

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14605-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 28.11.2016 bis 27.11.2021 Ausstellungsdatum: 28.11.2016

Urkundeninhaber:

Dr. Sporenberg Umweltschutz Meßtechnik GmbH
Heideweg 2, 02953 Bad Muskau

Prüfungen in den Bereichen:

**Ermittlung von anorganischen und organischen gas- oder partikelförmigen Luftinhaltsstoffen in Emissionen; spezielle Probenahme von luftgetragenen polyhalogenierten Dibenzo-p-dioxinen und Dibenzofuranen und dioxin-ähnlichen PCB in Emissionen; Probenahme und Messung von Gerüchen in Emissionen; Kalibrierungen und Funktionsprüfungen kontinuierlich arbeitender Emissionsmesseinrichtungen für anorganische und organische gas- oder partikelförmige Luftinhaltsstoffe; Ermittlung der Abgasrandbedingungen in Emissionen;
Modul Immissionsschutz**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Innerhalb der mit *** gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Immissionsschutzrechtlich geregelte Tätigkeitsfelder

1 Ermittlung der Emissionen ***

**Messverfahren nach Modul Immissionsschutz und Anhang A2 der VDI 4220
Hiermit wird die Erfüllung der Anforderung der CEN/TS 15675:2007 bestätigt.**

Die für die Emissionsmessungen erforderlichen Vorgaben gemäß DIN EN 15259:2008 (Messung von Emissionen aus stationären Quellen – Anforderungen an Messstrecken und Messplätze und an die Messaufgabe, den Messplan und den Messbericht) werden erfüllt.

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen				
	Aufgabenbereich G: Gasförmige anorganische Verbindungen				
Komponente*	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM- Dokument	Bemerkung
	Titel	Bezeichnung			
SO ₂ kontinuierlich	Kontinuierliche Messung anorganischer Gase - Bestimmung von SO ₂ , NO, CO, O ₂ , CO ₂ , N ₂ O	Hausverfahren 2016-05	<input type="checkbox"/>	SOP 3.1.1	Eignungsgeprüfte NDIR- bzw. NDUV-Analysatoren
SO ₂	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von Schwefeldioxid - Referenzverfahren	DIN EN 14791 2006-04	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.1.1 SOP 4.1.1a SOP 4.1.1b	
NO _x kontinuierlich	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von Stickstoffoxiden (NO _x) - Referenzverfahren: Chemilumineszenz	DIN EN 14792 2006-04	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 3.1.1 SOP 3.1.2	
NO _x	Messen gasförmiger Emissionen - Referenzverfahren für die Bestimmung der Summe von Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid - Ionenchromatographisches Verfahren	VDI 2456 2004-11	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.1.2 SOP 4.1.7	

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen				
	Aufgabenbereich G: Gasförmige anorganische Verbindungen				
Komponente*	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM- Dokument	Bemerkung
	Titel	Bezeichnung			
HCl	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von gasförmigen Chloriden, angegeben als HCl - Standardreferenzverfahren	DIN EN 1911 2010-12	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.1.1 SOP 4.1.4	
CO kontinuierlich	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von Kohlenmonoxid (CO) - Referenzverfahren: Nicht-dispersive Infrarot-spektrometrie	DIN EN 15058 2006-09	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 3.1.1	
HF	Messung gasförmiger Emissionen - Messen gasförmiger Fluor-Verbindungen/Absorptions-Verfahren	VDI 2470, Blatt 1 1975-10	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.1.1 SOP 4.1.3	
H ₂ S	Messen gasförmiger Emissionen - Messen der Schwefelwasserstoff-Konzentration - Jodometrisches Titrations-Verfahren	VDI 3486, Blatt 2 1979-04	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.1.1 SOP 4.1.6	
NH ₃	Messen gasförmiger Emissionen - Bestimmung der durch Absorption in Schwefelsäure erfassbaren basischen Stickstoffverbindungen	VDI 3496, Blatt 1 1982-04	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.1.1	für Probe- nahme verwendet
NH ₃	Analyse anorganischer Gase	Hausverfahren 2015-09	<input type="checkbox"/>	SOP 4.1.5	Analyse als Hausver- fahren
Cl ₂	Messen gasförmiger Emissionen - Messen der Chlorkonzentration - Methylorange-Verfahren	VDI 3488, Blatt 1 1979-12	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.1.1 SOP 4.1.8	

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen				
	Aufgabenbereich G: Gasförmige anorganische Verbindungen				
Komponente*	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM- Dokument	Bemerkung
	Titel	Bezeichnung			
N ₂ O	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von Distickstoffmonoxid (N ₂ O) - Referenzverfahren: Nicht-dispersives Infrarot-Verfahren	DIN EN ISO 21258 2010-11	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 3.1.1	
O ₂	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Volumenkonzentration von Sauerstoff (O ₂) - Referenzverfahren - Paramagnetismus	DIN EN 14789 2006-04	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 3.1.1	Abgasrandparameter, Bezugsgröße
CO ₂	Kontinuierliche Messung anorganischer Gase - Bestimmung von SO ₂ , NO, CO, O ₂ , CO ₂ , N ₂ O	Hausverfahren 2016-05	<input type="checkbox"/>	SOP 3.1.1	Abgasrandparameter, Messgröße beim CO ₂ -Monitoring NDIR-Messung

*) insgesamt mindestens 5 unterschiedliche Verbindungen

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen				
	Aufgabenbereich G: Gasförmige organisch-chemische Verbindungen				
Komponente*	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM- Dokument	Bemerkung
	Titel	Bezeichnung			
Gesamt-kohlenstoff kontinuierlich	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration des gesamten gasförmigen organisch gebundenen Kohlenstoffs - Kontinuierliches Verfahren mit dem Flammenionisationsdetektor	DIN EN 12619 2013-04	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 3.2.1 SOP 3.2.2	

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen				
	Aufgabenbereich G: Gasförmige organisch-chemische Verbindungen				
Komponente*	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM- Dokument	Bemerkung
	Titel	Bezeichnung			
Benzol	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von gasförmigen organischen Einzelverbindungen - Sorptive Probenahme und Lösemittelextraktion oder thermische Desorption	DIN CEN/TS 13649:20015-03 DIN SPEC 33969:2015-03	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.3.3 SOP 4.3.3	hier: Lösemittel- extraktion
Tetrachlorethen	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von gasförmigen organischen Einzelverbindungen - Sorptive Probenahme und Lösemittelextraktion oder thermische Desorption	DIN CEN/TS 13649:20015-03 DIN SPEC 33969:2015-03	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.3.3 SOP 4.3.3	hier: Lösemittel- extraktion
PAH	Messen von Emissionen - Messen von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAH) - GC/MS-Verfahren	VDI 3874 2006-12	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.3.2 SOP 4.3.2	
Toluol, Xylole, Ethylbenzol, Trichlorethen	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von gasförmigen organischen Einzelverbindungen - Sorptive Probenahme und Lösemittelextraktion oder thermische Desorption	DIN CEN/TS 13649:20015-03 DIN SPEC 33969:2015-03	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.3.3 SOP 4.3.3	hier: Lösemittel- extraktion
Gesamt- kohlenstoff	Messen gasförmiger Emissionen - Bestimmung des durch Adsorption an Kieselgel erfassbaren organisch gebundenen Kohlenstoffs in Abgasen	VDI 3481, Blatt 2 1998-09	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.3.7 SOP 4.3.7	

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen				
	Aufgabenbereich G: Gasförmige organisch-chemische Verbindungen				
Komponente*	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM- Dokument	Bemerkung
	Titel	Bezeichnung			
Aldehyde, Ketone	Messen gasförmiger Emissionen - Messen aliphatischer und aromatischer Aldehyde und Ketone nach dem DNPH-Verfahren - Gaswaschflaschen-Methode	VDI 3862, Blatt 2 2000-12	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.3.1 SOP 4.3.1c	
Formaldehyd	Messen gasförmiger Emissionen - Messung von Formaldehyd nach dem Acetylaceton-Verfahren	VDI 3862, Blatt 6 2004-02	<input type="checkbox"/>	SOP 2.3.1 SOP 4.3.1a	
Formaldehyd	Messen gasförmiger Emissionen - Messen von Formaldehyd nach dem AHMT-Verfahren	VDI 3862, Blatt 4 2001-05	<input type="checkbox"/>	SOP 2.3.1 SOP 4.3.1b	
Phenole	Messen gasförmiger Immissionen; Messen von Phenolen; p-Nitroanilin-Verfahren	Hausverfahren 2009-01 Hausverfahren 2006-12	<input type="checkbox"/>	SOP 2.3.6 SOP 4.3.6	Basis VDI 3485, Blatt 1 (1988-12)

*) insgesamt mindestens 5 unterschiedliche Verbindungen

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen				
	Aufgabenbereich P: Partikelförmige und an Partikeln adsorbierte chemische Verbindungen				
Komponente*	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM- Dokument	Bemerkung
	Titel	Bezeichnung			
Staub, Filterkopfgerät	Messen von Partikeln - Staubbmessungen in strömenden Gasen/ Gravimetrische Bestimmung der Staubbeladung	VDI 2066, Blatt 1 2006-11	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.2.1 SOP 2.2.2 SOP 4.2.1	

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen Aufgabenbereich P: Partikelförmige und an Partikeln adsorbierte chemische Verbindungen				
	Norm / Richtlinie / Technische Regel Titel		SRM	QM- Dokument	Bemerkung
Komponente*	Bezeichnung				
Staub, Planfilter- kopfgerät	Emissionen aus stationären Quellen - Ermittlung der Staubmassenkonzentration bei geringen Staubkonzentrationen - Teil 1: Manuelles gravimetrisches Verfahren		DIN EN 13284-1 2002-04	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.2.1 SOP 2.2.2 SOP 4.2.1
PAH	Messen von Emissionen - Messen von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasser- stoffen (PAH) - GC/MS- Verfahren		VDI 3874 2006-12	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.3.2 SOP 4.3.2
Arsen (As)	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Gesamtemission von As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl und V		EN 14385 2004-05	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.2.6 SOP 4.2.2 SOP 4.2.3a SOP 4.2.3b
Cadmium (Cd)	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Gesamtemission von As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl und V		EN 14385 2004-05	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.2.6 SOP 4.2.2 SOP 4.2.3a SOP 4.2.3b
Nickel (Ni)	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Gesamtemission von As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl und V		EN 14385 2004-05	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.2.6 SOP 4.2.2 SOP 4.2.3a SOP 4.2.3b
Blei (Pb)	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Gesamtemission von As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl und V		EN 14385 2004-05	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.2.6 SOP 4.2.2 SOP 4.2.3a SOP 4.2.3b
Quecksilber (Hg)	Luftqualität - Emissionen aus stationären Quellen - Manuelles Verfahren zur Bestimmung der Gesamt- quecksilber-Konzentration		DIN EN 13211 2001-06 und Berichtigung 1 2005-06	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.2.6 SOP 4.2.3c

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen Aufgabenbereich P: Partikelförmige und an Partikeln adsorbierte chemische Verbindungen				
	Norm / Richtlinie / Technische Regel Titel		SRM	QM- Dokument	Bemerkung
Komponente*	Bezeichnung				
Metalle/ Halbmetalle partikelförmig und filtergängig	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Gesamtemission von As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl und V		EN 14385 2004-05	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.2.6 SOP 4.2.2 SOP 4.2.3a SOP 4.2.3b
Rußzahl	Messen von Partikeln - Staubmessung in strömenden Gasen - Messung der Rußzahl an Feuerungsanlagen für Heizöl EL		VDI 2066, Blatt 8 1995-09	<input type="checkbox"/>	SOP 2.2.5
Staub, Partikelgrößen	Messen von Partikeln - Staubmessung in strömenden Gasen; Fraktionierende Staubmessung nach dem Impaktionsverfahren - Kaskadenimpaktor		VDI 2066, Blatt 5 1994-11	<input type="checkbox"/>	SOP 2.2.4 SOP 4.2.1
Staub, Partikelgrößen	Messen von Partikeln - Staubmessung in strömenden Gasen - Messung der Emissionen von PM10 und PM2,5 an geführten Quellen nach dem Impaktions- verfahren		VDI 2066, Blatt 10 2004-10	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.2.3 SOP 4.2.1

*) insgesamt mindestens 7 Staubinhaltsstoffe (ohne PAH)

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen				
	Aufgabenbereich O: Gerüche				
Komponente / Quellentyp	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM- Dokument	Bemerkung
	Titel	Bezeichnung			
Gerüche	Luftbeschaffenheit - Bestimmung der Geruchs- stoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie	DIN EN 13725 2003-07 (Berichtigung 1 2006-04)	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 4.5	
Gerüche/ Durchströmte Flächenquellen/ Nicht durchströmte Flächenquellen/ Industrielle Punktquellen	Olfaktometrie - Statische Probenahme	VDI 3880 2011-10	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.5.1 SOP 2.5.2 SOP 4.5	

Prüfbereich / Kennung	Gruppe I.1: Ermittlung der Emissionen				
	Aufgabenbereich Sp: Spezielle Probenahme von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme oder Analyse erfordern				
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM- Dokument	Bemerkung
	Titel	Bezeichnung			
PCDD/PCDF	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von PCDD/PCDF und dioxin- ähnlichen PCB - Teil 1: Probenahme von PCDD/PCDF	DIN EN 1948 Teil 1 2006-06	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.4 SOP 4.4.1 SOP 4.4.2	
PCB	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von PCDD/PCDF und dioxinähn- lichen PCB - Teil 4: Probenahme und Analyse dioxinähnlicher PCB	DIN EN 1948 Teil 4 2014-03	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 2.4 SOP 4.4.1 SOP 4.4.2	

Prüfbereich / Kennung	Gruppe II.1: Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus und der Funktion sowie Kalibrierung kontinuierlich arbeitender Emissionsmesseinrichtungen				
	Messaufgabe	Norm / Richtlinie / Technische Regel Titel	Bezeichnung	SRM	QM-Dokument
Bescheinigung des ordnungsgemäßen Einbaus	Emissionen aus stationären Quellen - Qualitätssicherung für automatische Mess- und elektronische Auswerteeinrichtungen	VDI 3950 2006-12	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 6.5	
Funktionsprüfungen	Emissionen aus stationären Quellen - Qualitätssicherung für automatische Messeinrichtungen Emissionen aus stationären Quellen - Qualitätssicherung für automatische Mess- und elektronische Auswerteeinrichtungen	DIN EN 14181 2015-02 VDI 3950 2006-12	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 6.1-6.3 SOP 6.6	
Kalibrierungen	Emissionen aus stationären Quellen - Qualitätssicherung für automatische Messeinrichtungen Emissionen aus stationären Quellen - Qualitätssicherung für automatische Mess- und elektronische Auswerteeinrichtungen	DIN EN 14181 2015-02 VDI 3950 2006-12	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 6.1-6.4	
Kalibrierungen	Emissionen aus stationären Quellen - Ermittlung der Staubmassenkonzentration bei geringen Staubkonzentrationen - automatische Messeinrichtungen	DIN EN 13284-2 2004-12	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 6.4	

2 Ermittlung der Abgasrandbedingungen in Emissionen ***

Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel		SRM	QM-Dokument
	Titel	Bezeichnung		
Wasserdampf	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung von Wasserdampf in Leitungen	DIN EN 14790 2006-04	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 1.2.1
Geschwindigkeit/ Volumenstrom	Emissionen aus stationären Quellen Manuelle und automatische Bestimmung der Geschwindigkeit und des Volumenstroms in Abgaskanälen - Manuelles Referenzmessverfahren	DIN EN ISO 16911-1 Teil 1 2013-06	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 1.2.2
Geschwindigkeit/ Volumenstrom	Emissionen aus stationären Quellen Manuelle und automatische Bestimmung der Geschwindigkeit und des Volumenstroms in Abgaskanälen - kontinuierliche Messverfahren	DIN EN ISO 16911-2 Teil 2 2013-06	<input checked="" type="checkbox"/>	SOP 6.7

Die aufgeführten Verfahren entsprechen den Anforderungen zum
„Fachkundenachweis für Ermittlungen im Bereich des Immissionsschutzes“
(„Modul Immissionsschutz“) in der Fassung vom 15.09.2011.

Für die immissionsschutzrechtlich geregelten Prüf- und fachlichen Aufgabenbereiche
Gruppe I Nr.1: G, P, O, Sp und Gruppe II Nr.1: G, P
wird die Kompetenz bestätigt.

Für das Modul Immissionsschutz sind prüfzeichnungsberechtigt:

1) Fachlich Verantwortlicher:	Bereiche:
Reinhard Waneck	Gruppe I Nr. 1: G, P, Sp Gruppe II Nr.1: G, P
2) Fachlich Verantwortlicher:	Bereiche:
Hartmut Kieckhöfer	Gruppe I Nr. 1: O

Stellvertreter zu 1):	Bereiche:
Monika Nagorka	Gruppe I Nr. 1: G, P, Sp Gruppe II Nr.1: G, P
Hartmut Kieckhöfer	Gruppe I Nr. 1: G, P, Sp Gruppe II Nr.1: G, P
Manuel Wisotzky	Gruppe I Nr. 1: G, P, Sp Gruppe II Nr.1: G, P
Stellvertreter zu 2):	Bereiche:
Reinhard Waneck	Gruppe I Nr. 1: O
Monika Nagorka	Gruppe I Nr. 1: O

verwendete Abkürzungen:

BImSchV	Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz
CEN	Comité Européen de Normalisation
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
SOP	Standard Operating Procedure
TS	Technical Specifications
VDI	Verein Deutscher Ingenieure