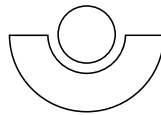


Messung von Gefahrstoffen

– BGI-Arbeitsmappe –

Expositionsermittlung bei chemischen und biologischen Einwirkungen

Band 1



Herausgeber

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz – BGI
des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V.

Dr.-Ing. K. Meffert und Prof. Dr. rer. nat. H. Blome

Verantwortlich für die Zusammenstellung
Prof. Dr. rer. nat. H. Blome und Prof. Dr. rer. nat. D. Reinert

Unter Mitarbeit von

Gefahrstoffanalytik Dr. rer. nat. D. Breuer,
Dr. rer. nat. J.U. Hahn,
Dr. rer. nat. N. Lichtenstein,
Dr. rer. nat. M. Mattenklott

Beurteilung der Exposition Dr. rer. nat. M. Berges,
Dr.-Ing. H. Kleine,
Dr. rer. nat. A. Kolk,
Dipl.-Ing. W. Pfeiffer,
Dr. rer. nat. W. Pflaumbaum

Eignung von Messverfahren Dr.-Ing. H. Kleine,
Dr. rer. nat. P. Paszkiewicz

Arbeitsplatzmessergebnisse S. Gabriel,
Dr. rer. nat. R. Stamm

Redaktion Dr. rer. nat. R. Michaelis

Bibliografische Informationen der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über dnb.ddb.de abrufbar.

**Weitere Informationen zu diesem Titel
finden Sie im Internet unter
[ESV.info/3 503 02085 3](http://ESV.info/3_503_02085_3)**

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in
diesem Werk berechtigt auch ohne Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen
im Sinne der Markenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären
und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

ISBN 3 503 02085 3
ISSN 0936-4544

Alle Rechte vorbehalten.
© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co., Berlin 2005
www.ESV.info

Satz: H&P Verlag und Marketing, Bielefeld
Druck und Bindung: Ott-Druck, Berlin

Gliederungsübersicht

Kennzahl

Sachgruppe 0: Allgemeiner Teil**0000****Sachgruppe 1: Grundlagen der Messung von Gefahrstoffen
(Probenahme und analytische Bestimmung)****0200****Sachgruppe 2: Beurteilung der Exposition****0400****Sachgruppe 3: Arbeitsbereichsanalysen – Handlungsanleitungen
für die Praxis mit Beispielen****0600****Sachgruppe 4: Informationen zum Regelwerk:
Aktualisierungen, Ergänzungen****1400****Sachgruppe 5: Arbeitsbereichsüberwachung;
Anforderungen an Meßstellen; Qualitätssicherung****1600****Sachgruppe 6: BIA-Probenahmegeräte und Probenahmeverfahren****3000****Sachgruppe 7: Datenerhebung und Analysenberichterstattung
der Berufsgenossenschaften****3600****Sachgruppe 8: Dokumentation von Meß- und Betriebsdaten –
Schlüsselverzeichnisse und Datensatzbeschreibungen****4000****Sachgruppe 9: Meßverfahren für Gefahrstoffe
(Analysenverfahren)****6000**

Inhaltsübersicht**Kennzahl****Sachgruppe 0: Allgemeiner Teil****0000**

Vorwort.....	0005
Gliederungsübersicht	0010
Inhaltsübersicht.....	0020
Die Novelle der Gefahrstoffverordnung 2004 und ihre Auswirkungen.....	0070
Vorbemerkungen	0080
Stichwortverzeichnis	0090

**Sachgruppe 1: Grundlagen der Messung von Gefahrstoffen
(Probenahme und analytische Bestimmung)****0200**

Allgemeines zur Messung von Gefahrstoffen in der Luft am Arbeitsplatz	0210
Allgemeine Anforderungen an Messverfahren	0250
Anforderungen an Pumpen für die Probenahme von Gefahrstoffen an Arbeitsplätzen.....	0260

Sachgruppe 2: Beurteilung der Exposition**0400**

Überwachung von Arbeitsbereichen – Arbeitsplatzgrenzwerte.....	0405
Grenzwerte für Gemische in der Luft am Arbeitsplatz	0405/1
Arbeitsbereichsanalyse	0405/2
Kontrollmessplan.....	0405/3
Atemschutz	0405/4
Der Allgemeine Staubgrenzwert: Definitionen, Grundlagen, Anwendung	0412
Der Allgemeine Staubgrenzwert: Festlegungen, Geltungsbereich, allgemeine Hinweise.....	0412/1
Das Verhältnis einatembarer zu alveolengängiger Fraktion an Arbeitsplätzen	0412/2
Der Einfluss des Probenahmeortes (personengetragen bzw. stationär)	0412/3
Umrechnung von Langzeitgrenzwerten auf schichtbezogene Grenzwerte für Stoffe mit langsamem Wirkungseintritt, z. B. Quarzfeinstaub.....	0412/4
Ultrafeine (Aerosol)-Teilchen und deren Agglomerate und Aggregate.....	0412/5
Grobdisperse Partikeln	0412/6
Die Bedeutung der Löslichkeit von Partikeln. Festlegungen und Konventionen	0412/7
Grenzwert für Asbest.....	0420
Anwendung des technischen Regelwerkes bei Vorliegen von Azofarbmitteln	0422
Dieselmotoremissionen – Wird eine neue Messtechnik benötigt?.....	0470
Gemeinsame Beurteilung kristalliner und amorpher Kieselsäuren.....	0512
Zur Unterscheidung verschiedener amorpher Kieselsäuren.....	0512/1
Messung und Beurteilung der Exposition beim Umgang mit komplexen kohlenwasserstoffhaltigen Gemischen (KKG)	0514
Luftgrenzwert für komplexe kohlenwasserstoffhaltige Gemische - Teil 1 - Kühlschmierstoffe.....	0514/1

	Kennzahl
Erläuterungen zu Luftgrenzwerten für Kohlenwasserstoff-Gemische	
- Teil 2 - Luftgrenzwerte für komplexe kohlenwasserstoffhaltige Gemische	0514/2
Luftgrenzwert für komplexe kohlenwasserstoffhaltige Gemische	
- Teil 3 - Luftgrenzwerte für Kraftstoffe für Verbrennungsmotoren.....	0514/3
Luftgrenzwert für komplexe kohlenwasserstoffhaltige Gemische	
- Teil 4 - Sonstige komplexe kohlenwasserstoffhaltige Gemische.....	0514/4
Messstrategie für Kühlschmierstoffe und komplexe kohlenwasserstoffhaltige Gemische	
- Teil 4 - Sonstige Kohlenwasserstoffe	0514/5
Schutzmaßnahmen beim Umgang mit komplexen kohlenwasserstoffhaltigen Gemischen	0514/6
Flüchtige Zersetzungsprodukte von Kunststoffen – „Leitkomponenten“ für	
Gefahrstoff-Konzentrationsmessungen.....	0516
Zuordnung der Schutzstufen bei der Herstellung, Be- und Verarbeitung von Nickellegierungen	0537

Sachgruppe 3: Arbeitsbereichsanalysen

Handlungsanleitungen für die Praxis mit Beispielen

0600

Handlungsanleitung zur Erstellung eines Gefahrstoffverzeichnis	
(Arbeitsstoff-/Gefahrstoffkataster)	0605
Arbeitsbereichsanalysen – Handlungsanleitungen für die Praxis	0610
Beispiel: Arbeitsbereich Mineralölstationstankwagenfahrer	0650
Beispiel: Arbeitsbereich Koksofendecke, Einfeger.....	0651
Beispiel: Arbeitsbereich Reibbelagindustrie, Presserei	0652
BG/BGIA-Empfehlungen für die Gefährdungsbeurteilung nach der Gefahrstoffverordnung	
- Vorbemerkung	1000
Alphabetisches Verzeichnis der BG/BGIA-Empfehlungen	1005
BG/BIA-Empfehlungen zur Überwachung von Arbeitsbereichen:	
- Ethylenoxid-Sterilisation im medizinischen Bereich	1011
- Vorstriche und Klebstoffe für Bodenbeläge	1013
- Oberflächenbehandlung von Parkett und anderen Holzfußböden	1014
- Einsatz von dichlormethanhaltigen Abbeizmitteln.....	1015
- Anästhesiarbeitsplätze – Operationssäle.....	1017
- Anästhesiarbeitsplätze – Aufwchräume	1018
- Textilglasweberei	1020
- Weichlöten mit dem LötKolben an elektrischen und elektronischen	
Baugruppen oder deren Einzelkomponenten (Kolbenlöten) siehe 1114	
- Illustrationstiefdruck	1022
- Einsatz von Bis-(N-Cycohexyldiazoniumdioxy)-Kupfer-(Cu-HDO)-haltigen	
Holzschutzmitteln	1023
- Abgasuntersuchung (AU) in Prüfstellen (AU-Boxen und AU-Bereiche	
amtlich anerkannter technischer Überwachungsorganisationen)	1024
- Mehlstaub in Backbetrieben	1025
- Einsatz von Bautenlacken	1026
- Schweißen von Bitumenbahnen.....	1027
- Herstellung von Bitumendach- und -dichtungsbahnen.....	1028
- Herstellung und Transport von Asphalt	1029
- Herstellung und Transport von Bitumen	1031
- Heißverarbeiten von Bitumen im Gießverfahren zum Verkleben	
von Dämmstoffen und Bitumenbahnen	1032
- Verarbeiten von Walzasphalt im Straßenbau.....	1033

	Kennzahl
BG/BIA-Empfehlungen zur Überwachung von Arbeitsbereichen (Fortsetzung):	
– Instandhaltungsarbeiten an Personenkraftwagen in Werkstätten	1035
– Hauptuntersuchungen und Sicherheitsprüfungen von Kfz in Prüfstellen amtlich anerkannter Überwachungsinstitutionen.....	1036
– Manuelle Zerlegung von Bildschirm- und anderen Elektrogeräten	1037
– Desinfektion von Endoskopen und anderen Instrumenten	1038
– Flächendesinfektionen in Krankenhausstationen.....	1039
– Oberflächenveredelung – Galvanotechnik und Eloxieren siehe 1116	
– Minimalmengenschmierung bei der Metallzerspanung.....	1042
BG/BGIA-Empfehlungen für die Gefährdungsbeurteilung nach der Gefahrstoffverordnung	
– Allgemeiner Teil	1101
– Verwendung von Trichlorethylen bei der Prüfung von Asphalt – Waschtrommelverfahren	1110
– Verwendung von Trichlorethylen bei der Prüfung von Asphalt – Siebturmverfahren	1111
– Wolfram-Inertgas-Schweißen (WIG-Schweißen)	1112
– Spritzlackieren von Hand bei der Holzbe- und -verarbeitung	1113
– Weichlöten mit dem Lötkolben an elektrischen und elektronischen Baugruppen oder deren Einzelkomponenten (Kolbenlöten)	1114
– Verwendung von reaktiven PUR-Schmelzklebstoffen bei der Verarbeitung von Holz, Papier und Leder	1115
– Galvanotechnik und Eloxieren.....	1116
Handlungsanleitung für Messungen an Arbeitsplätzen in der Bauwirtschaft.....	1305
 Sachgruppe 4: Informationen zum Regelwerk Aktualisierungen, Ergänzungen	 1400
Stoffdaten im Vorschriften- und Regelwerk	1402
Krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe	
Stoffliste und Erläuterungen zum Regelwerk	1410
Beschäftigungsbeschränkungen für besondere Personengruppen.....	1415
Bezugsquellen für Messverfahren zur Bestimmung von gefährlichen Stoffen am Arbeitsplatz.....	1450
 Sachgruppe 5: Arbeitsbereichsüberwachung; Anforderungen an Messstellen; Qualitätssicherung	 1600
Betriebliche Arbeitsbereichsbeurteilung (BAB)	1602
Expositionsmessungen: Anforderungen und Organisation	1604
Checkliste zur Überprüfung der Anforderungen an innerbetriebliche Messstellen.....	1605
Qualitätsmanagementsystem im Berufsgenossenschaftlichen Messsystem	
Gefahrstoffe – BGMG	1609
Akkreditierung von Messstellen.....	1610
Gruppeneinteilung und Mindestanforderungen an Messstellen im Rahmen der Akkreditierung	1611
Sachkunde und personelle Anforderungen.....	1612
Anforderungen an die gerätetechnische Ausstattung	1613
Anforderungen an die Organisation und Infrastruktur	1614
Anforderungen an die Berichterstattung	1615
Qualitätssichernde Maßnahmen	1616
Besondere Anforderungen an Messstellen	1617
Qualitätssicherung im BGMG	1620

	Kennzahl
Statistische Qualitätskontrolle zur Beurteilung von Gefahrstoffmessverfahren*).....	1625
Qualitätssicherung durch Ringversuche.....	1630
Qualitätssicherung durch Ringversuche – Ringversuche an der Prüfgasstrecke im BGAG.....	1631
Qualitätssicherung bei der Faserzählung durch Ringversuche	1635
Qualitätssicherung bei der Metallanalytik am Beispiel des Ringversuchs Metallstäube.....	1640
Bestimmung der Konzentration Biologischer Arbeitsstoffe in der Luft am Arbeitsplatz.	
Erster Ringversuch „Schimmelpilze“ siehe 9427	
Empfehlungen zum Einsatz der Streulichtphotometrie im Rahmen der Arbeitsplatzüberwachung.....	2600
 Sachgruppe 6: BIA-Probenahmegeräte und Probenahmeverfahren	 3000
Vom BIA empfohlene Probenahmegeräte und -verfahren.....	3005
Geräte zur Probenahme der einatembaren Staubfraktion (E-Staub)	3010
Vergleichsmessungen mit Personal Air Samplern zur Erfassung der einatembaren Partikelfraktion.....	3014
Expositionsbeurteilung an Schweißarbeitsplätzen/Empfehlungen für die Probenahme.....	3014/1
Geräte zur Probenahme der alveolengängigen Staubfraktion (A-Staub).....	3020
Simultane personenbezogene Probenahme der E- und A-Fractionen in Schweißrauchen.	3025
Geräte zur Faserprobenahme.....	3030
Geräte zur Probenahme von Stoffen, die gleichzeitig partikel- und dampfförmig vorliegen.....	3040
Probenahme von gasförmigen Schadstoffen mittels Denudertechnik	
Der Annular-Denuder des BIA zur Probenahme von schwerflüchtigen Nitrosaminen	3043
Geräte zur Probenahme von Gasen und Dämpfen	3050
Isokinetisches Probenahmesystem (IPS) zur Messung der Konzentrationen partikel- und dampfförmiger Stoffe in strömender Luft durch Teilstromentnahme	3110
Messung der Reingluftkonzentration faserförmiger Stäube in strömenden Gasen.....	3115
Empfehlungen zum Probenversand.....	3120
 Sachgruppe 7: Datenerhebung und Analysenberichterstattung der Berufsgenossenschaften	 3600
Datenerhebung und Analysenberichterstattung der Unfallversicherungsträger im Berufsgenossenschaftlichen Messsystem Gefahrstoffe (BGMG) – Überblick	
Datenerhebung der Unfallversicherungsträger im Berufsgenossenschaftlichen Messsystem Gefahrstoffe – BGMG.....	3620
Berufsgenossenschaftliches Messsystem Gefahrstoffe – BGMG BIA-Analysenberichterstattung	3650
 Sachgruppe 8: Dokumentation von Mess- und Betriebsdaten Schlüsselverzeichnisse und Datensatzbeschreibungen	 4000
Schlüsselverzeichnisse für die Dokumentation von Betriebs-, Expositions-, Probenahme- und Messdaten	4050
Betriebsartenschlüssel	4100
Schlüsselverzeichnis Betriebsarten	4110
Arbeitsbereichsschlüssel.....	4200

*) folgt mit den nächsten Lieferungen

	Kennz.		Kennz.
Übersicht der Arbeitsbereichspläne.....	4200	038, Herstellung von bituminösem	
001, Allgemeine Arbeitsbereiche.....	4201	Mischgut	4238
002, Asbesttextilindustrie.....	4202	039, Herstellung von Mörtel und	
003, Reibbeläge	4203	Edelputz	4239
004, Asbestzement	4204	040, Gewinnung und Aufbereitung von	
005, Keramik	4205	Erdöl und Erdgas	4240
006, Hochofen	4206	041, Nickel-Cadmium-Batterien,	
007, Gießereien	4207	Herstellung.....	4241
008, Stollenbau.....	4208	042, Herstellung von Gipsezeugnissen .	4242
009, Bleihaltige Stabilisatoren	4209	043, Seeschiffahrt.....	4243
010, Steinbearbeitung.....	4210	044, Fleischgewinnung und	
011, Gewinnung und Aufbereitung		-verarbeitung.....	4244
Steine und Erden	4211	045, Reparaturwerkstatt,	
012, Hohlglas	4212	Reparatur und Wartung.....	4245
013, Bleihütten	4213	046, Edelsteinschleifereien	4246
014, Bleiakumulatoren	4214	047, Warmwalzwerk.....	4247
015, Dentallabors	4215	048, Kunststoffartikel, Herstellung	4248
016, Holzbe- und -verarbeitung	4216	049, Lagerwirtschaft	4249
017, Schuhherstellung	4217	050, Bäckerei, Gaststätten, Hotel,	
018, Spinnstoffe	4218	Küchen, Konditorei,	
019, Chemische Reinigung	4219	Kaffeerösterei u. a.....	4250
020, Spinnerei und Weberei.....	4220	051, Getränkeindustrie und Molkerei	4251
021, Textilveredelung	4221	052, Nahrungsmittel und sonstige	
022, Gesundheitswesen	4222	Gewerbezweige.....	4252
023, Papier- und Pappenherstellung,		053, Schuhmacherei, Schuhreparatur	4253
Verarbeitung.....	4223	054, Orthopädie-Schuhmacherei	4254
024, Dachpappe und Bitumendachbahnen	4224	055, Elektronikschrott-Recycling.....	4255
025, Gummiwaren, Herstellung und		056, Flüssiglackbeschichtung	4256
Verarbeitung.....	4225	057, Anlagen und Verfahren der	
026, Mineralölraffinerie einschließlich		chemischen Industrie	4257
Pechaufbereitung.....	4226	058, Post und Telekommunikation.....	4258
027, Pharmazeutische, biochemische,		059, Bergbau.....	4259
kosmetische, Reinigungs- und		060, Fahrzeugwaschanlagen	4260
Sanitätsprodukte	4227	061, Müllverbrennungsanlagen	4261
028, Herstellung von Klebstoff, Leim,		062, Wertstoffsortieranlagen	4262
Spachtelmasse, Anstrichmittel,		063, Biologische Abfallbehandlungs-	
Edelputz, Zement und Bindemittel ...	4228	anlagen.....	4263
029, Si-Verbindungen, elektro-		065, Ledererzeugung und -verarbeitung ..	4265
thermische Herstellung.....	4229	066, Vliesstoffherstellung.....	4266
030, Aluminium-Hütten	4230	067, Spezielle Arbeitsbereiche des	
031, Spezielle Arbeitsbereiche für die		Gartenbaus	4267
Bauwirtschaft	4231	068, Spezielle Arbeitsbereiche in der	
033, Altlasten	4233	Landwirtschaft	4268
034, Galvanik	4234	069, Walz- und Gussasphaltarbeiten	4269
035, Druckerei.....	4235	070, Glas	4270
036, Herstellung von Zement, Kalk, Gips..	4236	071, Keramik	4271
037, Herstellung von Betonerzeugnissen..	4237	090, Asbestaufbereitung	4290
		091, Mineralmahlwerke	4291

	Kennzahl
Tätigkeitenschlüssel.....	4300
Schlüsselverzeichnis Tätigkeiten.....	4310
Anwendung des Produktgruppenschlüssels	4400
Schlüsselverzeichnis Produktgruppen	4410

Sachgruppe 9: Messverfahren für Gefahrstoffe (Analyseverfahren) 6000

Kennz.	Kennz.
Stoffe und Probenahmeverfahren im BGMG – Auszug – 6009	Benzo[a]pyren..... 6272
Allgemeine Vorbemerkungen zu Messverfahren für Gefahrstoffe 6010	Benzothiazol-2-thiol..... 6274
Alphabetisches Verzeichnis der Stoffe und Stoffgruppen..... 6012	1H-Benzotriazol 6282
Nachweis- und Bestimmungsgrenzen 6013	Benzylbutylphthalat 6292
Aufarbeitsverfahren zur Analytik metallhaltiger Stäube..... 6015	Beryllium..... 6300
Acetaldehyd 6024	Bitumen – Dämpfe und Aerosole..... 6305
Aceton siehe 7708	Blei 6310
Acrylamid 6038	Bromwasserstoff siehe 6172
Allylpropyldisulfid 6055	1,4-Butandial 6378
Aluminium (A-Staub)..... 6060	1,4-Butandiol..... 6380
Alveolengängige Fraktion 6068	1-Butanol..... 6385
Ameisensäure..... 6070	2-Butanol..... 6386
Amine, aliphatische I..... 6072	i-Butanol..... 6387
Amine, aromatische 6075	2-Butanon siehe 7708
2-Aminoethanol 6120	2-Butanonoxim..... 6398
2-Amino-1-naphthalinsulfonsäure..... 6130	2-(2-Butoxyethoxy)-ethanol..... 6450
Ammoniak 6150	2-Butoxyethylacetat 6460
α -Amylase aus Aspergillus oryzae..... 6160	Buttersäure 6468
Anilin 6170	n-Butylacetat 6470
Anorganische Säuren, flüchtig: Bromwasserstoff, Chlorwasserstoff, Salpetersäure 6172	i-Butylacetat 6471
Anorganische Säuren, partikulär: Phosphorsäure, Schwefelsäure..... 6173	n-Butylacrylat..... 6475
Antimon 6175	4-tert-Butylbenzoesäure 6478
Antimontrioxid 6185	Butyraldehyd 6495
Arsen..... 6195	
Asbest siehe Fasern: 7485, 7487, 7489, 7489/1	Cadmium (-verbindungen)..... 6502
Barium 6233	Calciumhydroxid..... 6525
Benzol 6265	Capronsäure..... 6545
	Carbon Black (Industrieruße)..... 6547
	1-Chlorbutan 6568
	1-Chlor-2,3-epoxypropan..... 6585
	Chlorierte Kohlenwasserstoffe, aliphatisch I..... 6600
	Chlorwasserstoff siehe 6172
	Chrom..... 6645
	Chromate 6665

	Kennz.		Kennz.
Chrom(VI) in Materialproben	6666	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (MDI) ..	7270
Cobalt	6690	Dipropylenglykolmonomethylether	
Cyanide	6715	(Isomerengemisch)	7280
Cyanwasserstoff	6725		
Cyclohexan siehe 7732		Einatembare Fraktion	7284
Cyclohexanol	6732	Enfluran	7306
Cyclohexanon siehe 7708		1,2-Epoxybutan	7308
Cyfluthrin	6805	1-Epoxyethyl-3,4-epoxycyclohexan	7311
		1,2-Epoxypropan	7315
		Essigsäure	7320
		Ethanol	7330
n-Decan siehe 7732		2-(2-Ethoxyethoxy)-ethanol	7350
Desfluran	6814	Ethylacetat	7365
4,4'-Diaminodiphenylmethan	6820	Ethylbenzol siehe 7733	
Dibasenester	6876	Ethylenglykol	7408
Dibenzofurane und Dibenzo-p-dioxine		Ethylenoxid	7420
(PCDF/PCDD), polychloriert		2-Ethylhexanal	7460
Dibenzofurane und Dibenzo-p-dioxine			
(PBDF/PBDD), polybromiert	6880	Fasern, allgemein, lungengängig	7485
Dibenzoylperoxid	6885	Organische Fasern (REM/EDXA-Methode) ..	7486
Dibutylphthalat	6925	Geringe Massengehalte von Asbest-	
Dichlofluorid	6928	fasern in Pulvern, Pudern und	
1,1-Dichlorethan	6975	Stäuben (REM/EDX)	7487
1,2-Dichlorethan	6976	Ermittlung des KI-Wertes von	
1,1-Dichlorethen	6978	amorphen Mineralfasern	7488
1,2-Dichlorethen	6979	Anorganische Fasern im menschlichen	
Dichlormethan siehe 6600		Lungengewebe (TEM-Methode)	7489
Dieselmotor-Emissionen		Anorganische Fasern im menschlichen	
Bestimmung des Gesamtkohlenstoffs		Lungengewebe (FE-REM-Methode)	7489/1
im Feinstaub		Faseridentifizierung in Stäuben	7491
Differenzierende Bestimmung von Ruß		Fenthion	7495
(elementarer Kohlenstoff) und adsor-		Fluoride und Fluorwasserstoff	7512
bierten organischen Bestandteilen		Formaldehyd	7520
(organisch gebundener Kohlenstoff)	7050	2-Furylmethanal	7540
Diethanolamin (DEA)	7052		
Diethylamin siehe 6072		Glutaraldehyd	7555
Diethylenglykoldinitrat	7078	Glycerintrinitrat	7560
Di-(2-ethylhexyl)phthalat	7080	Glykoldinitrat	7568
2,4-Diisocyanattoluol (2,4 TDI)	7120	Glykolsäurebutylester	7570
2,6-Diisocyanattoluol (TDI)	7122	Glyoxal	7575
2-(Dimethylamino)-ethanol	7163	Graphit (alveolengängige Fraktion)	7577
5,6-Dimethyl-1H-benzotriazol	7182		
N,N-Dimethylethylamin siehe 6072			
Dimethylphosphit	7215	Halothan	7579
1,4-Dimethylpiperazin	7220	n-Heptan siehe 7732	
Dimethylsulfat	7230	Hexamethylendiisocyanat (HDI)	7610
2,4-Dinitrotoluol	7237	n-Hexan siehe 7732	
2,6-Dinitrotoluol	7238		

	Kennz.		Kennz.
Holzstaub	7630	1-Methoxypropanol-2	7840
Hydrazin	7635	1-Methoxypropylacetat-2	7848
		Methylacetat	7850
Isocyanate	7670	Methylamine	7853
Isofluran	7673	5-Methyl-1H-benzotriazol	7868
Isophorondiisocyanat (IPDI)	7675	Methyl-tert.butyl-ether	7885
		Methylcyclohexan siehe 7732	
Kaliumhydroxid	7695	Methylmethacrylat	7940
Ketone	7708	4-Methylpentanon-2 siehe 7708	
Ketone II: Diacetonalkohol, Isophoron	7708/1	2-Methyl-2-propanol	7970
Kieselsäure, amorph	7710	Mineralöle, Dampf und Aerosol	
Kohlendisulfid	7725	Aliphatische Kohlenwasserstoffe,	
Kohlenwasserstoffe, aliphatisch	7732	hochsiedend	8000
Kohlenwasserstoffe, aromatisch	7733	Morpholin	8030
Kohlenwasserstoff-Gemische	7735		
Kresol	7740		
Kühlschmierstoffe, Analyse von		Naphthylen-1,5-diisocyanat (NDI)	8075
wassergemischten		Natriumhydroxid	8090
Teil 1: Allgemeines	7748/1	Nickel und Nickelverbindungen	8095
Teil 2: N-Nitrosodiethanolamin		Nitrosamine, aliphatisch und	
(NDELA)	7748/2	cycloaliphatisch	8172
Teil 3: Flüchtige Nitrosamine in		N-Nitrosamine in Korrosionsschutz-	
Kühlschmierstoffen (N-NMOR)	7748/3	folien oder Korrosionsschutzpapieren..	8175
Teil 4: Alkanolamine	7748/4	N-Nitrosodi-n-butylamin siehe 8172	
Teil 5: Benzotriazole und andere		N-Nitrosodiethanolamin	8183
Stickstoffheterocyclen	7748/5	N-Nitrosodiethylamin siehe 8172	
Teil 6: Methyl-2,3-dihydroiso-		N-Nitrosodimethylamin siehe 8172	
thiazol-3-on (MI), 5-Chlor-2-methyl-		N-Nitrosodi-i-propylamin siehe 8172	
2,3-dihydroisothiazol-3-on (CMI),		N-Nitrosodi-n-propylamin siehe 8172	
2-n-Octyl-2,3-dihydroisothiazol-3-on..	7748/6	N-Nitrosoethylphenylamin	8210
Teil 7: pH-Wert	7748/7	N-Nitrosomethylethylamin siehe 8172	
Teil 8: Nitrit	7748/8	N-Nitrosomethylphenylamin	8220
Teil 9: Metalle/Metallionen	7748/9	N-Nitrosomorpholin siehe 8172	
Teil 10: Formaldehyd	7748/10	N-Nitrosopiperidin siehe 8172	
Kühlschmierstoffe	7750	N-Nitrosopyrrolidin siehe 8172	
Künstliche Mineralfasern		2-Nitrotoluol	8248
siehe 7485 und 7488		3-Nitrotoluol	8249
Kupfer und seine Verbindungen	7755	4-Nitrotoluol	8250
Kupfer-Rauch	7757	n-Nonan siehe 7732	
Lithiumhydroxid	7780	n-Octan siehe 7732	
		Oxalsäure	8275
Maleinsäureanhydrid	7800		
Methanol	7810	Parathion-Ethyl	8290
2-(2-Methoxyethoxy)-ethanol	7832	n-Pentan siehe 7732	

Biologische Arbeitsstoffe

	Kennzahl
Immunoassays	9100
Biologische Arbeitsstoffe – Rechtlicher Hintergrund	9400
Probenahme von Bioaerosolen am Arbeitsplatz	9410
Anwendung von Messverfahren und technischen Kontrollwerten für luftgetragene Biologische Arbeitsstoffe	9411
Benutzerhinweise für die Auswahl von Messverfahren für Biologische Arbeitsstoffe	9417
Verfahren zur Bestimmung der Schimmelpilzkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz	9420
Bestimmung der Konzentration Biologischer Arbeitsstoffe in der Luft am Arbeitsplatz. Erster Ringversuch „Schimmelpilze“	9427
Verfahren zur Bestimmung der Bakterienkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz	9430
Verfahren zur Bestimmung der Endotoxinkonzentration in der Luft am Arbeitsplatz	9450