Messeinrichtung GM 32 In-situ Gasanalysator, Ausführung Cross-Duct für NO und SO₂ der Firma SICK MAIHAK GmbH ist:

9091948 WJ24

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 2. Oktober 2012

18 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 3. August 2009 (BAnz. S. 2929, Kapitel I, Nummer 3.3) und vom 6. Juli 2012 (BAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV, 22. Mitteilung)

Die Emissions-Messeinrichtung GM 32 In-situ Gasanalysator, in der Ausführung Messlanze GMP, für NO und SO₂ der Firma SICK MAIHAK GmbH ist auch als Ex-Variante für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 (Kategorie 2G) und Zone 2 (Kategorie 3G) verfügbar.

Die Emissions-Messeinrichtung GM 32 In-situ Gasanalysator, Ausführung Messlanze GMP für NO und SO₂ der Firma SICK MAIHAK GmbH kann auch mit dem neuen Prozessor TX25 ausgestattet sein.

Die aktuelle Softwareversion der Emissions-Messeinrichtung GM 32 In-situ Gasanalysator, Ausführung Messlanze GMP für NO und SO₂ der Firma SICK MAIHAK GmbH ist:

GM32: 9125967 W051 (alter Prozessor)

bzw.

GM32: 9171698 0000 (neuer Prozessor)

Die aktuelle Softwareversion für die Spülluftvorsätze und die Messlanze GMP der Emissions-Messeinrichtung GM 32 In-situ Gasanalysator, Ausführung Messlanze GMP für NO und SO₂ der Firma SICK MAIHAK GmbH ist:

9091948 WJ24

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 2. Oktober 2012

19 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BAnz. S. 6715, Kapitel I Nummer 2.3 und 2.4) und vom 6. Juli 2012 (BAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV, 14. Mitteilung)

Die aktuellen Softwareversionen der Messeinrichtung GM 35 In-situ Gasanalysator, in der Version Cross-Duct und Messlanze GMP, für CO, CO₂ und H₂O der Firma SICK MAIHAK GmbH lauten:

SE-Einheit: 9062244 VI21

Auswerteeinheit: 9062243 T895

Spülluft: 9091948 WJ24

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 6. Oktober 2012

20 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 10. Januar 2011 (BAnz. S. 294, Kapitel I, Nummer 1.1)

Die aktuelle Softwareversion der Messeinrichtung D-R 800 für Staub der DURAG GmbH lautet:

V1.77

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 15. Oktober 2012

21 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 3. August 2009 (BAnz. S. 2929, Kapitel I Nummer 2.2) und vom 6. Juli 2012 (BAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV, 20. Mitteilung)

Die aktuellen Softwareversionen der Messeinrichtung DUSTHUNTER SF100 für Staub der Firma SICK Engineering GmbH lauten:

MCU Firmware: 01.08.00

MCU Hardware: 1.8

Software Sensor (Messkopf): 01.09.00

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 15. Oktober 2012



22 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 19. Februar 2009 (BAz. S. 899, Kapitel I Nummer 1.5) und vom 6. Juli 2012 (BAz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV, 17. Mitteilung)

Die aktuellen Softwareversionen der Messeinrichtung DUSTHUNTER T100 für Staub der Firma SICK Engineering GmbH lauten:

MCU Firmware: 01.08.00
MCU Hardware: 1.8
Software Sensor (Messkopf): 01.09.00

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 15. Oktober 2012

23 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 3. August 2009 (BAz. S. 2929, Kapitel I Nummer 2.3) und vom 6. Juli 2012 (BAz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV, 21. Mitteilung)

Die aktuellen Softwareversionen der Messeinrichtung DUSTHUNTER T200 für Staub der Firma SICK Engineering GmbH lauten:

MCU Firmware: 01.08.00
MCU Hardware: 1.8
Software Sensor (Messkopf): 01.09.00

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 15. Oktober 2012

24 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 3. August 2009 (BAz. S. 2929, Kapitel I Nummer 2.1) und vom 6. Juli 2012 (BAz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV, 16. Mitteilung)

Die aktuellen Softwareversionen der Messeinrichtung DUSTHUNTER C200 für Staub der Firma SICK Engineering GmbH lauten:

MCU Firmware: 01.08.00
MCU Hardware: 1.8
Software Sensor (Messkopf): 01.09.00

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 15. Oktober 2012

25 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 6. Juli 2012 (BAz AT 20.07.2012 B11, Kapitel II Nummer 2.2)

Die aktuellen Softwareversionen der Messeinrichtung FMD 09 für Abgasgeschwindigkeit der Firma Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG lauten:

Main Version: 2.07
I/O Version: 1.13

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 15. Oktober 2012

26 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 10. Januar 2011 (BAz. S. 294, Kapitel I Nummer 2.1) und vom 6. Juli 2012 (BAz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV, 15. Mitteilung)

Die aktuellen Softwareversionen der Messeinrichtung GM 700-2 für HF der Firma SICK MAIHAK GmbH lauten:

Messkopf GMM 700-2 (HF): 9105060 VA24
Auswerteeinheit (AWE): 9100821 UK52
Spülluft: 9091948 WJ24

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 6. Oktober 2012

27 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. Juli 2010 (BAz. S. 2597, Kapitel I Nummer 1.1)

Der Analysatoreinschub der Messeinrichtung MCA04 für N₂O, NO₂, H₂O, HCl, CO, NO, SO₂, NH₃, CO₂ und O₂ der Firma Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG kann im ursprünglich geprüften Gehäuse CARDPAC 4/5HE 84TE 461T und im neuen Gehäuse TES-2012 eingebaut sein.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 11. Oktober 2012

28 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 23. Februar 2012 (BAz. S. 920, Kapitel I Nummer 4.5) und vom 6. Juli 2012 (BAz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV, 4. Mitteilung)

Die Messeinrichtung ENDA-5000 mit Analysenmodul CMA-5800 der Horiba GmbH für die Komponenten NO_x, SO₂, CO, CO₂ und O₂ kann neben den bereits bekannt gegebenen Entnahmesonden auch mit der Messgasentnahmesonde GAS 222.21 der Firma SICOM Prozeß- und Umwelttechnik GmbH betrieben werden. Diese ist baugleich mit einer Sonde der Firma Bühler Technologies GmbH mit gleicher oben genannter Typbezeichnung.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 11. Oktober 2012



29 Mitteilung zu dem Rundschreiben des BMU vom 5. Oktober 1999 – IG I 3 - 51134/2 - (GMBI. 1999 S. 719, Kapitel I Nummer 5.3) und zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. Juli 2010 (BAnz. S. 2597, Kapitel III, 1. Mitteilung)

Die aktuelle Softwareversion der Messeinrichtung MCS 100 E HW für SO₂, NO, CO, CO₂, HCl, NH₃, O₂ und H₂O der Firma SICK MAIHAK GmbH lautet:

1.44

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 15. Oktober 2012

30 Mitteilung zu dem Rundschreiben des BMU vom 5. Oktober 1999 – IG I 3 - 51134/2 (GMBI. 1999 S. 719, Kapitel I Nummer 5.4)

Die aktuelle Softwareversion der Messeinrichtung MCS 100 E PD für SO₂, NO, NO₂, CO, HCl, O₂ und CO₂ der Firma SICK MAIHAK GmbH lautet:

1.44

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 15. Oktober 2012

31 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2653, Kapitel I Nummer 2.1)

Die aktuelle Software-Version für die Messeinrichtung ECO PHYSICS CLD 822 Mh (Zweikanalgerät) und ECO PHYSICS CLD 82 Mh (Einkanalgerät) für NO und NO_x der Fa. ECO PHYSICS AG lautet V 1.40.

Stellungnahme der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 11. Oktober 2012

32 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 14. Februar 2008 (BAnz. S. 901, Kapitel I Nummer 2.4) und vom 15. Juli 2011 (BAnz. S. 2725, Kapitel III, 2. Mitteilung)

Die aktuelle Software-Version für die Messeinrichtungen Ultramat 23-7MB2335/2337 für CO, NO und O₂ der Fa. Siemens AG lautet 2.15.01.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 8. Oktober 2012

33 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 14. Februar 2008 (BAnz. S. 901, Kapitel I Nummer 2.5) und vom 15. Juli 2011 (BAnz. S. 2725, Kapitel III, 3. Mitteilung)

Die aktuelle Software-Version für die Mehrkomponentenmesseinrichtung Ultramat 23-7MB2338 der Fa. Siemens AG lautet 2.15.01.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 8. Oktober 2012

Dessau-Roßlau, den 12. Februar 2013

II 4.1 - 50 526 - 2/11

Umweltbundesamt
Im Auftrag
Dr. Marcel Langner



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:

O ₂	0 bis 21,0 Vol.-%
CO	0 bis 2 500 mg/m ³
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
