

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

Vom 3. August 2009

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) vom 13. Juni 2005 – IG I 2 – 45053/5 (GMBI 2005, S. 795) – wird im Auftrag des BMU die Eignung der folgenden Messeinrichtungen bekannt gegeben:

1 Staubförmige Emissionen (qualitative Ermittlung, i. S. d. prEN 15859)**1.1 Leak Alert 75**

Hersteller:

PCME Ltd., St. Ives, Großbritannien

Eignung:

Leakagemonitor für genehmigungsbedürftige Anlagen

Untere Auslöseschwelle bei der Eignungsprüfung:

Staub: 5 mg/m³

Softwareversion: Version 2.00

Einschränkungen:

1. Die Messeinrichtung kann nur eingesetzt werden, wenn eine Unterschreitung des Taupunktes ausgeschlossen werden kann.
2. Die Messeinrichtung darf nicht hinter Elektrofiltern betrieben werden.

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt 4 Wochen.
2. Die Staubkonzentration wird im feuchten Abgas unter Betriebsbedingungen bestimmt.
3. Nach einer Filterstörung mit hohem Staubanteil ist die Sonde zu reinigen.

Prüfbericht:

TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21209715/A vom 27. März 2009

1.2 PCME View 80

Hersteller:

PCME Ltd., St. Ives, Großbritannien

Eignung:

Staubmonitor zur Filterkontrolle für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

Staub: 0–20 Units $\triangleq$ 0–15 mg/m³ $\triangleq$ 0–20 mA

Softwareversion: Version 2.00

Einschränkungen:

1. Die Messeinrichtung kann nur eingesetzt werden, wenn eine Unterschreitung des Taupunktes ausgeschlossen werden kann.
2. Die Messeinrichtung darf nicht hinter Elektrofiltern betrieben werden

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt 4 Wochen.
2. Die Staubkonzentration wird im feuchten Abgas unter Betriebsbedingungen bestimmt.
3. Nach einer Filterstörung mit hohem Staubanteil ist die Sonde zu reinigen.
4. Bei der Kalibrierung der Messeinrichtung sind Strömungsgeschwindigkeiten bis zu 8 m/s besonders zu berücksichtigen.

Prüfbericht:

TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21209715/B vom 27. März 2009

2 Staubbörmige Emissionen (Staubkonzentration)

2.1 DUSTHUNTER C200

Hersteller:

SICK Engineering GmbH, Ottendorf-Okrilla

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

Staub (Transmissionsmessung):

0–0,1 Ext. $\triangleq$ 15 mg/m³ Staub bei 5 m Messweglänge sowie

0–0,05 Ext.

0–0,2 Ext.

0–0,5 Ext.

0–1,0 Ext.

Staub (Streulichtmessung):

0–50 Streulichteinheiten $\triangleq$ 15 mg/m³ Staub sowie

0–5 Streulichteinheiten

0–20 Streulichteinheiten

0–100 Streulichteinheiten

0–200 Streulichteinheiten

Softwareversionen: MCU: 1.026

Sensor: 1.3.04

SOPAS ET: 02.16

Einschränkung:

Die Messeinrichtung kann nur eingesetzt werden, wenn eine Unterschreitung des Taupunktes ausgeschlossen werden kann.

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt 6 Monate.
2. Die Staubkonzentration wird im feuchten Abgas unter Betriebsbedingungen gemessen.
3. Ergänzungsprüfung zu den Bekanntgaben des Umweltbundesamtes vom 12. August 2008 (BAnz. S. 3244) und vom 19. Februar 2009 (BAnz. S. 900).

Prüfbericht:

TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21210461/A vom 17. März 2009

2.2 DUSTHUNTER SF100

Hersteller:

SICK Engineering GmbH, Ottendorf-Okrilla

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

Staub (Streulichtmessung):

0–15 Streulichteinheiten $\triangleq$ 15 mg/m³ Staub sowie

0–5 Streulichteinheiten

0–20 Streulichteinheiten

0–100 Streulichteinheiten

0–200 Streulichteinheiten

Softwareversionen: MCU: 1.026

Sensor: 1.3.04

SOPAS ET: 02.16

Einschränkung:

Die Messeinrichtung kann nur eingesetzt werden, wenn eine Unterschreitung des Taupunktes ausgeschlossen werden kann.

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt 6 Monate.
2. Die Staubkonzentration wird im feuchten Abgas unter Betriebsbedingungen gemessen.
3. Ergänzungsprüfung zu den Bekanntgaben des Umweltbundesamtes vom 12. August 2008 (BAnz. S. 3243) und vom 19. Februar 2009 (BAnz. S. 899).

Prüfbericht:

TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21210461/B vom 17. März 2009

2.3 DUSTHUNTER T200

Hersteller:

SICK Engineering GmbH, Ottendorf-Okrilla

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

Staub (Transmissionsmessung):

0–0,1 Ext. $\triangleq$ 15 mg/m³ Staub bei 5 m Messweglänge sowie

0–0,05 Ext.

0–0,2 Ext.

0–0,5 Ext.

0–1,0 Ext.

Softwareversionen: MCU: 1.026

Sensor: 1.3.04

SOPAS ET: 02.16

Einschränkung:

Die Messeinrichtung kann nur eingesetzt werden, wenn eine Unterschreitung des Taupunktes ausgeschlossen werden kann.

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt 6 Monate.
2. Die Staubkonzentration wird im feuchten Abgas unter Betriebsbedingungen gemessen.
3. Ergänzungsprüfung zu den Bekanntgaben des Umweltbundesamtes vom 12. August 2008 (BAnz. S. 3243) und vom 19. Februar 2009 (BAnz. S. 901).

Prüfbericht:

TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21210461/C vom 17. März 2009

3 Mehrkomponentenmesseinrichtungen

3.1 ACF-NT V0309 für HF sowie CO, NO, SO₂, HCl, NH₃ und H₂O

Hersteller:

ABB Automation GmbH, Frankfurt/Main

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. und 30. BImSchV

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

Komponente	ZB 1	ZB 2	Einheit
HF	0–5	0–10	mg/m ³
CO	0–75	0–300	mg/m ³
NO	0–200	0–400	mg/m ³
SO ₂	0–75	0–300	mg/m ³
HCl	0–15	0–90	mg/m ³
NH ₃	0–15		mg/m ³
H ₂ O	0–40		Vol.-%

ZB = Zertifizierungsbereich

Softwareversionen: FTIR Controller:

Betriebssystem: Windows XP Professional

FTSW 100: Softwarestand 2.6.1

AO2000 Systemcontroller:

Softwareversion 3.0.6

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt 3 Monate.
2. Das Intervall für die Prüfgasaufgabe für die Komponenten CO, NO, SO₂, HCl, NH₃ und H₂O beträgt 6 Monate.
3. Die Messeinrichtung ABB RGM 11 kann für die Messung von O₂ integriert werden.
4. Die Messeinrichtung ABB FID 14 kann für die Messung von Gesamtkohlenstoff integriert werden.
5. Ergänzungsprüfung zum Rundschreiben des BMU vom 25. Oktober 2001 – IG I 3-51134/1 – (GMBI 2001 S. 1138) und zu den Bekanntgaben des Umweltbundesamtes vom 25. Juli 2005 (BAnz. S. 15701) und vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2653).

Prüfbericht:

TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21204861/A vom 31. März 2009

3.2 GM32 In-Situ-Gasanalysator, Ausführung Cross Duct für NO und SO₂

Hersteller:

SICK MAIHAK GmbH, Reute

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

Komponente	ZB 1	ZB 2	Einheit
NO	0–70*	0–700*	mg/m ³
SO ₂	0–75*	0–1000*	mg/m ³

ZB = Zertifizierungsbereich

* bei einer aktiven Messweglänge von 1,86 m

bzw.

Komponente	ZB 1	ZB 2	Einheit
NO	0–130,2*	0–1302*	mg/m ³
SO ₂	0–139,5*	0–1860*	mg/m ³

ZB = Zertifizierungsbereich

* bei einer aktiven Messweglänge von 1,00 m

Softwareversionen: GM32: 9125967 SL36

SOPAS ET: 02 20

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt 3 Monate.
2. Es wurde die Gerätevariante „Comfort“ geprüft. Die Gerätevariante „Pro“ entspricht hard- und softwaretechnisch vollständig der geprüften Konfiguration – sie beinhaltet lediglich

pro Komponente nur ein statt zwei Messbereiche. Gemäß Typenschlüssel wird die Variante „Comfort“ mit „C“ und die Variante „Pro“ mit „P“ benannt.

3. Im Rahmen der laufenden Qualitätssicherung im Betrieb gemäß QAL3 der Richtlinie DIN EN 14181 kann zur regelmäßigen Überprüfung von Null- und Referenzpunkt auf die Signale des internen Kontrollzyklus zurückgegriffen werden. Werden hier unzulässige Überschreitungen festgestellt, dann erfolgt analog der jährlichen Funktionsprüfung (AST) eine Überprüfung der Messeinrichtung mit Hilfe einer an die örtlichen Verhältnisse angepassten Nullpunktvergleichsstrecke sowie eines Filterkastens.

4. Die Eignungsprüfung umfasst folgende Gerätevariationen (Messkomponenten):

Geräte-Benennung gemäß Typschlüssel	NO	SO ₂
C1 oder P1		x
C2 oder P2	x	x
C4 oder P4	x	

„C“ = Gerätevariante „Comfort“

„P“ = Gerätevariante „Pro“

5. Ergänzungsprüfung zur Bekanntgabe des Umweltbundesamtes vom 19. Februar 2009 (BAnz. S. 901).

Prüfbericht:

TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21209185/C vom 6. März 2009

3.3 GM32 In-Situ-Gasanalysator, Ausführung Messlanze GMP für NO und SO₂

Hersteller:

SICK MAIHAK GmbH, Reute

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

Komponente	ZB 1	ZB 2	Einheit
NO	0–70*	0–700*	mg/m ³
SO ₂	0–75*	0–1000*	mg/m ³

ZB = Zertifizierungsbereich

* bei einer aktiven Messweglänge von 1,25 m

bzw.

Komponente	ZB 1	ZB 2	Einheit
NO	0–87,5*	0–875*	mg/m ³
SO ₂	0–93,8*	0–1250*	mg/m ³

ZB = Zertifizierungsbereich

* bei einer aktiven Messweglänge von 1,00 m

Softwareversionen: GM32: 9125967 SL36

SOPAS ET: 02 20

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt 3 Monate.
2. Es wurde die Gerätevariante „Comfort“ geprüft. Die Gerätevariante „Pro“ entspricht hard- und softwaretechnisch vollständig der geprüften Konfiguration – sie beinhaltet lediglich pro Komponente nur ein statt zwei Messbereiche. Gemäß Typenschlüssel wird die Variante „Comfort“ mit „C“ und die Variante „Pro“ mit „P“ benannt.
3. Im Rahmen der laufenden Qualitätssicherung im Betrieb gemäß QAL3 der Richtlinie DIN EN 14181 kann zur regelmäßigen Überprüfung von Null- und Referenzpunkt auf die Signale des internen Kontrollzyklus zurückgegriffen werden. Werden hier unzulässige Überschreitungen festgestellt, dann erfolgt analog der jährlichen Funktionsprüfung (AST) eine Überprüfung der Messeinrichtung mit Hilfe eines Filterkastens sowie gegebenenfalls eine Nullpunktmessung in messgasfreier Atmosphäre (Umgebungsluft).

4. Die Eignungsprüfung umfasst folgende Gerätevariationen (Messkomponenten):

Geräte-Benennung gemäß Typschlüssel	NO	SO ₂
C1 oder P1		x
C2 oder P2	x	x
C4 oder P4	x	

„C“ = Gerätevariante „Comfort“

„P“ = Gerätevariante „Pro“

Prüfbericht:

TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21209185/B vom 6. März 2009

3.4 Advance Optima AO2000 Serie für CO, NO, SO₂, N₂O, CO₂ und O₂

Hersteller:

ABB Automation GmbH, Frankfurt/Main

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

Gerätevariante AO2020 CEM1230KL

CO: 0–75 mg/m³NO Version (L): 0–100 mg/m³SO₂: 0–75 mg/m³O₂: 0–10/25 Vol.-%

Gerätevariante AO2020 CEM2450

CO₂: 0–20 Vol.-%NO: 0–200 mg/m³N₂O: 0–100 mg/m³O₂: 0–10/25 Vol.-%

Softwareversionen: Version Systemcontroller: 5.0.0

Version Analysatormodul: 3.2.14

Einschränkungen:

- Bei der N₂O-Messung übersteigt für CO-Konzentrationen über 210 mg/m³ die Summe der positiven Einflüsse von Störkomponenten (Querempfindlichkeit) 4 % des Messbereichsendwertes. Gegebenenfalls ist eine interne Korrektur über einen zusätzlichen CO-Messkanal möglich.
- Bei N₂O-Konzentrationen über 75 mg/m³ übersteigt am CO-Messkanal der Gerätevariante ohne Filterküvette die Summe der positiven Einflüsse von Störkomponenten im Messbereich 0–150 mg/m³ den zulässigen Betrag von 4 % des Messbereichsendwertes. Gegebenenfalls ist der Einsatz der Filterküvette oder eine interne Korrektur über einen zusätzlichen N₂O-Messkanal möglich.

Hinweise:

- Die Messeinrichtungen der Advance Optima AO2000 Serie sind mit der Infrarotmesszelle Uras26 ausgerüstet. Sie können ohne Sauerstoffmesszelle mit einer paramagnetischen Sauerstoffmesszelle Magnos206 oder alternativ mit einer elektrochemischen Sauerstoffmesszelle (Sensor) ausgerüstet sein.
- Geräte mit dem Messbereich NO(L) müssen immer mit einer Sauerstoffmesszelle ausgerüstet sein.
- Geräte mit einem Messbereich für SO₂ von 0–75 mg/m³ müssen immer mit einer Sauerstoffmesszelle ausgerüstet sein.
- Werden die Analysatoren mit Justierküvetten betrieben, so sind deren Konzentrationen bei der jährlichen Funktionsprüfung mit Prüfgasen zu überprüfen.
- Bei der jährlichen Funktionsprüfung sind die Nullpunkte der Sauerstoffmeseinrichtungen mit Stickstoff zu überprüfen.
- Geräte mit dem Zusatz (K) sind mit einer Filterküvette ausgestattet.

7. Die Eignungsprüfung umfasst folgende Gerätevariationen:

Gerätevariante	Uras26-Kennung	Komponente 1	Komponente 2	Komponente 3	Komponente 4
AO2020/2040	CEM1000 S3	CO			
AO2020/2040	CEM2000 S3	NO			
AO2020/2040	CEM2000L S3	NO(L)			
AO2020/2040	CEM4000 S3	N ₂ O			
AO2020/2040	CEM1200 S3	CO	NO		
AO2020/2040	CEM1200L S3	CO	NO(L)		
AO2020/2040	CEM1500 S3	CO	CO ₂		
AO2020/2040	CEM1400 S3	CO	N ₂ O		
AO2020/2040	CEM2300 S3	NO	SO ₂		
AO2020/2040	CEM2400 S3	NO	N ₂ O		
AO2020/2040	CEM2500 S3	NO	CO ₂		
AO2020/2040	CEM2500L S3	NO(L)	CO ₂		
AO2020/2040	CEM4500 S3	N ₂ O	CO ₂		
AO2020/2040	CEM1250 S3	CO	NO	CO ₂	
AO2020/2040	CEM1250L S3	CO	NO(L)	CO ₂	
AO2020/2040	CEM1230 S3	CO	SO ₂	NO	
AO2020/2040	CEM1230K S3	CO(K)	SO ₂ (K)	NO	
AO2020/2040	CEM1230L S3	CO	SO ₂	NO(L)	
AO2020/2040	CEM1230KL S3	CO(K)	SO ₂ (K)	NO(L)	
AO2020/2040	CEM1450 S3	CO	N ₂ O	CO ₂	
AO2020/2040	CEM2350 S3	NO	SO ₂	CO ₂	
AO2020/2040	CEM2450 S3	NO	N ₂ O	CO ₂	
AO2020/2040	CEM1235 S3	CO	SO ₂	NO	CO ₂
AO2020/2040	CEM1235K S3	CO(K)	SO ₂ (K)	NO	CO ₂

Analysatoren, die mit dem Namenszusatz S3 versehen sind, haben die Ausstattung mit dem neuen Systemcontroller (Syscon-Board) in der Version 3.

Zusätzlich wird angegeben, ob eine Sauerstoffzelle Magnos206 oder ein elektrochemischer Sensor eingebaut ist.

8. Das Wartungsintervall beträgt 3 Wochen.

9. Ergänzungsprüfung zur Bekanntgabe des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BANz. S. 6715).

Prüfbericht:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Abteilung Umwelt Service, München

Bericht-Nr.: 1249694 vom 30. März 2009

3.5 Zentraleinheit LDS 6 7MB6121 für HCl und H₂O, Sensor CD 6 7MB6122

Hersteller:

Siemens AG/Industry Sector, Karlsruhe

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

HCl: 0–15 mg/m³ bzw. 0–90 mg/m³

Gültig für Weglängen ab 2,0 m

H₂O: 0–30 Vol.-%

Gültig für Weglängen ab 1,25 m

Softwareversion: R22

Einschränkungen:

1. Bei der HCl- und H₂O-Messung übersteigt für Methankonzentrationen über 15 mg/m³ die Summe der negativen Einflüsse von Störkomponenten (Querempfindlichkeit) 4 % des Messbereichsendwertes.

2. Die Alarmschwelle 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).

Hinweise:

1. Für die Messeinrichtungen 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	0–90 mg/m ³ HCl 0–30 Vol.-% H ₂ O
7 MB 6121-0ET	0–90 mg/m ³ HCl
Sensoreinheit 7 MB 6122-0W	

2. Die Messeinrichtung muss mit einer Spülluftversorgung betrieben werden.

3. Der Messeinrichtung ist der Wert der Messgastemperatur zur Verfügung zu stellen. Dies kann als Analogsignal 4–20 mA erfolgen oder bei sehr konstanten Verhältnissen als Festwert parametrisiert werden.

4. Zur Prüfung der Linearität, Null- und Referenzpunktlage wird eine geeignete Messstrecke wie FC 3002H unter Verwendung geeigneter Prüfgase oder der Kalibrier-Kit RC 3009 benötigt.

5. Das Wartungsintervall beträgt 2 Wochen.

6. Die Null- und Referenzpunktdrifts für HCl und H₂O sind alle 10 Monate mit einer Justierhilfe zu überprüfen.

7. Ergänzungsprüfung zu den Bekanntgaben des Umweltbundesamtes vom 23. September 2007 (BANz. S. 7925) und vom 12. August 2008 (BANz. S. 3245).

Prüfbericht:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Abteilung Umwelt Service, München

Bericht-Nr.: 840754-E2 vom 31. März 2009

3.6 Zentraleinheit LDS 6 7MB6121 für NH₃ und H₂O, Sensor 7MB6122

Hersteller:

Siemens AG/Industry Sector, Karlsruhe

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen und Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

NH₃: 0–20 mg/m³

H₂O: 0–30 Vol.-% bzw. 0–15 Vol.-%

Gültig für Weglängen ab 1,25 m

Softwareversion: R22

Einschränkung:

Die Alarmschwelle 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.)

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 6121-0DT	0–20 mg/m ³ NH ₃ 0–30 Vol.-% H ₂ O
7 MB 6121-0CT	0–20 mg/m ³ NH ₃
7 MB 6121-0MT	0–30 Vol.-% H ₂ O
Sensoreinheit 7 MB 6122-0W	

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 zur Verfügung zu stellen. Dies kann als Analogsignal 4–20 mA erfolgen oder bei sehr konstanten Verhältnissen als Festwert parametrisiert werden.

6. Zur Prüfung der Linearität, Null- und Referenzpunktlage wird eine geeignete Messstrecke wie FC 3003H unter Verwendung geeigneter Prüfgase oder der Kalibrier-Kit RC 3009 benötigt.

7. Das Wartungsintervall beträgt 2 Wochen.

8. Die Null- und Referenzpunktdrifts für NH₃ und H₂O sind alle 9 Monate mit einer Justierhilfe zu überprüfen.

9. Änderung der Gerätebezeichnung von 7MB6021/7MB6022 auf 7MB6121/7MB6122.

10. Ergänzungsprüfung zu den Bekanntgaben des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BANz. S. 2653) und vom 12. August 2008 (BANz. S. 3245).

Prüfbericht:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Abteilung Umwelt Service, München

Bericht-Nr.: 819683-E2 vom 31. März 2009

II.

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 Messeinrichtungen bekannt gegeben:

1 Schwebstaub (PM_{2,5}-Fraktion)

1.1 OPSIS SM 200 für PM_{2,5}

Hersteller:

OPSIS AB, Furulund, Schweden

Eignung:

Zur kontinuierlichen Immissionsmessung der PM_{2,5}-Fraktion im Schwebstaub im stationären Einsatz

Messbereich bei der Eignungsprüfung:

PM_{2,5}: 0–200 µg/m³

Softwareversion: Version 1.04.10

Hinweise:

1. Die Anforderungen gemäß des Leitfadens „Demonstration of Equivalence of Ambient Air Monitoring Methods“ werden für die Messkomponente PM_{2,5} eingehalten.
2. Die Messeinrichtung wird auch von der Firma Aeris AB, Box 244, 244 02 Furulund, Schweden vertrieben.
3. Die Linearitätsprüfung der radiometrischen Messung erfordert verschiedene Referenzfolien des Geräteherstellers.
4. Das Ansaugrohr muss bis zum Analysator mit Außenluft gespült werden.
5. Die Messeinrichtung ist mit dem gravimetrischen PM_{2,5}-Referenzverfahren nach DIN EN 14907 regelmäßig am Standort zu kalibrieren.

Prüfinstitut:

TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21205849/A vom 26. März 2009

2 Mehrkomponentenmesseinrichtungen**2.1 SWAM 5a Dual Channel Monitor für PM₁₀ und PM_{2,5}****Hersteller:**

FAI Instruments s.r.l., Fonte Nuova (Rom), Italien

Eignung:

Zur kontinuierlichen parallelen Immissionsmessung der PM₁₀- und der PM_{2,5}-Fraktion im Schwebstaub im stationären Einsatz

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

PM₁₀: 0–200 µg/m³

PM_{2,5}: 0–200 µg/m³

Softwareversion: Version Rel 04-08.01.65-30.02.00

Hinweise:

1. Die Anforderungen gemäß des Leitfadens „Demonstration of Equivalence of Ambient Air Monitoring Methods“ werden eingehalten.
2. Es würden Filterhalter mit einer Beaufschlagungsfläche von 5,20 cm² eingesetzt.
3. Die Messeinrichtung ist mit dem gravimetrischen PM₁₀-Referenzverfahren nach DIN EN 12341 regelmäßig am Standort zu kalibrieren.
4. Die Messeinrichtung ist mit dem gravimetrischen PM_{2,5}-Referenzverfahren nach DIN EN 14907 regelmäßig am Standort zu kalibrieren.

Prüfinstitut:

TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21207522/A vom 23. März 2009

2.2 airpointer für NO, NO₂, NO_x, SO₂, O₃ und CO**Hersteller:**

recordum Messtechnik GmbH, Mödling

Eignung:

Zur stationären Immissionsmessung von Stickstoffoxiden, Schwefeldioxid, Ozon und Kohlenmonoxid

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

Messbereiche nach der VDI 4202:

Komponente	MB	Einheit
NO ₂	0–400	µg/m ³
SO ₂	0–700	µg/m ³
O ₃	0–360	µg/m ³
CO	0–60	mg/m ³

Messbereiche nach EN Normen:

Komponente	MB	Einheit
NO	0–1200	µg/m ³
NO ₂	0–500	µg/m ³
SO ₂	0–1000	µg/m ³
O ₃	0–500	µg/m ³
CO	0–100	mg/m ³

Softwareversion: 1.001 (analytical module)

Hinweis:

In der Messeinrichtung airpointer werden die Messkomponenten NO, NO₂, NO_x, SO₂, O₃ und CO unabhängig voneinander gemessen. Deshalb umfasst die Eignungsbekanntgabe folgende Gerätetypen:

Produkt-bezeichnung	Typ-bezeichnung	Komponente 1	Komponente 2	Komponente 3	Komponente 4
airpointer	1000	NO _x			
airpointer	0100	SO ₂			
airpointer	0010	CO			
airpointer	0001	O ₃			
airpointer	1100	NO _x	SO ₂		
airpointer	1010	NO _x	CO		
airpointer	1001	NO _x	O ₃		
airpointer	0110	SO ₂	CO		
airpointer	0011	CO	O ₃		
airpointer	0101	SO ₂	O ₃		
airpointer	1110	NO _x	SO ₂	CO	
airpointer	1101	NO _x	SO ₂	O ₃	
airpointer	1011	NO _x	CO	O ₃	
airpointer	0111	SO ₂	CO	O ₃	
airpointer	1111	NO _x	SO ₂	CO	O ₃

Prüfinstitut:

TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21209700/A vom 15. Januar 2009

3 Benzol**3.1 Gaschromatograph GC 5000 BTX Ausführung FID für Benzol****Hersteller:**

AMA Instruments GmbH, Ulm

Eignung:

Für die kontinuierliche Erfassung von Benzol-Immissionskonzentrationen in der Außenluft

Messbereiche bei der Eignungsprüfung:

Benzol: 0–50 µg/m³

Softwareversion: GC 5000 BTX Version 1.1

Einschränkung:

Die Messeinrichtung verfügt über keinen lebenden Nullpunkt.

Prüfinstitut:

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), Karlsruhe

Bericht-Nr.: 143-02/09 vom 8. Juni 2009

III.**Mitteilungen zur Bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung von Emissionen und Immissionen**

1 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BANz. S. 2655)

Die aktuelle Softwareversion der Immissionsmesseinrichtung APMA 370 der Firma HORIBA Europe GmbH lautet:

P1000878001J

Optional kann neben der bisher verwendeten Messgaspumpe der Firma KNF Typ N 86 KNE die Pumpe der Firma Horiba vom Typ GD-6 EH verbaut werden.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 31. März 2009

2 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BAnz. S. 6717)

Die aktuelle Softwareversion der Immissionsmesseinrichtung APNA 370 der Firma HORIBA Europe GmbH lautet:

P1000878001J

Optional kann neben der bisher verwendeten Messgaspumpe der Firma KNF Typ N 86.0 KNE die Pumpe der Firma Horiba vom Typ GD-6 EH verbaut werden.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 31. März 2009

3 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2655)

Die aktuelle Softwareversion der Immissionsmesseinrichtung APOA 370 der Firma HORIBA Europe GmbH lautet:

P1000878001J

Optional kann neben der bisher verwendeten Messgaspumpe der Firma KNF Typ N 86 KNE die Pumpe der Firma Horiba vom Typ GS-6 EH verbaut werden.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 31. März 2009

4 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BAnz. S. 6717)

Die aktuelle Softwareversion der Immissionsmesseinrichtung APSA 370 der Firma HORIBA Europe GmbH lautet:

P1000878001J

Optional kann neben der bisher verwendeten Messgaspumpe der Firma KNF Typ N 86.0 KNE die Pumpe der Firma Horiba vom Typ GD-6 EH verbaut werden.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 31. März 2009

5 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. August 2008 (BAnz. S. 3245)

Im Rahmen der Eignungsprüfung des Horiba PG 250 SRM wurde ein Permeationstrockner vom Typ Horiba PD-100 geprüft. Dieser kann neben der bisher geprüften Permeationsröhre der Firma Perma-Pure Inc. vom Typ PD-100T-24 optional auch mit einer Permeationsröhre der Firma AGC ausgerüstet werden. Diese wird unter der Bezeichnung AirDrier SWG-100-06/66 vertrieben.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 31. März 2009

6 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. April 2007 (BAnz. S. 4139)

Die aktuelle Softwareversion der Immissionsmesseinrichtung BAM-1020 der Firma Met One Instruments, Inc. lautet:

Version 3236-02 5.0.2.

Der Hinweis 1 ist wie folgt zu ändern:

1. Das Gerät ist zur Erfassung von PM₁₀ mindestens mit folgenden Optionen auszustatten:

Probenahmeheizung (BX-830), Probenahmekopf (BX-802) und Umgebungstemperatursensor (BX-592).

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 30. März 2009

7 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2654)

Die aktuellen Softwareversionen des Emissionsrechners TALAS/net mit UmweltOffice2005 und EFÜ Modul der Firma NIS Ingenieurgesellschaft mbH sind:

TALAS/net:	5.2 (015)
UmweltOffice2005:	5.5.6
Oracle-Datenbank:	10.1
TService:	5.2 (015)
TAP52	5.2 (015)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 20. März 2009

8 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2654)

Die aktuellen Softwareversionen des Emissionsrechners TALAS/net mit DSM-05 und EFÜ Modul der Firma NIS Ingenieurgesellschaft mbH sind:

TALAS/net	5.2 (015)
DSM-05	5.5.6
Oracle-Datenbank:	10.1
TService	5.2 (015)
TAP52	5.2 (015)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 20. März 2009

9 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2654)

Die aktuellen Softwareversionen des Emissionsrechners TALAS/e mit UmweltOffice2005 und EFÜ Modul der Firma NIS Ingenieurgesellschaft mbH sind:

TALAS/e:	4.2 (015)
UmweltOffice2005:	5.5.6
Oracle-Datenbank:	10.1
TService	5.2 (015)
TAP42	4.2 (015)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 20. März 2009

10 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2655)

Die aktuellen Softwareversionen des Emissionsrechners DAS05 mit UmweltOffice2005 und EFÜ Modul der Firma Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG sind:

DAS05:	5.2 (015)
UmweltOffice2005:	5.5.6
Oracle-Datenbank:	10.1
TService	5.2 (015)
TAP52	5.2 (015)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 20. März 2009

11 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2655)

Die aktuellen Softwareversionen des Emissionsrechners DAS05 mit DSM-05 und EFÜ Modul der Firma Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG sind:

DAS05:	5.2 (015)
DSM-05:	5.5.6
Oracle-Datenbank:	10.1
TService	5.2 (015)
TAP52	5.2 (015)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 20. März 2009

12 Mitteilung zum Rundschreiben des BMU vom 28. April 1999 – IG I 3-51134/1 – (GMBI 1999 S. 447)

Die Länge der Datenkabelverbindung zwischen Messsonde und Auswerteeinheit der Messeinrichtungen OXYGEN MONITOR O2000 für O₂ der Firma Opsis AB, Furulund, Schweden, darf nun bis zu 100 m betragen.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 27. März 2009

13 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 25. Juli 2005 (BAnz. S. 15702)

Die aktuelle Softwareversion der Immissionsmesseinrichtung SM 200 der Firma OPSIS AB lautet:

Version 1.04.10.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 30. März 2009

14 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BAnz. S. 6715)

Die aktuellen Softwareversionen der Staubmesseinrichtung PCME QAL 181 der Firma PCME Ltd., St. Ives Cambs, UK lauten:

- Sensor: 1.5e
- Control Unit: 7.60.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 31. März 2009

15 Mitteilung zum Rundschreiben des BMU vom 5. Oktober 1999 – IG I 3-51134/1 – (GMBI 1999 S. 720) und zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 30. März 2004 (BAnz. S. 9221)

Die aktuelle Softwareversion der Emissionsmesseinrichtung MCS 100 E HW der Firma SICK MAIHAK GmbH lautet:

Version 1.42

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 31. März 2009

16 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2655)

Die aktuelle Softwareversion der Immissionsmesseinrichtung 42i der Firma Thermo Fisher Scientific lautet:

V 01.06.01 (108456-00).

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 1. April 2009

17 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BAnz. S. 6717)

Die aktuelle Softwareversion der Immissionsmesseinrichtung 43i der Firma Thermo Fisher Scientific lautet:

V 01.06.01 (108457-00).

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 1. April 2009

18 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2655)

Die aktuelle Softwareversion der Immissionsmesseinrichtung 48i der Firma Thermo Fisher Scientific lautet:

V 01.06.01 (108458-00).

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 1. April 2009

19 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2655)

Die aktuelle Softwareversion der Immissionsmesseinrichtung 49i der Firma Thermo Fisher Scientific lautet:

V 01.06.01 (108459-00).

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 1. April 2009

20 Mitteilung zu Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. April 2007 (BAnz. S. 4139)

Bei der Immissionsmesseinrichtung SHARP 5030 für Schwebstaub PM₁₀ und PM_{2,5} der Firma Thermo Fisher Scientific wurden das Mainboard sowie der Zählrohrverstärker einer Revision unterzogen. Damit verbunden erfolgte eine Anpassung und Überarbeitung der Software. Es konnte kein Einfluss durch die Revision auf die Messwerte festgestellt werden.

Die aktuelle Softwareversion lautet:

v1.16.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH vom 30. März 2009

21 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 19. Februar 2009 (BAnz. S. 903)

Die aktuelle Softwareversion für den Auswerterechner D-EMS 2000 AiO der Fa. Durag GmbH ist V4.19.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 31. März 2009

22 Mitteilung zu Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 25. Juli 2005 (BAnz. S. 15701) und vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2654)

Die aktuelle Softwareversion für den Auswerterechner D-EMS 2000 und D-EMS 2000 mit D-EFÜ der Fa. Durag GmbH ist V4.19.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 31. März 2009

23 Mitteilung zur Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BAnz. S. 6715)

Die aktuelle Softwareversion für das Analysatormodul der Messeinrichtungen der EasyLine EL3000 Serie der Fa. ABB Automation GmbH ist 3.2.14.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 31. März 2009

24 Mitteilung zu Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 23. September 2007 (BAnz. S. 7925) und vom 12. August 2008 (BAnz. S. 3245)

Die aktuelle Softwareversion für die Messeinrichtung Siemens Laser LDS 6 7MB6121/6122 für HCl und H₂O ist R23.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 31. März 2009

25 Mitteilung zu Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2653) und vom 12. August 2008 (BAnz. S. 3245)

Die aktuelle Softwareversion für die Messeinrichtung Siemens Laser LDS 6 7MB6121/6122 für NH₃ und H₂O ist R23.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 31. März 2009

26 Mitteilung zu Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2653) und vom 23. September 2007 (BAnz. S. 7925)

Der Hersteller der Analysensysteme LDS 6 7MB6121/6122 für HCl/H₂O und LDS 6 7MB6121/6122 für NH₃/H₂O ist die Fa. Siemens AG/Industry Sector, Östliche Rheinbrückenstraße 50, 76187 Karlsruhe, Deutschland.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 31. März 2009

Dessau-Roßlau, den 3. August 2009

II 4.1 - 54 173/1

Umweltbundesamt

Im Auftrag
Dr. Hans-Joachim Hummel

**Bekanntmachung
über die bundeseinheitliche Praxis
bei der Überwachung der Emissionen
aus Kleinfeuerungsanlagen**

Vom 3. August 2009

I.

**Mitteilungen zur Bundeseinheitlichen Praxis
bei der Überwachung von Emissionen
aus Kleinfeuerungsanlagen**

1 Mitteilung zu Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BAnz. S. 6718) und vom 23. September 2007 (BAnz. S. 7926)

Das Kombinationsmessgerät Typ J2KN kann auch in einer Geräteversion mit zusätzlichem Sensorplatz im NO-/SO₂-Gaskanal und Frischluftventil im CO-Gaskanal betrieben werden.

Die Geräteversion, welche mit dem zusätzlichen Sensorplatz und dem Frischluftventil ausgestattet ist, wird auf dem Typschild zusätzlich mit den Buchstaben -IB gekennzeichnet.

Stellungnahme der TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Abteilung Feuerungs- und Wärmetechnik, vom 27. März 2009

2 Mitteilung zu Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 23. September 2007 (BAnz. S. 7926) und vom 14. Februar 2008 (BAnz. S. 903)

Das Kombinationsmessgerät Typ EM200 des Herstellers Dräger Safety MSI GmbH, Rohrstraße 32, D-58093 Hagen, wird auch durch die Firma FEDOR ULISCH GmbH baugleich unter der Bezeichnung ULISCH RC 4000 NT (TÜV By RgG 274) vertrieben.

Stellungnahme der TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Abteilung Feuerungs- und Wärmetechnik, vom 27. März 2009

3 Mitteilung zu Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 23. September 2007 (BAnz. S. 7926) und vom 14. Februar 2008 (BAnz. S. 903)

Das Kombinationsmessgerät Typ EM200 kann auch in einer Geräteversion mit CO-Frischluftpumpe betrieben werden. Der Einsatz der Frischluftpumpe im CO-Messkanal ist durch die Kennzeichnung CO+ in der Spalte „Option“ auf dem Typschild gekennzeichnet.

Stellungnahme der TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Abteilung Feuerungs- und Wärmetechnik, vom 27. März 2009

Dessau-Roßlau, den 3. August 2009

II 4.1 - 54 173/1

Umweltbundesamt

Im Auftrag

Dr. Hans-Joachim Hummel