

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 23.05.2025

Ausstellungsdatum: 23.05.2025

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Im Maisel 14, 65232 Taunusstein

mit den Standorten

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Goerzallee 305a, 14167 Berlin

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Königsbrücker Landstr. 161, 01109 Dresden

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Am Technologiepark 10, 45699 Herten

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Im Paesch 1a, 54340 Longuich

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Geretsrieder Straße 10a, 81379 München

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Am TÜV 1, 66280 Sulzbach

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Im Maisel 14, 65232 Taunusstein

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
C&P Automotive Testhouse, Am Technologiepark 8, 45699 Herten

Das Prüflaboratorium erfüllt die Mindestanforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 und gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, um die nachfolgend aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Prüfungen in den Bereichen:
Immissionsschutz/Gefahrstoffe/Innenraumluft

Immissionsschutz

Ermittlung von anorganischen und organischen gas- oder partikelförmigen Luftinhaltsstoffen;
Probenahme von luftgetragenen polyhalogenierten Dibenzo-p-dioxinen und Dibenzofuranen;
Probenahme und Messung von Gerüchen

Modul Immissionsschutz

Gefahrstoffe

Ermittlung von Aerosolen und Faserstäuben, von anorganischen und organischen Gasen und Dämpfen, sowie ausgewählten Parametern und in ausgewählten Gebieten bei Arbeitsplatzmessungen gemäß Gefahrstoffverordnung §7, Abs. 10 (Gruppe 1-5)

Innenraumluft

Probenahme und Analytik luftgetragener Schadstoffe in der Innenraumluft

Standortschwerpunkte:

Standort Dresden

Bestimmung (Probenahme und Analytik) von organischen gasförmigen luftverunreinigenden Stoffen bei Innenraum- und Prüfkammeruntersuchungen;
Analytik von organischen gasförmigen luftverunreinigenden Stoffen bei Arbeitsplatzmessungen;
Bestimmung (Probenahme und Analytik) von faserförmigen Partikeln in Innenräumen, Analytik von Messfiltern oder Feststoffen auf anorganische faserförmige Partikel

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

Standort Berlin

Untersuchungen von Innenraumluft

Standort Herten Am Technologiepark 10

Probenahme von Außenluft und Analytik von Luftschadstoffen

Standort Herten Am Technologiepark 8

Automotiv Emissionsprüfungen - Analytik am Standort C&P Automotive Testhouse,

Nachweis organischer Verbindungen im Kondensat nach Freisetzung unter verschiedenen Bedingungen:

- Dynamische Emissionsmessung: Thermodesorption, Microchamber, Thermo Extraktor, Vehicle air
- Statische Emissionsmessung: Headspace-Methode, Tedlar Bag
- Prüfkammeremissionen: Statische und dynamische Kammerprüfungen

Standort München

Ermittlung von faserförmigen Partikeln in Innenräumen, Feststoffen und Stäuben

Standort Sulzbach

Probenahme von Innenluft

Standort Radolfzell

ausgewählte mikrobiologische Untersuchungen von Luft

Standort Taunusstein

Bestimmung von luftgetragenen Schadstoffen sowie Keimen und Schimmel in der Luft in Innenräumen

Standort Longuich

Ermittlung diffuser Gasemissionen aus Biogasanlagen und Deponien;

Die Prüfverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

- TS** = Standort Taunusstein
B1 = Standort Berlin-Goerzallee
HE = Standort Herten Am Technologiepark 10
DD = Standort Dresden
M = Standort München
LO = Standort Longuich
SB = Standort Sulzbach
H = Standort Herten Am Technologiepark 8

Flexibler Akkreditierungsbereich:

Dem Prüflaboratorium ist, 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 (Flexibilisierung nach Kategorie A).

Dem Prüflaboratorium ist innerhalb der gekennzeichneten Prüfbereiche, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf,

[Flex B] die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

[Flex C] die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich. Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.

Inhalt

1	Immissionsschutzrechtlich geregelte Tätigkeitsfelder.....	6
2	Ermittlung gefährlicher Stoffe in der Luft in Arbeitsbereichen gemäß Gefahrstoffverordnung §7, Abs. 10.....	9
3	Bestimmung luftgetragener Schadstoffe in der Innenraumluft	13
3.1	Probenahme.....	13
3.2	Analytik von Innenraumluft am Standort Berlin	15
4	Bestimmung (Probenahme und Analytik) von organischen gasförmigen luftverunreinigenden Stoffen bei Innenraum- und Prüfkammeruntersuchungen; Analytik von organischen gasförmigen luftverunreinigenden Stoffen bei Arbeitsplatzmessungen; Bestimmung (Probenahme und Analytik) von faserförmigen Partikeln in Innenräumen, Analytik von Messfiltern oder Feststoffen auf anorganische faserförmige Partikel	16
4.1	Analytische Bestimmung von organischen luftgetragenen Schadstoffen bei Innenraumluftmessungen.....	16
4.2	Innenraum- und Prüfkammeruntersuchungen.....	17
4.3	Analytische Bestimmung von organischen luftgetragenen Schadstoffen bei Arbeitsplatzmessungen	18
4.4	Bestimmung von Asbest und partikelförmigen Inhaltsstoffe in Luft, Materialproben und Ablagerungen	19
5	Probenahme von Außenluft und Analytik von Luftschadstoffen am Standort Am Technologiepark 10, 45699 Herten	20
5.1	Probenahme.....	20
5.2	Bestimmung organische Stoffe	20
5.2.1	mittels GC [Flex B]	20

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

5.2.2	mittels HPLC.....	21
5.3	Bestimmung anorganischer Bestandteile	21
6	Ermittlung von faserförmigen Partikeln in Innenräumen, Feststoffen und Stäuben am Standort München	21
7	Luftgetragene Schadstoffe in der Innenraumluft am Standort Taunusstein.....	22
7.1	Organische Parameter.....	22
7.2	Mikrobiologische luftgetragene Schadstoffe in Innenräumen, Probenahme und Analytik [Flex B]	22
7.2.1	Identifikationsverfahren für Mikroorganismen hier für Innenraumluft	23
8	Probenahme von Innenluft am Standort Sulzbach.....	23
9	Ausgewählte mikrobiologische Untersuchungen von Luft am Standort Radolfzell	24
9.1	Keimbestimmung in Luft/Umgebungen.....	24
10	Automotive Emissionsprüfungen - Analytik C&P Automotive Testhouse, Am Technologiepark 8, 45699 Herten	24
10.1	mittels GC/Standarddetektoren [Flex C].....	24
10.2	mittels HPLC/Standarddetektion [Flex C].....	26
10.3	mittels Gravimetrie und/oder reflektometrischem Fogging [Flex C].....	27
10.4	Geruch mittels Sensorik durch Prüfpersonen [Flex C]	28
11	Ermittlung diffuse Gasemissionen (LO)	29
	Verwendete Abkürzungen.....	29

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

1 Immissionsschutzrechtlich geregelte Tätigkeitsfelder

Messverfahren nach Modul Immissionsschutz und der VDI 4220 Blatt 1.

Hiermit wird die Erfüllung der Anforderungen der DIN CEN/TS 15675:2008 bestätigt.

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

Die Messstelle nach § 29b Bundes-Immissionsschutzgesetz SGS Institut Fresenius GmbH führt Ihre Tätigkeiten an den Standorten Longuich und Berlin aus. Die Analytik erfolgt an den Laborstandorten Longuich (LO), Berlin (B1) und Dresden (DD).

Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG		
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort
Allgemein	Bezugsgrößen und Abgasrandbedingungen		
Wasserdampf	DIN EN 14790:2017-05	☒	P+A: LO/B1
Sauerstoff	DIN EN 14789:2017-05	☒	P+A: LO/B1
Volumenstrom	EN ISO 16911-1:2013-03	☒	P+A: LO/B1
Kennung P	Partikelförmige und an Partikeln adsorbierte chemische Stoffe		
Gesamtstaub bei geringen Staubkonzentrationen	DIN EN 13284-1:2018-02	☒	P+A: LO/B1
Staubinhaltsstoffe oder an Staub adsorbierte Verbindungen einschließlich filtergängiger Anteile			
Arsen (As)	DIN EN 14385:2004-05	☒	P: LO/B1; A: B1
Cadmium (Cd)	DIN EN 14385:2004-05	☒	P: LO/B1; A: B1
Nickel (Ni)	DIN EN 14385:2004-05	☒	P: LO/B1; A: B1
Blei (Pb)	DIN EN 14385:2004-05	☒	P: LO/B1; A: B1
Quecksilber (Hg)	DIN EN 13211:2001-06	☒	P: LO/B1; A: B1
Zusätzliche Komponenten im Rahmen der Ermittlung von Emissionen			
Kupfer (Cu), Chrom (Cr), Kobalt (Co), Mangan (Mn), Antimon (Sb), Thallium (Tl), Vanadium (V)	DIN EN 14385:2004-05	☒	P: LO/B1; A: B1

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG		
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort
Gesamtstaub bei hohen Staubkonzentrationen	VDI 2066 Blatt 1:2006-11	☒	P+A: LO/B1
Ruß	VDI 2066 Blatt 8:1995-09	☒	P+A: LO/B1
PAH	VDI 3874:2006-12	☒	P: LO/B1; A: B1
Kennung G	Gasförmige anorganische und organische Stoffe		
NO _x	DIN EN 14792:2017-05	☒	LO/B1
CO	DIN EN 15058:2017-05	☒	LO/B1
SO _x	DIN EN 14791:2017-05	☒	P+A: LO/B1
HCl	DIN EN 1911:2010-12	☒	P+A: LO/B1
HF	VDI 2470 Bl. 1:1975-10	☐	P+A: LO/B1
Gesamt-C (organisch)	DIN EN 12619:2013-04	☒	LO/B1
Aldehyde/Ketone (z. B. Formaldehyd)	VDI 3862 Bl.4:2001-05 VDI 3862 Bl.2:2000-12 VDI 3862 Bl.3:2000-12	☒ ☒ ☒	P: LO/B1; A: LO P: LO/B1; A: DD P: LO/B1; A: DD
PAH	VDI 3874:2006-12	☒	P: LO/B1; A: B1
Benzol, Toluol, Xylol (BTX)	DIN CEN TS 13649:2015-03	☒	P: LO/B1; A: DD
Ethylbenzol, Tetrachlorethen und weitere gasförmige org. Verbindungen	DIN CEN TS 13649:2015-03	☒	P: LO/B1; A: DD
Ammoniak (NH ₃)	VDI 3878:2017-09	☒	P: LO/B1; A: LO
Ammoniak (NH ₃)	VDI 3496 Bl.1:1982-04	☐	P: LO/B1; A: LO
Ggf. zusätzliche Komponenten im Rahmen der Ermittlung von Emissionen			
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	VDI 3486 Bl.2:1979-04	☐	P: LO/B1; A: LO
Formaldehyd	VDI 3862 Bl. 8:2015-06	☐	P: LO/B1
SO _x kontinuierlich	Hausverfahren mittels eignungsgeprüfter Messgeräte -IR-Verfahren	☐	P: LO/B1

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG		
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort
Kennung O	Gerüche		
Durchströmte Flächenquelle	DIN EN 13725:2003-07; VDI 3880:2011-10	☐	P+A: LO
Nicht durchströmte Flächenquelle	DIN EN 13725:2003-07; VDI 3880:2011-10	☐	P+A: LO
Industrielle Punktquelle	DIN EN 13725:2003-07; VDI 3880:2011-10	☐	P+A: LO
Kennung Sp	Spezielle Probenahme von Stoffen, die einen besonderen Aufwand bei der Probenahme oder Analyse erfordern		
Probenahmeverfahren zur Bestimmung der Einzelisomere von PCDD/PCDF	DIN EN 1948-1:2006-06	☒	P: LO/B1

Die **unter Pkt. 1** aufgeführten Verfahren entsprechen den Anforderungen zum
„Fachkundenachweis für Ermittlungen im Bereich des Immissionsschutzes“
„LAI Fachmodul Immissionsschutz“ (durch den L/W/V aktualisierte Fassung vom 30.01.2018)
Für die immissionsschutzrechtlich geregelten Prüf- und fachlichen Aufgabenbereiche

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

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04
2 Ermittlung gefährlicher Stoffe in der Luft in Arbeitsbereichen gemäß Gefahrstoffverordnung §7, Abs. 10

Gruppe 1 Aerosole (ohne Faserstäube) Teilbereich	Komponente	Norm Ausgabestand	QM- Dokument	Bemerkung Standort
E-Staub und Inhaltsstoffe	Einatembare Fraktion	BIA 7284 X/03	SOP M 3384	P: TS, B1
	Gravimetrische Staubmassenbestimmung	DFG Luftanalysen 2005, BGI 505.41 10/06, DIN ISO 15767 (10/2010)	SOP M 3383	A: TS, B1
	Holzstaub	IFA 7630 XI/11	SOP M 3384	P: TS, B1
	Metalle und Metallverbindungen (z.B. Arsen, Blei, Beryllium, Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium)	IFA 7808 XII/13 IFA 6015 XI/18 DGUV 213-510 (BGI 505-10) (08/2020) NIOSH 7301 03/2003 NIOSH 7302 07/2014	SOP M 3384 SOP M 3660	P: TS, B1 A: TS
	Chromate	DGUV 213-505 (BGI 505.5) (05/1993)	SOP M 3384 SOP M 1172	P: TS, B1 A: TS
	Amorphe Kieselsäuren	IFA 7710 V/11	SOP M 3384	P: TS, B1
A-Staub und Inhaltsstoffe	Alveolengängige Fraktion	IFA 6068 X/03	SOP M 3385	P: TS, B1
	Gravimetrische Staubmassenbestimmung	DFG Luftanalysen 2005, BGI 505.41 10/06, DIN ISO 15767 (10/2010)	SOP M 3383	A: TS, B1

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

	Metalle und Metallverbindungen (z.B. Arsen, Blei, Beryllium, Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium)	IFA 7808 XII/13 IFA 6015 XI/18 DGUV 213-510 (BGI 505-10) (08/2020), NIOSH 7301 03/2003 NIOSH 7302 07/2014	SOP M 3385 SOP M 3660	P: TS, B1 A: TS
	Quarz	BGIA 8522 II/95	SOP M 3385	P: TS, B1

Gruppe 2 Faserstäube	Komponente	Norm	QM-Dokument	Bemerkung Standort
Asbest und Anorganische Fasern (lungengängig)	Fasern, allgemein, lungengängig	BGIA 7485 V/09 DGUV 213-546 (2014-02) (BGI 505-46)	SOP M 038	P: B1
	Auswertung von Kernporenfiltern mittel REM-EDX	DGUV 213-546 (2014-02) (BGI 505-46)	SOP M 2497	A: B1,DD,M

Gruppe 3 Anorganische Gase und Dämpfe	Komponente	Norm	QM-Dokument	Bemerkung Standort
Halogenwasserstoffe und sonstige anorganische Säuren	Flüchtige anorganische Säuren (Chlorwasserstoff, Salpetersäure, Bromwasserstoff)	BGIA 6172 IV/07 NIOSH 7907 05/2014	SOP M 040 SOP M 147	P: TS, B1 A: TS
	Partikuläre anorganische Säuren (Schwefelsäure, Phosphorsäure)	BGIA 6173 V/16 NIOSH 7908 05/2014	SOP M 040 SOP M 147	P: TS, B1 A: TS
	Fluoride und Fluorwasserstoff	BGIA 7512 V/06 NIOSH 7906 05/2014	SOP M 041 SOP M 147	P: TS, B1 A: TS
sonstige flüchtige Hydride	Ammoniak	BGIA 6150 IV/08 (Analytik photometrisch)	SOP M 032 SOP M 049	P: TS, B1 A: TS
Nichtmetalloxide	Direktanzeigende Prüfröhrchen (z.B. Ozon/CO/CO ₂)	IFA 9020 X/16	SOP M 414	P: TS, B1
	Kohlendioxid/ Kohlenmonoxid/ NO _x (kontinuierliche Messmethode)	IFA 9070 XII/14	SOP M 1838	P: TS
	Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid	NIOSH 6014 8/15/94	SOP M 101	P: TS, B1

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

Gruppe 4 Organische Gase und Dämpfe	Komponente	Norm	QM- Dokument	Bemerkung Standort
Einfache Lösungsmittel	Kohlenwasserstoffe, aliphatisch	BGIA 7732 XI/11 NIOSH 1500 03/2003	SOP M 043 SOP M 2601	P: TS, B1 A: DD
	Kohlenwasserstoffe, aromatisch	BGIA 7733 IV/05 NIOSH 1501 03/2003	SOP M 043 SOP M 2601	P: TS, B1 A: DD
	Styrol und Methylstyrole	BGIA 8635 V/11 NIOSH 1501 03/2003	SOP M 043 SOP M 2601	P: TS, B1 A: DD
	Benzol	BGIA 6265 X/13 (MV1) NIOSH 1501 03/2003	SOP M 043 SOP M 2601	P: TS, B1 A: DD
	Essigsäureester	BGIA 7322 V/09 NIOSH 1450 03/2003	SOP M 043 SOP M 2601	P: TS, B1 A: DD
Einfache Lösungsmittel	Chlorierte Kohlenwasserstoffe, aliphatisch I	BGIA 6600 X/06 NIOSH 1003 03/2003	SOP M 043 SOP M 2601	P: TS, B1 A: DD
	Terpene	IFA MGU NIOSH 1552 05/1996	SOP M 043 SOP M 2601	P: TS, B1 A: DD
	Alkohole	BGIA 7330 IV/97 NIOSH 1400 08/1994 NIOSH 1401 08/1994	SOP M 043 SOP M 2601	P: TS, B1 A: DD
	Methanol	IFA 7810 XI/12 NIOSH 2000 01/1998	SOP M 043 SOP M 2579	P: TS, B1 A: DD
	Glykole/ Glykolverbindungen	BGIA 7345 IV/13 BGIA 7569 IV/13 NIOSH 2554 03/2003 NIOSH 1403 03/2003	SOP M 043 SOP M 2601	P: TS, B1 A: DD
	Ketone	BGIA 7708 IV/05	SOP M 043 SOP M 2601	P: TS, B1 A: DD

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

Gruppe 4 Organische Gase und Dämpfe	Komponente	Norm	QM- Dokument	Bemerkung Standort
	Kohlenwasserstoffgemische – RCP	BGIA 7735 XI/09 NIOSH 1500 03/2003 NIOSH 1501 03/2003	SOP M 043 SOP M 2601	P: TS, B1 A: DD
Epoxide	Ethylenoxid	NIOSH 1614 08/15/94 BGI 505-27 10/2006	SOP M 069 SOP M 064	P: TS, B1 A: TS
Aldehyde	z.B. Formaldehyd, Acetaldehyd	BGIA 6045 XI/09 NIOSH 2016 03/2003 BGIA 7520 1998	SOP M 039 SOP M 695	P: TS, B1 A: DD
Phenole	Phenol und Kresole	NIOSH 2546 08/1994	SOP M 066 SOP M 2601	P: TS, B1 A: DD
Organische Säuren	z.B. Essigsäure, Propionsäure	BIA 7320 X/93	SOP M 065 SOP M 3700	P: TS, B1 A: TS

Gruppe 5 Ausgewählte Parameter	Komponente	Norm	QM- Dokument	Bemerkung Standort
Systeme mit zweiphasiger Probe-nahme mit Summen- bestimmung	Mineralöle und -dämpfe	BIA 8000 XI/97	SOP M 036 SOP M 048	P: TS, B1 A: TS
	Kühlschmierstoffe	BIA 7750 XI/97	SOP M 036 SOP M 048	P: TS, B1 A: TS
Isocyanate	z. B. MDI, TDI	BGIA 7120 XII/10	SOP M 070	P: TS, B1

DME und Carbon Black	Dieselmotoremissionen (elementare und organisch gebundener Kohlenstoff)	BIA 7050 IV/97	SOP M 068	P: TS, B1
	Carbon Black (Industrieruße)	BIA 6547 X/98	SOP M 068	P: TS, B1
N-Nitrosamine	z. B. NDMA, NMOR, NDELA	IFA 8172 IV/18	SOP M 046	P: TS, B1
		BGIA 8183 III/00	SOP M 047	A: TS

Die unter Pkt. 2 aufgeführten Verfahren entsprechenden Anforderungen, die bei der Ermittlung der Konzentration gefährlicher Stoffe an Arbeitsplätzen gelten. Zusammen mit der Prüfung der in ausreichender Anzahl für die einzelnen Gruppen vorgelegten Berichte, wird **an den Standorten Taunusstein und Berlin** für die

Gruppe 1

Gruppe 2 (nur Berlin)

Gruppe 3

Gruppe 4

Gruppe 5 Ausgewählte Parameter

Systeme mit zweiphasiger Probenahme mit Summenbestimmung:

Mineralöle und -dämpfe, Kühlschmierstoffe,

Mehrstoffsysteme:

Isocyanate, DME und Carbon Black, N-Nitrosamine

die Kompetenz für die Ermittlung und Beurteilung der Konzentrationen gefährlicher Stoffe in der Luft in Arbeitsbereichen gemäß Gefahrstoffverordnung § 7, Abs. 10 bestätigt.

3 Bestimmung luftgetragener Schadstoffe in der Innenraumluft

3.1 Probenahme

Für die folgenden aufgeführten Untersuchungen in Innenräumen werden für den Part Probenahme die Anforderungen der Probenahmestrategie DIN EN ISO 16000-1 (Allgemeine Anforderungen), -2 (Formaldehyd), -5 (VOC), -7 (Asbestfasern), -12 (PCB, PCDD/PCDF), -19 (Schimmelpilze) in den jeweiligen aktuellen Fassungen erfüllt.

Norm/ Richtlinie	Titel	Standort						
		TS	B1	HE	DD	M	LO	SB
Aldehyde								
DIN ISO 16000-3 2013-01	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft und in Prüfkammern - Probenahme mit einer Pumpe (nur Innenraumluft)	X	X	X	X	X	X	X

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

Norm/ Richtlinie	Titel	Standort						
		TS	B1	HE	DD	M	LO	SB
DIN ISO 16000-4 2012-11	Innenraumlufthverunreinigungen- Teil 4: Bestimmung von Formaldehyd - Probenahme mit Passivsammlern	X						
VOC								
DIN ISO 16000-6 2012-11	Innenraumlufthverunreinigungen - Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumlufth und in Prüfkammern, Probenahme auf Tenax TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS oder MS-FID (nur Innenraumlufth)							
DIN EN ISO 16017-1 2001-10	Innenraumlufth, Außenlufth und Lufth am Arbeitsplatz - Probenahme und Analyse flüchtiger organischer Verbindungen durch Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/Kapillar-Gaschromatographie; Teil 1: Probenahme mit einer Pumpe	X	X	X	X	X	X	X
VDI 2100 Blatt 2 2010-11	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenlufth - Messen von Innenraumlufthverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung organischer Verbindungen - Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Aktivkohle - Lösemittlextraktion							
VDI 2100 Blatt 3 2011-10	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenlufth, Messen von Innenraumlufthverunreinigungen, Gaschromatographische Bestimmung organischer Verbindungen, Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Sorbentien- Thermodesorption							
DIN EN ISO 16017-2 2003-09	Innenraumlufth, Außenlufth und Lufth am Arbeitsplatz - Probenahme und Analyse flüchtiger organischer Verbindungen durch Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/Kapillar-Gaschromatographie; Teil 2: Probenahme mit Passivsammlern	X						
SVOC / POM								
DIN ISO 16000-13 2010-03	Innenraumlufthverunreinigungen - Teil 13: Bestimmung der Summe gasförmiger und partikelgebundener dioxin-ähnlicher Biphenyle (PCB) und polychlorierter Dibenzop-dioxine /Dibenzofurane (PCDD/PCDF) - Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbentien <i>Anwendung für die Probenahme von PAK, PCB, Lindan, DDT und PCP</i>	X	X	X	X	X	X	X
Schimmelpilze								
DIN ISO 16000-16 2009-12	Innenraumlufthverunreinigungen - Teil 16: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Probenahme durch Filtration						X	X
DIN ISO 16000-18 2012-01	Innenraumlufthverunreinigungen - Teil 18: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Probenahme durch Impaktion	X		X				X
Fasern								
VDI 3492 2013-06	Messen von Innenraumlufthverunreinigungen, Messen von Immissionen, Messen anorganischer faserförmiger Partikel, Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren	X	X	X	X	X	X	X
VDI 3877 Blatt 1 2011-09	Messen von Innenraumverunreinigungen - Messen von auf Oberflächen abgelagerten Faserstäuben - Probenahme und Analyse (REM/EDXA)	X	X	X	X	X	X	X
VDI 3866 Blatt 1 2000-12	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten, Grundlagen; Entnahme und Aufbereitung der Proben		X			X		

3.2 Analytik von Innenraumlufte am Standort Berlin

BGI 505.46 (ZH 1/120.46) 2014-12	Verfahren zur getrennten Bestimmung von lungen-gängigen Asbestfasern und anderen anorganischen Fasern, Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (ab Kapitel 4)	B1
VDI 3492 2013-06	Messen von Innenraumlufteverunreinigungen; Messen von Immissionen; Messen anorganischer faserförmiger Partikeln; Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (hier: <i>Analytik</i>)	B1
VDI 3866 Blatt 5 2017-06	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren	B1
VDI 3877 Blatt 1 2011-09	Messen von Innenraumverunreinigungen - Messen von auf Oberflächen abgelagerten Faserstäuben - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren	B1
Hausverfahren SOP M 935 2016-12	Untersuchung von künstlichen Mineralfasern (KMF) und von Materialproben auf WHO-Fasern zur Einstufung gemäß TRGS 905	B1

Standort Dresden

4 Bestimmung (Probenahme und Analytik) von organischen gasförmigen luftverunreinigenden Stoffen bei Innenraum- und Prüfkammeruntersuchungen; Analytik von organischen gasförmigen luftverunreinigenden Stoffen bei Arbeitsplatzmessungen; Bestimmung (Probenahme und Analytik) von faserförmigen Partikeln in Innenräumen, Analytik von Messfiltern oder Feststoffen auf anorganische faserförmige Partikel

4.1 Analytische Bestimmung von organischen luftgetragenen Schadstoffen bei Innenraumluftmessungen

DIN ISO 12884 2000-12	Außenluft - Bestimmung der Summe gasförmiger und partikelgebundener polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe - Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbenzien und anschließender gaschromatographischer/massenspektrometrischer Analyse	DD
DIN ISO 16000-3 2013-01	Innenraumlufthverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen - Probenahme mit einer Pumpe	DD
DIN ISO 16000-4 2012-11	Innenraumlufthverunreinigungen - Teil 4: Bestimmung von Formaldehyd, Probenahme mit Passivsammlern	DD
DIN ISO 16000-6 2012-11	Innenraumlufthverunreinigungen - Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumlufth und in Prüfkammern, Probenahme auf TENAX TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS/FID (Erweiterung: <i>auch für MVOC, in Verbindung mit SOP M 692</i>)	DD
VDI 2100 Blatt 2 2010-11	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft - Messen von Innenraumlufthverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung organischer Verbindungen - Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Aktivkohle - Lösemittelextraktion (Ergänzung: <i>zusätzliche Bestimmung von siliziumorganischen Verbindungen, MVOC und Screening auf VVOC, VOC und SVOC</i>)	DD
VDI 2100 Blatt 3 2011-10	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft - Messen von Innenraumlufthverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung organischer Verbindungen - Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Sorbenzien - Thermodesorption	DD

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

VDI 4301 Blatt 2 2000-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Pentachlorphenol (PCP) und γ -Hexachlorcyclohexan (Lindan) - GC/MS-Verfahren	DD
VDI 4301 Blatt 3 2003-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Analyse von Pentachlorphenol (PCP) und gamma-Hexachlorcyclohexan (Lindan), GC/ECD-Verfahren	DD
ASTM D 4861 2011	Standard Practice for Sampling and Selection of analytical technique for pesticides and polychlorinated Biphenyls in air, (in Verbindung mit SOP M 342)	DD
NIOSH 2546 1994	Cresol (all isomers) and Phenol (Ergänzung: <i>zusätzliche Bestimmung von Alkylphenolen</i>)	DD
NIOSH 5503 1994-08	Polychlorierte Biphenyle (in Verbindung mit SOP M 342)	DD
OSHA 79 1990-01	2-Methoxyethanol (Methyl Cellosolve, 2ME) 2-Methoxyethyl Acetate (Methyl Cellosolve Acetate, 2MEA) 2-Ethoxyethanol (Cellosolve, 2EE) 2-Ethoxyethyl Acetate (Cellosolve Acetate, 2EEA)	DD

4.2 Innenraum- und Prüfkammeruntersuchungen

DIN ISO 16000-3 2013-01	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft und in Prüfkammern - Probenahme mit einer Pumpe	DD
DIN ISO 16000-6 2012-11	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern, Probenahme auf Tenax TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS oder MS-FID	DD
DIN EN ISO 16000-9 2008-04	Innenraumluftverunreinigungen - Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren	DD
DIN EN ISO 16000-11 2006-06	Innenraumluftverunreinigungen - Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Probenahme, Lagerung der Proben und Vorbereitung der Prüfstücke	DD

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

DIN EN 717-1 2005-01	Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehyd - Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammermethode (Modifikation: <i>Bestimmung von Formaldehyd nach DIN EN 16000-3</i>)	DD
RAL-UZ 38 2002-04	Vergabegrundlage für Umweltzeichen - Emissionsarme Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen - Anlage 2	DD
VDI 2100 Blatt 2 2010-11	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft - Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Gaschromatographische Bestimmung organischer Verbindungen - Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Aktivkohle - Lösemittlextraktion	DD
DIN EN 16516 2018-01	Bauprodukte - Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft	DD

**4.3 Analytische Bestimmung von organischen luftgetragenen Schadstoffen bei
Arbeitsplatzmessungen**

DIN EN ISO 16017-1 2001-10	Innenraumluft, Außenluft und Luft am Arbeitsplatz - Probe- nahme und Analyse von flüchtigen organischen Verbindungen durch Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/Kapillar- Gaschromatographie - Teil 1: Probenahme mit einer Pumpe	DD
DIN EN ISO 16017-2 2003-09	Innenraumluft, Außenluft und Luft am Arbeitsplatz - Probe- nahme und Analyse von flüchtigen organischen Verbindungen durch Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/Kapillar- Gaschromatographie - Teil 2: Probenahme mit Passivsammlern	DD
BGIA 6045 1989	Aldehyde	DD
NIOSH 1003 2003	Hydrocarbons, Halogenated	DD
NIOSH 1300 1994	Ketones I	DD
NIOSH 1302 1998-01	N-Methyl-2-pyrrolidone	DD
NIOSH 1400 1994	Alcohols I	DD

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

NIOSH 1401 1994	Alcohols II	DD
NIOSH 1403 2003	Alcohols IV	DD
NIOSH 1450 2003	Esters I	DD
NIOSH 1500 2003	Hydrocarbons, BP 36° -216° C	DD
NIOSH 1501 2003	Hydrocarbons, Aromatic	DD
NIOSH 1552 1996	Terpenes	DD
NIOSH 2000 1998	Methanol	DD
NIOSH 2546 1994	Cresol (all isomers) and phenol (hier zusätzlich: <i>Bestimmung von Alkylphenolen</i>)	DD
NIOSH 2554 2003	Glycol Esters	DD
NIOSH 2555 2003	Ketones I	DD
NIOSH 5523 1996	Glycols	DD

4.4 Bestimmung von Asbest und partikelförmigen Inhaltsstoffe in Luft, Materialproben und Ablagerungen

BIA 7487 2003-10	Verfahren zur analytischen Bestimmung geringer Massen- gehalte von Asbestfasern in Pulvern, Pudern und Stäuben mit REM/EDX	DD
BGI/GUV-I 505-46 2014-02	Verfahren zur getrennten Bestimmung der Konzentrationen von lungengängigen anorganischen Fasern in Arbeitsbereichen - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (ab Kapitel 2 Abschnitt 2.3)	DD

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

VDI 3492 2013-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Immissionen - Messen anorganischer faserförmiger Partikeln - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren	DD
VDI 3861 Blatt 2 2008-01	Messen von Emissionen - Messen anorganischer faserförmiger Partikel im strömenden Reingas - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (nur Analytik)	DD
VDI 3866 Blatt 1 2000-12	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Grundlagen - Entnahme und Aufbereitung der Proben	DD
VDI 3866 Blatt 5 2017-06	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren	DD
VDI 3877 Blatt 1 2011-09	Messen von Innenraumverunreinigungen - Messen von auf Oberflächen abgelagerten Faserstäuben - Probennahme und Analyse (REM/EDXA)	DD
Hausverfahren SOP M 935 2016-12	Untersuchung von künstlichen Mineralfasern (KMF) zur Einstufung gemäß TRGS 905	DD
Hausverfahren SOP M 2903 2016-12	Untersuchung von Kontaktproben auf Asbest mittels Rasterelektronenmikroskopie mit energiedispersiver Röntgenmikroanalyse	DD

5 Probenahme von Außenluft und Analytik von Luftschadstoffen am Standort Am Technologiepark 10, 45699 Herten

5.1 Probenahme

DIN ISO 16000-3 2013-01	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen; Probenahme mit einer Pumpe (Modifikation: <i>hier nur für Außenluft</i>)	He
----------------------------	---	----

5.2 Bestimmung organische Stoffe

5.2.1 mittels GC [Flex B]

ISO 11338-2 2003-06	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung von gasförmigen und partikelgebundenen polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen - Teil 2: Probenvorbereitung, -reinigung und Bestimmung	He
------------------------	--	----

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

DIN CEN/TS 13649 2015-03	Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von gasförmigen organischen Einzelverbindungen - Sorptive Probenahme und Lösemittlextraktion oder thermische Desorption	He
VDI 4301 Blatt 6 2012-09	Messung von Innenraumluftverunreinigungen - Messung von Phthalaten mit GC-MS	He

5.2.2 mittels HPLC

Hausverfahren SOP M 057 2017-02	Bestimmung von Aldehyden und Ketonen in flüssiger Matrix, Feststoffen und Gasen mittels HPLC (hier: Anwendung für Luftschadstoffe)	He
------------------------------------	---	----

5.3 Bestimmung anorganischer Bestandteile

VDI 2454 Blatt 2 1982-03	Messen gasförmiger Immissionen; Messen der Schwefelwasserstoff-Konzentration Methylenblau-Impingerverfahren	He
-----------------------------	---	----

6 Ermittlung von faserförmigen Partikeln in Innenräumen, Feststoffen und Stäuben am Standort München

VDI 3877 Blatt 1 2011-09	Messen von Innenraumverunreinigungen: Messen von auf Oberflächen abgelagerten Faserstäuben Probenahme und Analyse (REM/EDXA)	M
DGUV 213-546 2014-02	Verfahren zur getrennten Bestimmung von lungengängigen Asbestfasern und anderen anorganischen Fasern, Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren	M
VDI 3492 2013-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen; Messen von Immissionen; Messen anorganischer faserförmiger Partikeln; Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren	M
VDI 3866 Blatt 5 2017-06	Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren in Verbindung mit VDI 3866 Blatt 1 2000-12 Messen faserförmiger Partikel; Bestimmung von Asbest in technischen Produkten - Grundlagen; Entnahme und Aufbereitung der Proben	M

7 Luftgetragene Schadstoffe in der Innenraumluft am Standort Taunusstein

7.1 Organische Parameter

Hausverfahren SOP M 2547 2011-07	Bestimmung von Aminen (z. B. Dimethylamin, Anilin, Ethylendiamin) in wässriger Lösung mittels LC-MS/MS
DGUV 213-523, BGI 505-23 1992-09	Verfahren zur Bestimmung von Nitrosaminen

7.2 Mikrobiologische luftgetragene Schadstoffe in Innenräumen, Probenahme und Analytik [Flex B]

DIN ISO 16000-17 2010-06	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 17: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Kultivierungsverfahren
BIA 9420 2003-04	Verfahren zur Bestimmung der Schimmelpilzkonzentration
BIA 9430 2004-01	Verfahren zur Bestimmung der Bakterienkonzentration in der Luft
VDI 6022 Blatt 1 Kapitel 8.3 2018-01	Hygieneanforderungen an Raumluftechnische Anlagen und Geräte; 8.3 (Probenahme von Wässern in RLT-Anlagen und Geräten, Innenraumluft, sowie von Oberflächen)
Hausverfahren SOP M 111 2015-08	Luftkeimbestimmung mit RCS Gerät
Hausverfahren SOP M 3735 2020-02	Mikrobiologische Prüfung auf luftgetragene Schadstoffe in Innenräumen

7.2.1 Identifikationsverfahren für Mikroorganismen hier für Innenraumluft

Hausverfahren SOP M 204 2020-02	Orientierende Identifizierung zur Bestimmung der Bakterien-Gattung
Hausverfahren SOP M 205 2017-07	Identifizierung von Mikroorganismen zur Bestimmung der Art
Hausverfahren SOP M 1335 2020-10	Identifizierungen von Mikroorganismen mit dem MicroSeq ID System mit MicroSeq ID Analysis Software V2.0/ Sequencing Analysis Software V5.3/ Genetic Analyzer Data Collection Software V 5.2 (Kits: MicroSeq 500 16s-rDNA Sequencing Kit / MicroSeq D2 LSU rDNA Fungal Sequencing Kit)
Hausverfahren SOP M 3435 2019-11	Identifizierung von Mikroorganismen mit dem MALDI Biotyper System mit Software MBT Compass HT V5.0.0
Hausverfahren SOP G 478 2020-11	Standardarbeitsanweisung für das Vitek 2 Compact 60-Gerät mit Vitek Software V9.02 und Vitek 2 compact Identifizierungskarten

8 Probenahme von Innenluft am Standort Sulzbach

Für die folgenden aufgeführten Untersuchungen in Innenräumen werden für den Part Probenahme die Anforderungen der Probenahmestrategien DIN EN ISO 16000-1 (allgemeine Anforderungen), -2 (Formaldehyd), -5 (VOC), -7 (Asbestfasern), -12 (PCB, PCDD/PCDF), -19 (Schimmelpilze) in den jeweiligen Fassungen erfüllt.

DIN ISO 16000-13 2010-03	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 13: Bestimmung der Summe gasförmiger und partikelgebundener dioxin-ähnlicher Biphenyle (PCB) und polychlorierter Dibenzo-p-dioxine/Dibenzofurane (PCDD/PCDF) - Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbenzien (Zusätzlich: Anwendung auch für PAK)
VDI 4301 Blatt 2 2000-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Messen von Pentachlorphenol (PCP) und γ -Hexachlorcyclohexan (Lindan) - GC/MS-Verfahren

9 Ausgewählte mikrobiologische Untersuchungen von Luft am Standort Radolfzell

9.1 Keimbestimmung in Luft/Umgebungen

DIN ISO 16000-18 2012-01	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 18: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen - Probenahme durch Impaktion
DIN 10113-3 1997-07	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 3: Semiquantitatives Verfahren mit Nährbodenbeschichteten Entnahmeverrichtungen (Abklatschverfahren)
VDI 6022 Blatt 1 Kapitel 8.3 2011-07	Hygieneanforderungen an Raumluftechnische Anlagen und Geräte - Messverfahren und Untersuchungen bei Hygienekontrollen und Hygieneinspektionen (Punkt 8.3)

10 Automotive Emissionsprüfungen - Analytik C&P Automotive Testhouse, Am Technologiepark 8, 45699 Herten

Nachweis organischer Verbindungen im Kondensat nach Freisetzung unter verschiedenen Bedingungen:

Dynamische Emissionsmessung: Thermodesorption, Microchamber, Thermo Extraktor, Vehicle air

Statische Emissionsmessung: Headspace-Methode, Tedlar Bag

Prüfkammeremissionen: Statische und dynamische Kammerprüfungen

10.1 mittels GC/Standarddetektoren [Flex C]

ISO 16000-6 2012-11	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern, Probenahme auf Tenax TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS/FID
DIN ISO 12219-2 2012-11	Innenraumluft von Straßenfahrzeugen - Teil 2: Screeningverfahren für die Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen aus Fahrzeuginnenraumausstattungssteilen - Probenbeutel-Verfahren
DIN ISO 12219-3 2013-12	Innenraumluft von Straßenfahrzeugen - Teil 3: Screeningverfahren für die Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen aus Fahrzeuginnenraumausstattungssteilen - Mikroprüfkammer
DIN ISO 12219-4 2013-12	Innenraumluft von Straßenfahrzeugen - Teil 4: Verfahren für die Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen aus Fahrzeuginnenraumausstattungssteilen - Kleine-Prüfkammer-Verfahren

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

DIN EN 13130-4 2004-08	Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln; Substanzen in Kunststoffen, die Grenzwerten unterliegen; Bestimmung von 1,3-Butadien
VDA 276 Teil 1, 2 und 3 2005-12	Bestimmung organischer Emissionen aus Bauteilen für den Kfz-Innenraum mit einer 1 m ² -Prüfkammer
VDA 277 1995-01	Nichtmetallische Werkstoffe der KFZ Innenausstattung; Bestimmung der Emission organischer Verbindungen
VDA 278 2011-10	Thermodesorptionsanalyse organischer Emissionen zur Charakterisierung nichtmetallischer KFZ-Werkstoffe
DWG 0094Z- SNA-000 2005-03	Specification for Test Method for VOC
FLTM BZ 157-01 2009-01	Determination of organic emissions from non-metallic materials in vehicle interiors by Headspace Gas Chromatography
GMW 8081 2016-08	Static Headspace GC-MS for Interior Materials; Interior Emissions
GMW 15634 2014-11	Test Procedure Materials; Determination of Volatile and Semi- Volatile Organic Compounds from Vehicle Interior Materials
GS 97014-2 2011-04	Emissionsmessung unter Luftwechsel in einer Prüfkammer; Bestimmung flüchtiger, organischer Emissionen aus nicht kraftstoffbeaufschlagten Teilen, Halbzeugen und Werkstoffen
GS 97014-3 2014-04	Bestimmung flüchtiger, organischer Emissionen aus Bauteilen, Halbzeugen und Werkstoffen
NES M0402 01 und 02 2016-03	VOC Test Method of Cabin Parts
PPV 4050 / VW 96390 2016-09	Bestimmung flüchtiger, organischer Emissionen aus nicht kraftstoffbeaufschlagten Bauteilen; Emissionsmessung in SHED- Kammern
PPV 8041 / VW 96423 2011-06	Emissionsmessung in einer Prüfkammer in Anlehnung an VDA 276-1
PPV 8042 / VW 96424 2017-04	Interieur Emissionsverhalten - Thermodesorptionsanalyse in Anlehnung an VDA 278
PV 3341 1995-03	Nichtmetallische Werkstoffe der Kfz-Innenausstattung; Bestimmung der Emission organischer Verbindungen

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

PV 3942 2016-08	Bestimmung organischer Emissionen aus Bauteilen für den Kfz-Innenraum; Emissionsprüfung
SES N 2403 2016-07	Standard for Control of Volatile Organic Compounds Emission
TPJLR.52.104 2018-08	Determination of VOC Emissions from Interior Trim Materials
TSM 0508G 2009-06	Volatile Component Measurement Method Using Sampling Bag
TSM 0509G 2005-03	Test Method for Measuring Volatile Substances under Heat Desorption Method
VCS 1027,2749 2004-03	Determination of Organic Emission from Non-Metallic Materials in Vehicle Interiors
VCS 1027,2759 2006-06	Quantification of Specific Volatile Organic Substances from Non-Metallic Materials in Vehicle Interiors
VCS 1027,2769 2007-10	Determination of volatile organic substances from interior components/systems using a 1m ³ emission chamber
SOP M 2670 2016-06	Bestimmung von 1,3 Butadien in Luftproben

10.2 mittels HPLC/Standarddetektion [Flex C]

ISO 16000-3 2013-01	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft und in Prüfkammern - Probenahme mit einer Pumpe
DIN EN ISO 17226-3 2011-09	Leder - Chemische Bestimmung des Formaldehydgehalts - Teil 3: Bestimmung der Formaldehydemission aus Leder
VDA 275 1994-07	Formteile für den Fahrzeuginnenraum - Bestimmung der Formaldehydabgabe - Messverfahren nach modifizierter Flaschen-Methode
AA-0061 2014-02	Bestimmung der Emission von Formaldehyd aus nichtmetallischen Werkstoffen und Bauteilen mittels HPLC
GMW 14236 2011-01	Determination of Aldehyde and Ketone Emissions from Vehicle Interior Materials

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

GMW 15600 2018-08	Determination of Aldehyde and Ketone Emissions in Vehicle Interior Cabin Air
GMW 15635 2017-07	Determination of Aldehyde and Ketone Emissions from Interior Materials
PV 3925 2009-06	Polymerwerkstoffe- Messung der Formaldehydemission
VCS 1027,2739 2004-03	Determination of formaldehyde emission from components in vehicle interiors
D 49 3085 2006-05	Analysis of Aldehydes and Ketons emitted by parts inside the climatic Chamber
SOP M 1718 2018-12	Bestimmung von Aldehyden und Ketonen in Materialproben; Auswertung mittels HPLC
SOP M 2669 2018-10	Bestimmung von emittierten Aldehyden und Ketonen aus Bauteilen und Komponenten mittels HPLC (Kammer und Beutel)

10.3 mittels Gravimetrie und/oder reflektometrischem Fogging [Flex C]

ISO 6452 2007-06	Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien - Bestimmung der Fogging-Eigenschaften von Werkstoffen der Kraftfahrzeug-Innenausstattung
DIN 75201 2011-11	Bestimmung des Foggingverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeug-Innenausstattung
VDA 276 Teil 1 2005-12	Bestimmung organischer Emissionen aus Bauteilen für den Kfz-Innenraum mit einer 1 m ² -Prüfkammer
D 45 1727-G 2012-12	Trim Materials for Interior and Passenger Compartments Parts; Fogging
DBL 5555 2014-04	Fertigteile und Halberzeuge aus organischen Polymerwerkstoffen; Allgemeine Bedingungen und Prüfverfahren Punkt 26: Bestimmung der extrahierbaren Bestandteile
GMW 3235 2016-08	Fogging Characteristics of Trim Materials
PV 3015 2019-03	Nichtmetallische Werkstoffe in der Innenausstattung; Bestimmung kondensierbarer Bestandteile (G)
PV 3920	Nichtmetall. Werkstoffe der Innenausstattung; Bestimmung des

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

2003-09	Foggingwertes (F)
SAE J 1756 2006-08	Test Procedure to Determine the Fogging Characteristics of Interior Automotive Materials
STD 1082 2005-05	Fogging
TSM 0503G 2019-04	Fogging Test Method for Non-Metallic Materials
VCS 1027,2719 2004-01	Fogging

10.4 Geruch mittels Sensorik durch Prüfpersonen [Flex C]

VDA 270 2018-01	Bestimmung des Geruchsverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeug-Innenausstattung
D 49 3046-A 2006-04	Odour Emissions, Interior Equipment Parts Measurement of the Intensity and Characterisation of odour from Parts in passenger Compartment in climatic Chamber
FLTM BO 131-03 2017-05	Interior odor test
GME 60276 2000-08	Test Method for Determining the Resistance to Odour Propagation of Trim Materials/Bestimmung des Geruchsverhaltens von Werkstoffen der Karosserieausstattung
GMW 3205 2016-08	Test Method for Determining the Resistance to Odor Propagation of Interior Materials
GS 97014-4 2012-11	Emissionsmessung unter Luftwechsel in einer Prüfkammer; Bestimmung des Geruchsverhaltens; Emissions measurement with air exchange in a testing chamber Determination of the olfactory behavior
Kia MS 300-34 2010-07	Test method of odor for interior materials
PV 3900 2019-04	Bauteile des Fahrzeuginnenraumes; Geruchsprüfung
SAE J 1351 2015-07	Hot Odortest for Insulation Materials

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-14115-02-04

STD 1060 1994-10	Assessment of Smell Resulting from the Effects of Moisture
TSM 0505G 2014-10	Test Method for Smell of Non-Metallic Materials
VCS 1027,2729 2016-11	Odour of Trim Materials in Vehicles
SOP M 2192 2018-10	Qualifizierung des Geruchspanels und allgemeine Anleitung zur Geruchsprüfung

11 Ermittlung diffuse Gasemissionen (LO)

VDI 3860-3 2017-11	Messen von Deponiegasen - Messung von Oberflächenemissionen mit dem Flammenionisationsdetektor (FID)
Hausmethode M 3059 2019-11	Bestimmung diffuser Methanemissionen aus gasführenden Anlagen

Verwendete Abkürzungen

BGBI	Bundesgesetzblatt
BIA	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
Hausverfahren SOP M xxx	Hausverfahren der SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
VDE	Verein Deutscher Elektriker
VDI	Verein Deutscher Ingenieure