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

vom 27. Februar 2014

**Inhalt:**

[Bekanntmachung über die bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen und der Immissionen 1](#_Toc395856994)

[I. Eignung von Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung von Emissionen 1](#_Toc395856995)

[II. Eignung für Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Messung von Bezugsgrößen/Betriebsgrößen 9](#_Toc395856996)

[III. Eignung von Messeinrichtungen zur Langzeitprobenahme 12](#_Toc395856997)

[IV. Eignung von Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung von Immissionen 12](#_Toc395856998)

[V. Berichtigung zur Bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung von Emissionen und Immissionen 19](#_Toc395856999)

[VI. Mitteilungen zur Bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung von Emissionen und Immissionen 19](#_Toc395857000)

## 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 (GMBl 2005, S. 795), zuletzt geändert am 4. August 2010 (GMBl 2010, S. 1172) – wird im Auftrag des BMU die Eignung der folgenden Messeinrichtungen bekannt gegeben:

**1 Staub**

**1.1 OPASTOP GP4000H für Staub**

Hersteller:

FIVES PILLARD, Marseille, Frankreich

Eignung:

Für Anlagen der 13. BImSchV, der TA-Luft sowie für Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| Staub | 0 – 20 | mg/m³ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Komponente | zusätzliche Messbereiche | | Einheit |
| Staub | 0 – 151 | 0 – 1002 | SE |

1 entspricht ca. 0 bis 9 mg/m³ Staub

2 entspricht ca. 0 bis 60 mg/m³ Staub

Softwareversion: V1.3

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt zwei Wochen.

2. 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.: 936/21217455/A vom 10. September 2013

**1.2 D-R 320 für Staub**

Hersteller:

DURAG GmbH, Hamburg

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| Staub | 0 – 7,5\* | mg/m³ |

\* entspricht 0 – 500 SL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Komponente | zusätzliche Messbereiche | | | | Einheit |
| Staub | 0 – 1 000 | 0 – 4 000 | 0 – 20 000 | 0 – 100 | SL |

Softwareversionen: D-R 320: 01.00 R000

D-ISC 100: 01.01R0000

D-ESI 100: 1.0.331

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.

2. Die Messeinrichtung kann mit der Versorgungseinheit D-TB 100 oder mit der Versorgungseinheit D-TB 200 oder mit der Auswerteeinheit D-ISC 100 betrieben werden.

3. Wenn die Messeinrichtung mit der Versorgungseinheit D-TB 100 oder mit der Versorgungseinheit D-TB 200 betrieben wird, erfolgt die Bedienung der Messeinrichtung mit der Software D-ESI 100 auf einem handelsüblichen PC.

4. Wenn die Messeinrichtung mit der Versorgungseinheit D-TB 100 oder mit der Auswerteeinheit D-ISC 100 betrieben wird, ist eine externe Spülluftversorgung erforderlich.

5. Die Messeinrichtung D-R 320 verfügt über die digitale Schnittstelle Modbus (EIA-485, seriell) entsprechend VDI 4201 Blatt 1 und 3.

6. Bei Kombination der Messeinrichtung D-R 320 mit der Universal-Steuereinheit D-ISC 100 ist die Modbus-Schnittstelle nach VDI 4201 Blatt 1 und 3 nicht nutzbar.

7. Die Universal-Steuereinheit D-ISC 100 verfügt über die digitale Schnittstelle Modbus nach VDI 4201 Blatt 1 und 3 (EIA-485, seriell und TCP/IP, Ethernet).

8. 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.: 936/21217455/A vom 11. Oktober 2013

**2 Fluorwasserstoff**

**2.1 LasIR für HF**

Hersteller:

Unisearch Associates, Concord, Kanada

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | zusätzliche Messbereiche | | Einheit |
| HF | 0 – 5\* | 0 – 10\* | 0 – 50\* | mg/m³ |

\* bezogen auf eine Messweglänge von 1,0 m

Softwareversion: 4.76

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Die Prüfung von HF kann mit trockenen Prüfgasen aus Druckgasflaschen und einer unbeheizten Prüfgasküvette durchgeführt werden.

2. Das Wartungsintervall beträgt sechs Monate.

3. Die Messeinrichtung wurde mit Single-Pass (LasIR Single-Pass) und mit Dual-Pass (LasIR Dual-Pass) Optik-Einheiten eignungsgeprüft.

4. Ergänzungsprüfung (Verlängerung des Wartungsintervalls, zusätzlicher Messbereich, Zulassung der Dual-Pass-Optik) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel I Nummer 2.1).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21216746/C vom 20. September 2013

**2.2 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/m³ |

\* bezogen auf eine Messweglänge von 1,0 m

Softwareversion: GM6.1f1

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Bei der Prüfung von HF sind feuchte Prüfgase einzusetzen.

2. Das Wartungsintervall beträgt sechs Monate.

3. Die Messweglänge betrug während des Labor- und Feldtests 0,50 m.

4. Die regelmäßigen Driftuntersuchungen im Wartungsintervall können auch mit der internen Prüfzelle sowie dem Surrogat-Gas CH4 durchgeführt werden.

5. Ergänzungsprüfung (Verlängerung des Wartungsintervalls) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel I Nummer 3.1).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21212540/D vom 8. Oktober 2013

**3 Mehrkomponentenmesseinrichtungen**

**3.1 AR650/N für CO, HCl, H2O, CO2, N2O 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/m³ |
| HCl | 0 – 15\* | 0 – 90\* | mg/m³ |
| H2O | 0 – 30\* | 0 – 40\* | Vol.-% |
| CO2 | 0 – 30\* | 0 – 40\* | Vol.-% |
| N2O | 0 – 500\* | 0 – 2 000\* | mg/m³ |
| CH4 | 0 – 20\* | 0 – 100\* | mg/m³ |

\* bezogen auf eine Messweglänge von 1,0 Meter

Softwareversion: 7.21

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.

2. Die geprüfte Messweglänge beträgt 1 m.

3. Ergänzungsprüfung (Zulassung neuer Messkomponenten) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel I Nummer 2.2).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21220566/B vom 10. Oktober 2013

**3.2 AR602Z/NHg für NO, NO2, SO2, NH3 und Hg sowie AR602Z/N für NO, NO2, SO2 und NH3**

Hersteller:

OPSIS AB, Furulund, Schweden

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | zusätzlicher Messbereich | Einheit |
| NO | 0 – 150\* | 0 – 500\* | mg/m³ |
| NO2 | 0 – 20\* | 0 – 500\* | mg/m³ |
| SO2 | 0 – 75\* | 0 – 500\* | mg/m³ |
| NH3 | 0 – 10\* | 0 – 50\* | mg/m³ |
| Hg | 0 – 45 | 0 – 100 | μg/m³ |

\* bezogen auf eine Messweglänge von 1,0 Meter

Softwareversion: 7.21

Einschränkung:

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

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.

2. Die geprüfte Messweglänge beträgt 1 m.

3. Die Komponenten NO, NO2, SO2 und NH3 werden In-situ bestimmt. Die Komponente Hg kann modular durch Anschluss der externen Messzelle EX060H (mit einer Messweglänge von 2 m) sowie des Multiplexers MX004 mit eingebunden werden. Die Messeinrichtung trägt dann die Bezeichnung AR602Z/NHg. Wird auf die Einbindung der Komponente Hg verzichtet (AR602Z/N), so muss der Lichtweg unverändert bleiben.

4. Für die regelmäßige Kontrolle des Referenzpunktes der Komponente Hg im Wartungsintervall muss ein Prüfgasgenerator, z. B. HovaCal, zur Verfügung stehen.

5. Zur Querempfindlichkeitskompensation der Komponente Hg muss die Komponente SO2 (angezeigt als XXX) in der beheizten Messzelle bestimmt werden.

6. Die Länge der beheizten Messgasleitung betrug für die Komponente Hg im Labor- und im Feldtest 10 m.

7. Unter Einbindung der Komponente Hg (AR602Z/NHg) müssen nach Revision oder Fehlfunktionen in der Abgasreinigung die Filter in der Probenahmesonde überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21222333/A vom 10. Oktober 2013

**3.3 MGS300 für CO, SO2, NO, NO2, HCl, HF, CH4, CO2, H2O, N2O und NH3**

Hersteller:

MKS Instruments Inc., Methuen, USA

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | zusätzliche Messbereiche | | Einheit |
| HF | 0 – 3 | 0 – 10 | – | mg/m³ |
| N2O | 0 – 50 | 0 – 100 | 0 – 500 | mg/m³ |
| CO | 0 – 75 | 0 – 300 | 0 – 1 500 | mg/m³ |
| SO2 | 0 – 75 | 0 – 300 | 0 – 2 000 | mg/m³ |
| NO | 0 – 200 | 0 – 400 | 0 – 1 500 | mg/m³ |
| NO2 | 0 – 50 | 0 – 100 | 0 – 1 000 | mg/m³ |
| HCl | 0 – 15 | 0 – 90 | 0 – 200 | mg/m³ |
| NH3 | 0 – 10 | 0 – 75 | – | mg/m³ |
| CO2 | 0 – 25 | – | – | Vol.-% |
| H2O | 0 – 40 | – | – | Vol.-% |
| CH4 | 0 – 15 | 0 – 50 | 0 – 500 | mg/m³ |

Softwareversionen: MKS MG2000: V07.00.00.02

JCT MGS300 Control: 0.2

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 drei Monate.

2. Ergänzungsprüfung (Wartungsintervallverlängerung) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel I Nummer 3.2).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21208291/B vom 3. September 2013

**3.4 MGA12 für CO, NO, SO2, O2 und CO2**

Hersteller:

Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG, Markranstädt

Eignung:

Für Anlagen der 13. BImSchV, der 27. BImSchV und der TA Luft

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | zusätzlicher Messbereich | Einheit |
| CO | 0 – 125 | 0 – 1 000 | mg/m³ |
| NO | 0 – 300 | 0 – 1 000 | mg/m³ |
| SO2 | 0 – 200 | 0 – 1 000 | mg/m³ |
| O2 | 0 – 25 | – | Vol.-% |
| CO2 | 0 – 20 | – | Vol.-% |

Softwareversion: 1.47

Einschränkung:

1. Die Umgebungstemperatur darf +30 °C nicht übersteigen.

2. Die Anforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 an die erweiterte Gesamtmessunsicherheit wird für die Komponente CO nicht erfüllt.

Hinweis:

Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21219366/A vom 19. September 2013

**3.5 MIR9000H für CO, NO, NO2, SO2, NH3, H2O, CO2 und O2**

Hersteller:

Environnement S.A., Poissy, Frankreich

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | zusätzlicher Messbereich | Einheit |
| CO | 0 – 75 | 0 – 1 000 | mg/m³ |
| NO | 0 – 200 | 0 – 2 000 | mg/m³ |
| NO2 | 0 – 200 | 0 – 2 000 | mg/m³ |
| SO2 | 0 – 500 | 0 – 2 000 | mg/m³ |
| NH3 | 0 – 15 | 0 – 100 | mg/m³ |
| H2O | 0 – 30 | 0 – 40 | Vol.-% |
| CO2 | 0 – 30 | 0 – 25 | Vol.-% |
| O2 | 0 – 25 | – | Vol.-% |

Softwareversion: 3.4.h

Einschränkungen:

1. Die Anforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 an die erweiterte Gesamtmessunsicherheit wird für die Komponente CO nicht erfüllt.

2. Der Zertifizierungsbereich der Messkomponente SO2 ist zur Überwachung des Tagesmittelwertes an Anlagen der 17. BImSchV nicht geeignet.

3. Die Messeinrichtung muss in einem verschließbaren Messraum/Container betrieben werden.

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.

2. Die Messeinrichtung führt viermal täglich einen Nullpunktabgleich durch.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21217993/A vom 4. September 2013

**4 Messeinrichtungen mit modularem Aufbau**

**4.1 CEMS für CO, NO, NO2, NOx, SO2 und CO2**

Hersteller:

Kontram Oy, Helsinki, Finnland

Eignung:

Für Anlagen der 13. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Modul | Komponente | Zertifizierungsbereich | zusätzlicher Messbereich | Einheit |
| CEMS-T60i | CO | 0 – 250 | 0 – 3 125 | mg/m³ |
| NO | 0 – 121 | 0 – 2 680 | mg/m³ |
| NO2 | 0 – 185 | 0 – 1 025 | mg/m³ |
| NOx\* | 0 – 185 | 0 – 4 097 | mg/m³ |
| SO2 | 0 – 486 | 0 – 5 720 | mg/m³ |
| CO2 | 0 – 25 | – | Vol.-% |
| CEMS-S4900 | CO | 0 – 125 | 0 – 625 | mg/m³ |
| CEMS-S4900 | NO | 0 – 121 | 0 – 1 340 | mg/m³ |
| CEMS-S4900 | SO2 | 0 – 486 | 0 – 2 860 | mg/m³ |

\* NOx = NO als NO2 + NO2

Softwareversionen: S4900: 4000/653 rev3

T60i: 01.10.04.329, fw 11.19.119, detector fw 02.03.014

Einschränkung:

Das Modul CEMS-T60i hat die Anforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 an die Querempfindlichkeit für die Komponenten CO und NO gegenüber HCl bei Konzentrationen > 50 mg/m³ und die Komponente CO gegenüber SO2 bei Konzentrationen > 200 mg/m³ nicht erfüllt.

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen. Im Falle einer Erweiterung um weitere Module/Komponenten des CEMS ist das Wartungsintervall im Rahmen des ordnungsgemäßen Einbaus zu bestimmen.

2. Die Funktionsfähigkeit der jeweiligen Zusammenstellung der Module ist im Rahmen der Prüfung des ordnungsgemäßen Einbaus zu prüfen.

3. Das Messsystem Kontram CEMS ist ein modulares System in dem zwei Analysatoren integriert sein können:

CEMS a T60i

CEMS b T60i + S4900

CEMS c S4900

CEMS d S4900 + S4900

4. Ein Analysator vom Typ S4900 kann jeweils Messzellen für bis zu 3 verschiedene Komponenten enthalten.

5. Der Analysator CEMS-T60i misst sowohl NO als auch NO2 und kann auch NOx als berechnete Summe ausgeben.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21218430/A vom 8. Oktober 2013

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

Hersteller:

Siemens AG, Karlsruhe

Eignung:

Modulares Messsystem für Anlagen der 13. und 27. BImSchV sowie Anlagen der TA Luft

Messbereiche des modularen Systems Set CEM CERT 7 MB1957, Modul Ultramat 23-7MB2358 in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Komponente | Modul-Variante | Zertifizierungsbereich | zusätzliche Messbereiche | |
| CO | Ultramat 23-7MB2358 – Z – T13 | 0 – 250 mg/m³ | 0 – 1 250 mg/m³ | – |
| Ultramat 23-7MB2358 – Z – T23 | 0 – 250 mg/m³ | 0 – 1 250 mg/m³ | – |
| NO | Ultramat 23-7MB2358 – Z – T13 | 0 – 400 mg/m³ | 0 – 2 000 mg/m³ | – |
| Ultramat 23-7MB2358 – Z – T23 | 0 – 400 mg/m³ | 0 – 2 000 mg/m³ | – |
| SO2 | Ultramat 23-7MB2358 – Z – T13 | 0 – 400 mg/m³ | 0 – 2 000 mg/m³ | 0 – 7 000 mg/m³ |
| Ultramat 23-7MB2358 – Z – T23 | 0 – 400 mg/m³ | 0 – 2 000 mg/m³ | 0 – 7 000 mg/m³ |
| O2 paramagnetisch | Ultramat 23-7MB2358 – Z – T13 | 0 – 25 Vol.-% | – | – |
| O2 elektrochemisch | Ultramat 23-7MB2358 – Z – T23 | 0 – 25 Vol.-% | – | – |

Die Eignungsprüfung des Systems Set CEM CERT 7MB1957, Modul Ultramat 23-7MB2358, umfasst zwei Modul-Varianten, die jeweils für die Messung folgender Komponenten ausgestattet sind:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Modul-Variante | Komponente 1 | Komponente 2 | Komponente 3 | Komponente 4 |
| Ultramat 23-7MB2358 – Z – T13 | CO | NO | SO2 | O2 paramagnetisch |
| Ultramat 23-7MB2358 – Z – T23 | CO | NO | SO2 | O2 elektrochemisch |

Softwareversionen: Ultramat 23-7MB2358: 2.14.07

SPS: Set CEM CERT Rev. 1.0

Einschränkungen:

1. Für die Komponente NO konnte die Mindestanforderung bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 an den Korrelationskoeffizienten R2 der Kalibrierfunktion nicht eingehalten werden.

2. Die Anforderung an die Gesamtunsicherheit bei der Eignungsprüfung nach DIN EN 15267-3 wird für die Komponente CO nicht erfüllt und für die Komponente SO2 nur teilweise erfüllt.

3. 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.

Hinweise:

1. Die Messeinrichtungen sind mit einem Intervall von 24 h für die automatische Justierung zu betreiben.

2. Um die Querempfindlichkeit am Messkanal CO gegenüber CO2 zu optimieren, werden die Module Ultramat 23-7MB2358 der Messeinrichtung Set CEM CERT 7MB1957 ab dem Fertigungsmonat April 2014, kenntlich gemacht in der Seriennummer ab E4 im Mittelblock, mit geändertem CO2-Empfänger vertrieben.

3. Der Analysator ist mit aktivierter Thermo-AUTOCAL-Funktion zu betreiben.

4. Das modulare Messsystem Set CEM CERT 7MB1957 kann alternativ mit einer Messgasentnahmesonde der Fa. M&C TechGroup Germany GmbH und einem Messgaskühler der Fa. Bühler Technologies GmbH ausgestattet sein.

5. 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.

6. Ergänzungsprüfung (Zulassung eines zusätzlichen Messbereichs für SO2, Optimierung der Querempfindlichkeiten für CO und NO) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel I Nummer 4.1).

Prüfbericht: TÜV Süd Industrie Service GmbH, München

Bericht-Nr.: 1630664-3 vom 18. Dezember 2013

## II. Eignung für Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Messung von Bezugsgrößen/Betriebsgrößen

**1 Sauerstoff**

**1.1 Modell 6888A für O2**

Hersteller:

Emerson Process Management Rosemount Analytical Inc, Solon, USA

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereich in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| O2 | 0 – 25 | Vol.-% |

Softwareversion: V 1.048

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt vier Monate.

2. Die Messeinrichtung ist in zwei Gerätevarianten verfügbar: Variante 6888A-1OXY-4-1-5DR (Rohsignalverarbeitung erfolgt in externer Bedieneinheit 6888Xi) und Variante 6888A-1OXY-4-1-1HT (Rohsignalverarbeitung erfolgt direkt im Sondenkopf).

3. Ergänzungsprüfung (Wartungsintervallverlängerung) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel II Nummer 1.1).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21219899/C vom 30. August 2013

**2 Abgasgeschwindigkeit**

**2.1 AccuFlo QAL 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-2.11

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 drei Monate.

3. Es gibt 4 unterschiedliche Sonden, die sich in der Größe des Profils unterscheiden. SDF 22, 32 und 50 haben eine feste Breite bei variabler Länge. Bei einem 4. Typ (SDF-50+) ändert sich die Breite mit der Länge.

4. Die Bezeichnung der Messeinrichtung wurde von SDF 22/32/50 auf AccuFlo geändert.

5. Ergänzungsprüfung (Wartungsintervallverlängerung, neuer Sondentyp) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel II Nummer 2.3).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21219344/B vom 1. Oktober 2013

**2.2 K-BAR 2000B für Abgasgeschwindigkeit**

Hersteller:

Kurz Instruments, Inc., Monterey, USA

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereich in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| Abgasgeschwindigkeit | 0 – 30 | m/s |

Softwareversion: MFT-B VER 2.08

Einschränkung:

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

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.

2. Die Messeinrichtung kann bei Abgastemperaturen bis 500 °C eingesetzt werden.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21219690/A vom 10. Oktober 2013

**2.3 D-FL 220 für Abgasgeschwindigkeit**

Hersteller:

DURAG GmbH, Hamburg

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereich in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| Abgasgeschwindigkeit | 0 – 30 | m/s |

Softwareversionen: D-FL 220: V. 01.05R0042

D-ISC 100: V. 01.01R0000

D-ESI 100: V. 1.1.006

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.

2. Die Messeinrichtung D-FL 220 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.

3. Die Messeinrichtung D-FL 220 verfügt über die digitale Schnittstelle Modbus (EIA-485, seriell) entsprechend VDI 4201 Blatt 1 und 3.

4. Bei Kombination der Messeinrichtung D-FL 220 mit der Universal-Steuereinheit D-ISC 100 ist die Modbus-Schnittstelle nach VDI 4201 Blatt 1 und 3 nicht nutzbar.

5. Die Universal-Steuereinheit D-ISC 100 verfügt über die digitale Schnittstelle Modbus nach VDI 4201 Blatt 1 und 3 (EIA-485, seriell und TCP/IP, Ethernet).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21218490/A vom 2. Dezember 2013

**2.4 D-FL 100 für Abgasgeschwindigkeit**

Hersteller:

DURAG GmbH, Hamburg

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | zusätzlicher Messbereich | Einheit |
| Abgasgeschwindigkeit | 3 – 30 | 3 – 50 | m/s |

Softwareversionen: D-FL 100-10: V. 2.0, Hardw. Rev. 3,

D-FL 100-20: V. 01.00R0003

D-ISC 100: V. 01.01R0000

D-ESI 100: V. 1.1.006

Einschränkungen:

1. Die Messeinrichtung kann nur in nicht wasserdampfgesättigtem Abgas eingesetzt werden.

2. Die untere Grenze des Geschwindigkeitsmessbereichs beträgt 3 m/s.

Hinweise:

1. Die Eignungsbekanntgabe gilt für Messeinrichtungen des Typs D-FL 100 ab der Seriennummer 1230000.

2. Das Wartungsintervall beträgt 6 Monate.

3. 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.

4. 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.

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

6. Die Universal-Steuereinheit D-ISC 100 verfügt über die digitale Schnittstelle Modbus nach VDI 4201 Blatt 1 und 3 (EIA-485, seriell und TCP/IP, Ethernet).

7. Ergänzungsprüfung (Wartungsintervallverlängerung und Messbereichserweiterung) zu der Bekanntmachung des Umweltbundeamtes vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel II Nummer 2.5).

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21218492/C vom 30. September 2013

## III. Eignung von Messeinrichtungen zur Langzeitprobenahme

**1 Systeme für Langzeitprobenahme**

**1.1 AMESA-D zur Langzeitprobenahme von Dioxinen/Furanen**

Hersteller:

Environnement S.A. Deutschland, Bad Homburg

Eignung:

Laufende Probenahme von Dioxinen/Furanen

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Geschwindigkeit | 1,1 – 30 | m/s |
| Dioxin\* | bis 0,5 | ng/m³ TEQ |

\* mit 260 m³ Abgas auf 70 g XAD-2

Softwareversion: P86.017.0

Einschränkung:

Die Anforderung bei der Eignungsprüfung an die Verluste bei der Probenahme wurde für die 6 Stunden-Vergleichsmessungen nicht erfüllt. Deshalb ist vor und nach Vergleichsmessungen das Sondenrohr zu spülen und das Analysenergebnis der Spüllösung dem Analysenwert zuzuschlagen.

Hinweis:

Die integrierte Geschwindigkeitsmesseinrichtung kann nicht in wasserdampfgesättigtem Abgas eingesetzt werden.

Prüfbericht: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21221445/A vom 9. Oktober 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 Ozon**

**1.1 Serinus 10 für Ozon**

Hersteller:

Ecotech Pty Ltd., Knoxfield, Australien

Eignung:

Zur kontinuierlichen Bestimmung der Immissionskonzentrationen von Ozon in der Außenluft im stationären Einsatz

Messbereich in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| Ozon | 0 – 500 | μg/m³ |

Softwareversion: Firmware: 2.09.0005

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Die Messeinrichtung ist in einem verschließbaren Messschrank bzw. Messcontainer zu betreiben.

2. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21221977/C vom 8. Oktober 2013

**2 Kohlenmonoxid**

**2.1 Serinus 30 für CO**

Hersteller:

Ecotech Pty Ltd., Knoxfield, Australien

Eignung:

Zur kontinuierlichen Bestimmung der Immissionskonzentrationen von Kohlenmonoxid in der Außenluft im stationären Einsatz

Messbereich in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| Kohlenmonoxid | 0 – 100 | mg/m³ |

Softwareversion: Firmware: 2.09.0005

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Die Messeinrichtung ist in einem verschließbaren Messschrank bzw. Messcontainer zu betreiben.

2. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21221977/D vom 8. Oktober 2013

**3 Schwefeldioxid**

**3.1 Serinus 50 für SO2**

Hersteller:

Ecotech Pty Ltd., Knoxfield, Australien

Eignung:

Zur kontinuierlichen Bestimmung der Immissionskonzentrationen von Schwefeldioxid in der Außenluft im stationären Einsatz

Messbereich in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| Schwefeldioxid | 0 – 1 000 | μg/m³ |

Softwareversion: Firmware: 2.09.0005

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Die Messeinrichtung ist in einem verschließbaren Messschrank bzw. Messcontainer zu betreiben.

2. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21221977/B vom 8. Oktober 2013

**4 Stickstoffdioxid**

**4.1 Serinus 40 für NO, NO2 und NOx**

Hersteller:

Ecotech Pty Ltd., Knoxfield, Australien

Eignung:

Zur kontinuierlichen Bestimmung der Immissionskonzentrationen von Stickstoffoxid in der Außenluft im stationären Einsatz

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| Stickstoffmonoxid | 0 – 1 200 | μg/m³ |
| Stickstoffdioxid | 0 – 500 | μg/m³ |

Softwareversion: Firmware: 2.09.0005

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Die Messeinrichtung ist in einem verschließbaren Messschrank bzw. Messcontainer zu betreiben.

2. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21221977/A vom 8. Oktober 2013

**4.2 AS32M für Stickstoffdioxid**

Hersteller:

Environnement S.A., Poissy, Frankreich

Eignung:

Zur kontinuierlichen Bestimmung der Immissionskonzentrationen von Stickstoffdioxid in der Außenluft im stationären Einsatz

Messbereich in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| Stickstoffdioxid | 0 – 500 | μg/m³ |

Softwareversion: 3.6.a

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Die Messeinrichtung ist in einem verschließbaren Messcontainer zu betreiben.

2. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

3. Die Gleichwertigkeit zum Referenzverfahren gemäß den Anforderungen des Leitfadens „Demonstration of Equivalence of Ambient Air Monitoring Methods“ wurde für die Komponente NO2 nachgewiesen.

4. Ergänzungsprüfung (Nachweis der Gleichwertigkeit gegenüber dem Referenzmessverfahren) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 3. Juli 2013 (BAnz AT vom 23.07.2013, Kapitel III Nummer 1.1).

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21219819/B vom 9. September 2013

**5 Schwebstaub (PM2,5- und PM10-Fraktion)**

**5.1 Fidas® 200 S für Schwebstaub PM10 und PM2,5**

Hersteller:

PALAS GmbH, Karlsruhe

Eignung:

Zur kontinuierlichen parallelen Immissionsmessung der PM10- und der PM2,5-Fraktion im Schwebstaub im stationären Einsatz

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| PM10 | 0 – 10 000 | μg/m³ |
| PM2,5 | 0 – 10 000 | μg/m³ |

Softwareversionen: Messsystem: 100327

Implementierter Auswertealgorithmus: PM\_ENVIRO\_0011

Auswertesoftware PDAnalyze: 1.010

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Die Anforderungen gemäß des Leitfadens „Demonstration of Equivalence of Ambient Air Monitoring Methods“ werden für die Messkomponenten PM10 und PM2,5 eingehalten.

2. Die Anforderungen an den Variationskoeffizienten R2 gemäß Richtlinie EN 12341 wurden für den Standort Köln, Sommer für einen der beiden Prüflinge nicht eingehalten.

3. Die Empfindlichkeit des Partikelsensors muss monatlich mit CalDust 1100 überprüft werden.

4. Die Messeinrichtung ist mit dem gravimetrischen PM10-Referenzverfahren nach DIN EN 12341 regelmäßig am Standort zu kalibrieren.

5. Die Messeinrichtung ist mit dem gravimetrischen PM2,5-Referenzverfahren nach DIN EN 14907 regelmäßig am Standort zu kalibrieren.

6. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21218896/A vom 20. September 2013

**6 Schwebstaub (PM2,5-Fraktion)**

**6.1 Spirant BAM 1100 mit PM2,5-Vorabscheider**

Hersteller:

Ecotech Pty Ltd., Knoxfield, Australien

Eignung:

Zur kontinuierlichen Immissionsmessung der PM2,5-Fraktion im Schwebstaub im stationären Einsatz

Messbereich in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| PM2,5 | 0 – 1 000 | μg/m³ |

Softwareversion: Version 81237-05 V1.0.0

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Die Anforderungen gemäß des Leitfadens „Demonstration of Equivalence of Ambient Air Monitoring Methods“ in der Version vom Januar 2010 werden für die Messkomponente PM2,5 eingehalten.

2. Das Gerät ist zur Erfassung von PM2,5 mit folgenden Optionen auszustatten:

Probenahmeheizung (BX-830), PM10-Probenahmekopf (BX-802), PM2,5 Sharp Cut Cyclone SCC (BX-807), kombinierter Druck- und Temperatursensor (BX-596) bzw. alternativ Umgebungstemperatursensor (BX-592).

3. Die Zykluszeit während der Eignungsprüfung betrug 1 h, d. h. jede Stunde wurde ein automatischer Filterwechsel durchgeführt. Jeder Filterfleck wurde nur einmal beprobt.

4. Die Probenahmezeit innerhalb der Zykluszeit beträgt 42 min.

5. Die Messeinrichtung ist in einem verschließbaren Messcontainer zu betreiben.

6. Die Messeinrichtung ist mit dem gravimetrischen PM2,5-Referenzverfahren nach DIN EN 14907 regelmäßig am Standort zu kalibrieren.

7. Die Messeinrichtung kann optional mit der Pumpe BX-125 betrieben werden.

8. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21222754/A vom 1. Oktober 2013

**6.2 Modell 5014i Beta mit PM2,5-Vorabscheider für Schwebstaub PM2,5**

Hersteller:

Thermo Fisher Scientific, Franklin, USA

Eignung:

Zur kontinuierlichen Immissionsmessung der PM2,5-Fraktion im Schwebstaub im stationären Einsatz

Messbereich in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| PM2,5 | 0 – 1 000 | μg/m³ |

Softwareversion: V02.00.00.232+

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Die Anforderungen gemäß des Leitfadens „Demonstration of Equivalence of Ambient Air Monitoring Methods“ werden für die Messkomponente PM2,5 eingehalten.

2. Die Messeinrichtung ist in einem verschließbaren Messcontainer zu betreiben.

3. Die Messeinrichtung ist mit dem gravimetrischen PM2,5-Referenzverfahren nach DIN EN 14907 regelmäßig am Standort zu kalibrieren.

4. Es wird empfohlen, die Messeinrichtung mit einem Schwellwert für die relative Luftfeuchte von 58% zu betreiben, insbesondere an Standorten mit signifikant hohen Anteilen von Volatilen am Schwebstaub.

5. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21209885/H vom 20. September 2013

**6.3 Modell 5030i SHARP mit PM2,5-Vorabscheider für Schwebstaub PM2,5**

Hersteller:

Thermo Fisher Scientific, Franklin, USA

Eignung:

Zur kontinuierlichen Immissionsmessung der PM2,5-Fraktion im Schwebstaub im stationären Einsatz

Messbereich in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| PM2,5 | 0 – 1 000 | μg/m³ |

Softwareversion: V02.00.00.232+

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Die Anforderungen gemäß des Leitfadens „Demonstration of Equivalence of Ambient Air Monitoring Methods“ werden für die Messkomponente PM2,5 eingehalten.

2. Die Messeinrichtung ist in einem verschließbaren Messcontainer zu betreiben.

3. Die Messeinrichtung ist mit dem gravimetrischen PM2,5-Referenzverfahren nach DIN EN 14907 regelmäßig am Standort zu kalibrieren.

4. Es wird empfohlen, die Messeinrichtung mit einem Schwellwert für die relative Luftfeuchte von 58% zu betreiben, insbesondere an Standorten mit signifikant hohen Anteilen von Volatilen am Schwebstaub.

5. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21209885/F vom 20. September 2013

**7 Schwebstaub (PM10-Fraktion)**

**7.1 Spirant BAM 1000 mit PM10-Vorabscheider**

Hersteller:

Ecotech Pty Ltd., Knoxfield, Australien

Eignung:

Zur kontinuierlichen Immissionsmessung der PM10-Fraktion im Schwebstaub im stationären Einsatz

Messbereich in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| PM10 | 0 – 1 000 | μg/m³ |

Softwareversion: Version 81236-02 V1.0.0

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Das Gerät ist zur Erfassung von PM10 mindestens mit folgenden Optionen auszustatten: Probenahmeheizung (BX-830), Probenahmekopf (BX-802) und Umgebungstemperatursensor (BX-592).

2. Die Heizung darf nur in der während der Eignungsprüfung verwendeten Betriebsweise eingesetzt werden.

3. Die Volumenstromregelung hat auf Betriebsvolumen in Bezug auf die Umgebungsbedingungen zu erfolgen (Betriebsart ACTUAL).

4. Die Zykluszeit während der Eignungsprüfung betrug 1 h, d. h. jede Stunde wurde ein automatischer Filterwechsel durchgeführt. Jeder Filterfleck wurde nur einmal beprobt.

5. Die Messeinrichtung ist in einem verschließbaren Messcontainer zu betreiben.

6. Die Messeinrichtung ist mit dem gravimetrischen PM10-Referenzverfahren nach DIN EN 12341 regelmäßig am Standort zu kalibrieren.

7. Die Messeinrichtung kann optional mit der Pumpe BX-125 betrieben werden.

8. Die Messeinrichtung erfüllt die Anforderungen der DIN EN 12341 sowie des Leitfadens „Demonstration of Equivalence of Ambient Air Monitoring Methods“ in der Version vom Januar 2010.

9. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21222754/B vom 1. Oktober 2013

**7.2 Modell 5014i Beta mit PM10-Vorabscheider für Schwebstaub PM10**

Hersteller:

Thermo Fisher Scientific, Franklin, USA

Eignung:

Zur kontinuierlichen Immissionsmessung der PM10-Fraktion im Schwebstaub im stationären Einsatz

Messbereich in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| PM10 | 0 – 1 000 | μg/m³ |

Softwareversion: V02.00.00.232+

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Die Anforderungen an den Variationskoeffizienten R2 gemäß Richtlinie EN 12341 wurden für die Standorte Bornheim, Sommer und Teddington, Sommer nicht von beiden Prüflingen eingehalten.

2. Die Referenz-Äquivalenzfunktion liegt für den Standort Teddington, Sommer nicht in den Grenzen des Akzeptanzbereichs gemäß Richtlinie EN 12341.

3. Die Anforderungen gemäß dem Leitfaden „Demonstration of Equivalence of Ambient Air Monitoring Methods“ werden für die Messkomponente PM10 eingehalten.

4. Die Messeinrichtung ist in einem verschließbaren Messcontainer zu betreiben.

5. Die Messeinrichtung ist mit dem gravimetrischen PM10-Referenzverfahren nach DIN EN 12341 regelmäßig am Standort zu kalibrieren.

6. Es wird empfohlen, die Messeinrichtung mit einem Schwellwert für die relative Luftfeuchte von 58% zu betreiben, insbesondere an Standorten mit signifikant hohen Anteilen von Volatilen am Schwebstaub.

7. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21209885/I vom 20. September 2013

**7.3 Modell 5030i SHARP mit PM10-Vorabscheider für Schwebstaub PM10**

Hersteller:

Thermo Fisher Scientific, Franklin, USA

Eignung:

Zur kontinuierlichen Immissionsmessung der PM10-Fraktion im Schwebstaub im stationären Einsatz

Messbereich in der Eignungsprüfung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponente | Zertifizierungsbereich | Einheit |
| PM10 | 0 – 1 000 | μg/m³ |

Softwareversion: V02.00.00.232+

Einschränkungen:

Keine

Hinweise:

1. Die Anforderungen an den Variationskoeffizienten R2 gemäß Richtlinie EN 12341 wurden für die Standorte Köln, Winter, Bornheim, Sommer und Teddington, Sommer nicht von beiden Prüflingen eingehalten.

2. Die Referenz-Äquivalenzfunktion liegt für den Standort Teddington, Sommer nicht in den Grenzen des Akzeptanzbereichs gemäß Richtlinie EN 12341.

3. Die Anforderungen gemäß dem Leitfaden „Demonstration of Equivalence of Ambient Air Monitoring Methods“ werden für die Messkomponente PM10 eingehalten.

4. Die Messeinrichtung ist in einem verschließbaren Messcontainer zu betreiben.

5. Die Messeinrichtung ist mit dem gravimetrischen PM10-Referenzverfahren nach DIN EN 12341 regelmäßig am Standort zu kalibrieren.

6. Es wird empfohlen, die Messeinrichtung mit einem Schwellwert für die relative Luftfeuchte von 58% zu betreiben, insbesondere an Standorten mit signifikant hohen Anteilen von Volatilen am Schwebstaub.

7. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Bericht-Nr.: 936/21209885/G vom 20. September 2013

## V. Berichtigung zur Bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung von Emissionen und Immissionen

**1 Berichtigung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel V 13. Mitteilung [Nummer 3 und Nummern 6 bis 13])**

Für die nachfolgend genannten Messeinrichtungen sind die in der Bekanntmachung aufgeführten Verweise redaktionell nicht richtig und müssen lauten wie folgt:

DUSTHUNTER SB 100: zu Mitteilung 10 (anstelle Mitteilung 11)

DUSTHUNTER SP 100: zu Mitteilung 11 (anstelle Mitteilung 12)

FLOWSIC 100: zu Mitteilung 14 (anstelle Mitteilung 15)

GM 32 In Situ-Analysator, Ausführung Cross Duct und Ausführung Messlanze

GMP: zu Mitteilung 12 (anstelle Mitteilung 13)

GM 35 In Situ-Analysator, Ausführung Cross Duct und Ausführung Messlanze

GMP: zu Mitteilung 12 (anstelle Mitteilung 13)

MCS 100 FT: zu Mitteilung 12 (anstelle Mitteilung 13)

ZIRKOR 302: zu Mitteilung 12 (anstelle Mitteilung 13)

ZIRKOR 302 E: zu Mitteilung 12 (anstelle Mitteilung 13)

MAC GMS800: zu Mitteilung 12 (anstelle Mitteilung 13)

## VI. Mitteilungen zur Bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung von Emissionen und Immissionen

**1 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BAnz. S. 6715, Kapitel I Nummer 2.1) und vom 2. März 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel I Nummer 4.2)**

Die Analysenmodule Uras26, Magnos206 und der elektrochemische O2-Sensor sowie das Elektronikmodul der Advance Optima AO2000 Serie der ABB Automation GmbH können in folgenden Gehäusevarianten eingesetzt werden:

|  |  |
| --- | --- |
| Gehäuse-/Variantenbezeichnung | Beschreibung |
| ST00 | Elektronikmodul (Sysconboard 2+3) |
| S100 | Uras26-Modul |
| S1P0 | Uras26-Modul mit O2-Sensor |
| S300 | Magnos206-Modul |
| ST10 | Elektronikmodul + Uras26-Modul |
| ST1P | Elektronikmodul + Uras26-Modul mit O2-Sensor |
| ST30 | Elektronikmodul + Magnos206-Modul |
| S130 | Uras26-Modul + Magnos206-Modul |
| UT00 | Elektronikmodul (in Syscon-Elektronikkassette, Sysconboard 2+3) |

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 30. September 2013, in Verbindung mit dem Prüfbericht Nr. 1958844 der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 30. August 2013

**2 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel I Nummer 4.2) und vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel V 23. Mitteilung)**

Die aktuelle Software-Version für das Analysatormodul der Messeinrichtungen der AO2000-Serie der Firma ABB Automation GmbH, Frankfurt am Main, lautet 3.4.2.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 30. September 2013

**3 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel I Nummer 4.4) und vom 6. Juli 2012 (BAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV 27. Mitteilung)**

Die aktuelle Software-Version für das Analysatormodul der Messeinrichtungen der EL3000-Serie der Firma ABB Automation GmbH, Frankfurt am Main, lautet 3.4.2.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 30. September 2013

**4 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 5. März 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel III Nummer 1.2)**

Die Software des Emissionsauswertesystems EMI3000 der ITBK Ingenieurgesellschaft für Umweltschutz mbH in der Version 2.00 kann zusammen mit folgenden Betriebssystemen betrieben werden: Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows XP, Windows 7 und Windows 8.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 30. September 2013

**5 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel III Nummer 1.1) und vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel V 12. Mitteilung [Nummer 16])**

Die aktuelle Software-Version für den Auswerterechner MEAC2012 der SICK AG, Hamburg, lautet 3.1.

Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH vom 30. September 2013

**6 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel I Nummer 2.4) und vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, 29. Mitteilung)**

Das Material für die Verschlauchung des Messgasweges nach dem Messgaskühler der Quecksilbermesseinrichtung HM 1400 TRX für Hg der DURAG GmbH wurde geändert und ist nun Viton 75.

Stellungnahme der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG vom 7. Oktober 2013

**7 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel II Nummer 2.1)**

Die Messeinrichtung StackFlowMaster der Fa. ABB Ltd. kann auch mit der Elektronikeinheit FPD 585 eingesetzt werden.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 2. Oktober 2013

**8 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel II Nummer 2.1) und vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel V 1. Mitteilung)**

Die Messeinrichtung V-CEM5100 für Abgasgeschwindigkeit der Fa. Codel International Ltd. erhält ein neues Design für das Keypad der Anzeigeeinheit (DDU).

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 30. September 2013

**9 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 10. Januar 2011 (BAnz. S 294, Kapitel I Nummer 1.1) und vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel V 20. Mitteilung)**

Die Messeinrichtung D-R 800 der DURAG GmbH wurde überarbeitet. Sie ist mit einer neuen Linse und einem angepassten Kollimator ausgestattet. Die Messeinrichtung ist nun für Abgastemperaturen bis 350 °C einsetzbar. Dazu wurde ein neuer Lichtwellenleiter eingesetzt und die Materialien für eine Dichtung und einen Klemmring wurden angepasst; außerdem wurde die Beschichtung der Bauteile in der Sondenspitze angepasst.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 30. September 2013

**10 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel III Nummer 1.2) und vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel V 15. Mitteilung)**

Die Auswerteeinrichtung D-EMS 2000 der Firma Durag data systems GmbH verfügt auch über die digitale Schnittstelle – Modbus TCP/IP über Ethernet.

Die aktuelle Softwareversion lautet: V 4.50.12232

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 19. Oktober 2013

**11 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel III Nummer 1.3) und vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel V 16. Mitteilung)**

Die Auswerteeinrichtung D-EMS 2000 AiO der Firma Durag data systems GmbH verfügt auch über die digitale Schnittstelle – Modbus TCP/IP über Ethernet.

Die aktuelle Softwareversion lautet: V 4.50.12250

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 10. Oktober 2013

**12 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel I Nummer 3.1)**

Die aktuellen Softwareversionen der Messeinrichtung CEMS II der Firma Gasmet Technologies Oy lauten:

Calcmet: 12.141 mit Auswertemodul 4.42.2 und OXITEC Ver. 1.50np.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 30. September 2013

**13 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 15. Juli 2011 (BAnz. S. 2725, Kapitel I Nummer 4.2)**

Die Messeinrichtung PG 250 SRM für CO, NOx und O2 der Firma Horiba Europe GmbH kann auch mit der portablen Gasentnahmesonde JPES mit beheizter Messgasleitung und der tragbaren Messgasaufbereitung JCC der Firma JCT Analysentechnik GmbH betrieben werden.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 7. Oktober 2013

**14 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel I Nummer 5.2) und vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel V 3. Mitteilung)**

Die aktuelle Softwareversion der Messeinrichtung PG-350E für NOx, SO2, CO, CO2 und O2 der Fa. Horiba Europe GmbH lautet: P2000788001E / 1.12

Zudem wurde die Messbereichskonfiguration vom Hersteller dahingehend geändert, dass die hohen Messbereiche für CO (0 – 5 000 ppm) und SO2 (0 – 3 000 ppm) nun über das Benutzermenü vom Anwender umgestellt werden können.

Eine Umstellung durch den Hersteller mittels spezieller Servicesoftware ist nun nicht mehr notwendig.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 9. September 2013

**15 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 3. August 2009 (BAnz. S. 2929, Kapitel I Nummer 3.2) und vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel V 12. Mitteilung [Nummer 7] und 13. Mitteilung [Nummer 8])**

Die aktuellen Firmwareversionen der Emissions-Messeinrichtung GM 32 In-Situ Gasanalysator in der Ausführung Cross-Duct, für NO und SO2 der SICK AG lauten:

Firmwareversion mit alter Prozessorkarte (CPU PXA255): 9125967 X938

Firmwareversion mit neuer Prozessorkarte (CPU TX25): 9171698 X938

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 10. Oktober 2013

**16 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 3. August 2009 (BAnz. S. 2929, Kapitel I Nummer 3.3) und vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel V 12. Mitteilung [Nummer 7] und 13. Mitteilung [Nummer 8])**

Die aktuellen Firmwareversionen der Emissions-Messeinrichtung GM 32 In-Situ Gasanalysator in der Ausführung Messlanze GMP, für NO und SO2 der SICK AG lauten:

Firmwareversion mit alter Prozessorkarte (CPU PXA255): 9125967 X938

Firmwareversion mit neuer Prozessorkarte (CPU TX25): 9171698 X938

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 10. Oktober 2013

**17 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 10. Januar 2011 (BAnz. S. 294, Kapitel I Nummer 3.1) und vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel V 13. Mitteilung [Nummer 10])**

Die aktuellen Softwareversionen der Messeinrichtung MCS100FT der SICK AG lauten:

MCS100FT: 9114688 WC65

SCU: 9158931 VM19

FID: Wk16\_120917\_1400

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 30. September 2013

**18 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. April 2007 (BAnz. S. 4139, Kapitel III Nummer 4.1)**

Die Messeinrichtung AC32M für NO, NO2 und NOx der Fa. Environnement erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14211 (Ausgabe November 2012). Darüber hinaus erfüllt die Herstellung und das Qualitätsmanagement der Messeinrichtung AC32M für NO, NO2 und NOx die Anforderungen der DIN EN 15267.

Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung mit der Berichtsnummer 936/21205818/A sowie ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21221709/A sind im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 28. September 2013

**19 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 14. Februar 2008 (BAnz. S. 901, Kapitel III Nummer 1.1)**

Die Messeinrichtung AF22M für SO2 der Fa. Environnement erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14212 (Ausgabe November 2012). Darüber hinaus erfüllt die Herstellung und das Qualitätsmanagement der Messeinrichtung AF22M für SO2 die Anforderungen der DIN EN 15267.

Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung mit der Berichtsnummer 936/21206773/A sowie ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21221709/B sind im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 28. September 2013

**20 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. August 2008 (BAnz. S. 3243, Kapitel III Nummer 1.1)**

Die Messeinrichtung CO12M für CO der Fa. Environnement erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14626 (Ausgabe Dezember 2012). Darüber hinaus erfüllt die Herstellung und das Qualitätsmanagement der Messeinrichtung CO12M für CO die Anforderungen der DIN EN 15267.

Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung mit der Berichtsnummer 936/21206773/B sowie ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21221709/D sind im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 28. September 2013

**21 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. April 2007 (BAnz. S. 4139, Kapitel III Nummer 3.1)**

Die Messeinrichtung O342M für O3 der Fa. Environnement erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14625 (Ausgabe Dezember 2012). Darüber hinaus erfüllt die Herstellung und das Qualitätsmanagement der Messeinrichtung O342M für O3 die Anforderungen der DIN EN 15267.

Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung mit der Berichtsnummer 936/21205818/B sowie ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21221709/C sind im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 28. September 2013

**22 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2653, Kapitel IV Nummer 4.1) und vom 6. Juli 2012 (BAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV, 23. Mitteilung)**

Die Messeinrichtung Modell 42i für NO, NO2 und NOx der Fa. Thermo Fisher Scientific erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14211 (Ausgabe November 2012). Darüber hinaus erfüllt die Herstellung und das Qualitätsmanagement der Messeinrichtung Modell 42i für NO, NO2 und NOx die Anforderungen der DIN EN 15267.

Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung mit der Berichtsnummer 936/21203248/C1 sowie ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21221382/B sind im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Die Positionierung des Permeationstrockners vor dem Ozongenerator wurde innerhalb der Messeinrichtung geändert.

Das Prozessorboard Arcturus Bd. 101491-xx für die Messeinrichtung Modell 42i für NO, NO2 und NOx der Fa. Thermo Fisher Scientific wurde abgekündigt und wird durch das neue Prozessorboard Arcturus Bd. 110570-xx ersetzt.

Die aktuelle Softwareversion der Messeinrichtung lautet: V 02.00.05 (113760-00)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 1. Oktober 2013

**23 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BAnz. S. 6717, Kapitel II Nummer 2.2) und vom 6. Juli 2012 (BAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel IV 24. Mitteilung)**

Die Messeinrichtung Modell 43i für SO2 der Fa. Thermo Fisher Scientific erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14212 (Ausgabe November 2012). Darüber hinaus erfüllt die Herstellung und das Qualitätsmanagement der Messeinrichtung Modell 43i für SO2 die Anforderungen der DIN EN 15267.

Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung mit der Berichtsnummer 936/21203248/D1 sowie ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21221382/C sind im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Der Photomultiplier vom Typ Hamamatsu 1P28HA-5 wurde abgekündigt und wird durch den neuen Photomultiplier vom Typ Hamamatsu R11568-15 ersetzt.

Das Prozessorboard Arcturus Bd. 101491-xx wurde abgekündigt und wird durch das neue Prozessorboard Arcturus Bd. 110570-xx ersetzt.

Die aktuelle Softwareversion der Messeinrichtung lautet: V 02.00.00 (113419-00)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 2. Oktober 2013

**24 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2653, Kapitel IV Nummer 2.2) und vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel V 14. Mitteilung)**

Die Messeinrichtung Modell 48i für CO der Fa. Thermo Fisher Scientific erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14626 (Ausgabe Dezember 2012). Darüber hinaus erfüllt die Herstellung und das Qualitätsmanagement der Messeinrichtung Modell 48i für CO die Anforderungen der DIN EN 15267.

Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung mit der Berichtsnummer 936/21203248/A1 sowie ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21221382/D sind im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Das Prozessorboard Arcturus Bd. 101491-xx wurde abgekündigt und wird durch das neue Prozessorboard Arcturus Bd. 110570-xx ersetzt.

Die aktuelle Softwareversion der Messeinrichtung lautet: V 02.00.01 (113420-00)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 1. Oktober 2013

**25 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BAnz. S. 6715, Kapitel IV Nummer 1.1) und vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel V 28. Mitteilung)**

Die Messeinrichtung F701-20 der DURAG GmbH für die Messkomponente Schwebstaub PM10 erhält eine neue Rechnerelektronik (F701 No11), neue Platinen für die Geiger-Müller-Verstärkerbaugruppe (F701 No32 und No33), ein neues Gehäuse (Hersteller: Fa. Schroff) sowie eine neue Elektronik für den optionalen Filterbanddrucker.

Die aktuelle Softwareversion der Messeinrichtung lautet: 3.04

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 4. Oktober 2013

**26 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2653, Kapitel IV Nummer 2.1) und vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel V 7. Mitteilung)**

Die Messeinrichtung APMA 370 für CO der Fa. Horiba Ltd., Japan sowie der Horiba Europe GmbH erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14626 (Ausgabe Dezember 2012). Ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21222689/B ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 5. Oktober 2013

**27 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BAnz. S. 6715, Kapitel IV Nummer 3.1) und vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel V 8. Mitteilung)**

Die Messeinrichtung APNA 370 für NO, NO2 und NOx der Fa. Horiba Ltd., Japan sowie der Horiba Europe GmbH erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14211 (Ausgabe November 2012). Ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21222689/C ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 5. Oktober 2013

**28 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2653, Kapitel IV Nummer 3.1) und vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel V 9. Mitteilung)**

Die Messeinrichtung APOA 370 für O3 der Fa. Horiba Ltd., Japan sowie der Horiba Europe GmbH erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14625 (Ausgabe Dezember 2012). Ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21222689/A ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Die Messeinrichtung kann zusätzlich neben dem bislang verwendeten Gehäuselüfter der Firma Nidec vom Typ D06T-24 PH auch mit einem geregelten Lüfter der Firma Papst vom Typ 3412 NGV ausgerüstet werden.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 8. Oktober 2013

**29 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 12. September 2006 (BAnz. S. 6715, Kapitel IV Nummer 2.1) und vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel V 10. Mitteilung)**

Die Messeinrichtung APSA 370 für SO2 der Fa. Horiba Ltd., Japan sowie der Horiba Europe GmbH erfüllt die Anforderungen der DIN EN 14212 (Ausgabe November 2012). Ein Addendum als fester Bestandteil zum Prüfbericht mit der Berichtsnummer 936/21222689/D ist im Internet unter www.qal1.de einsehbar.

Es kann neben der bisher verwendeten Referenzdiode zur Messung der UV-Lampenintensität vom Typ S7798 auch die Diode vom Typ S12698 (TO5) verwendet werden.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 8. Oktober 2013

**30 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 25. Juli 2005 (BAnz. S. 15 700, Kapitel IV Nummer 1.1) und vom 10. Januar 2011 (BAnz. S. 294, Kapitel IV 4. Mitteilung)**

Die aktuelle Softwareversion für die Messeinrichtung SM 200 mit PM10-Vorabscheider der Fa. Opsis AB lautet: 1.04.17

Die Messeinrichtung wird ab der Seriennummer SN 1513 mit einer alternativen 14C-Strahlenquelle der Fa. Eckert & Ziegler, D ausgerüstet.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 30. September 2013

**31 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 3. August 2009 (BAnz. S. 2929, Kapitel II Nummer 2.1) und vom 10. Januar 2011 (BAnz. S. 294, Kapitel IV 3. Mitteilung)**

Die aktuelle Softwareversion für die Messeinrichtung SM 200 für PM2,5 der Fa. Opsis AB lautet: 1.04.17

Die Messeinrichtung wird ab der Seriennummer SN 1513 mit einer alternativen 14C-Strahlenquelle der Fa. Eckert & Ziegler, D ausgerüstet.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 30. September 2013

**32 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel IV Nummer 1.1) und vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel V 19. Mitteilung)**

Die aktuelle Softwareversion der Messeinrichtung TEOM 1405-F Ambient Particulate Monitor mit PM10-Vorabscheider der Fa. Thermo Fisher Scientific für die Messkomponente Schwebstaub PM10 lautet: 1.57

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 1. Oktober 2013

**33 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 6. Juli 2012 (BAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel III Nummer 1.1) und vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel V 20. Mitteilung)**

Die aktuelle Softwareversion der Messeinrichtung TEOM 1405-F Ambient Particulate Monitor mit PM2,5-Vorabscheider der Fa. Thermo Fisher Scientific für die Messkomponente Schwebstaub PM2,5 lautet: 1.57

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 1. Oktober 2013

**34 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 6. Juli 2012 (BAnz AT 20.07.2012 B11, Kapitel III Nummer 2.1) und vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel V 21. Mitteilung)**

Die aktuelle Softwareversion der Messeinrichtung TEOM 1405-DF Ambient Particulate Monitor mit PM10-Vorabscheider und virtuellem Impaktor der Fa. Thermo Fisher Scientific für die Messkomponenten Schwebstaub PM10 und PM2,5 lautet: 1.57

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 1. Oktober 2013

**35 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2653, Kapitel IV Nummer 3.2) und vom 3. Juli 2013 (BAnz AT 23.07.2013 B4, Kapitel V 22. Mitteilung)**

Das Prozessorboard Arcturus Bd. 101491-xx für die Messeinrichtung Modell 49i für O3 der Fa. Thermo Fisher Scientific wurde abgekündigt und wird durch das neue Prozessorboard Arcturus Bd. 110570-xx ersetzt.

Die aktuelle Softwareversion der Messeinrichtung lautet: V 02.00.00 (113421-00)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 1. Oktober 2013