

Bundesministerium für Arbeit und Soziales

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Bekanntmachung von Technischen Regeln

hier: - TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“

– Bek. d. BMAS v. 2.7.2013 – IIIb 3 – 35125 – 5 –

Gemäß § 20 Abs. 4 der Gefahrstoffverordnung macht das Bundesministerium für Arbeit und Soziales folgende Technischen Regeln für Gefahrstoffe bekannt:

- Änderungen und Ergänzungen der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“

Die TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“, Ausgabe Januar 2006 (BArbBl. Heft 1/2006 S. 41-55) zuletzt geändert und ergänzt: GMBI 2013 S. 363-364 v. 4.4.2013 [Nr. 17]), wird wie folgt geändert und ergänzt:

1. Es wird folgende neue Nummer 2.10 eingefügt:

„2.10 Vorgehensweise bei Stoffen, die gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen können

(1) In der Regel liegen Stoffe an Arbeitsplätzen entweder als Gas/Dampf oder als kondensierte Phase in Form von Tröpfchen oder Partikeln (Staub) vor. Es gibt jedoch Stoffe, bei denen diese Einteilung keine Gültigkeit hat. Hierbei handelt es sich um Stoffe, die bei Raumtemperatur über einen geringen Dampfdruck verfügen und somit in relevanter Menge sowohl als Dampf als auch als Aerosol auftreten können. Dies können sowohl Flüssigkeiten als auch sublimierende Feststoffe sein.

(2) Bei der Ermittlung der inhalativen Exposition ist stets darauf zu achten, ob durch das Arbeitsverfahren Dampf- und Aerosolgemische gebildet werden können. Dies ist bei der Messung und Beurteilung zu berücksichtigen.

(3) Im Besonderen treten derartige Gemische auf, wenn z. B. durch mechanische Prozesse wie beim Bearbeiten von Metallen oder Keramik, bei Tauchverfahren in galvanischen Prozessen oder bei Sprühverfahren Aerosole verfahrensbedingt entstehen. Weiterhin gibt es Verarbeitungsverfahren, bei denen schwerflüchtige Stoffe bei erhöhter Temperatur verdampfen und anschließend wieder kondensieren, wie z. B. bei der Heißverarbeitung von Bitumen oder beim Laserschweißen, und die somit ebenfalls in der Luft am Arbeitsplatz gleichzeitig als Dampf und Aerosol auftreten.

(4) Nach prDIN EN 13936⁷ sollten für Stoffe mit einem Dampfdruck bei Raumtemperatur von weniger als 100 Pa und mehr als 0,001 Pa generell Probenahmever-

⁷ prDIN EN 13936 Exposition am Arbeitsplatz – Messung einer Mischung aus luftgetragenen Partikeln und Dampf vorliegender chemischer Arbeitsstoffe – Anforderungen und Prüfverfahren, Beuth, Berlin 2012

***Diese neue Bekanntmachung ist noch nicht
im Gemeinsamen Ministerialblatt veröffentlicht und somit vorläufig***

Seite 2 von 8

fahren gewählt werden, die Dampf und Aerosol gleichzeitig in einem Probenahmesystem erfassen. Flüssigkeiten mit Siedepunkten zwischen ca. 180 °C und ca. 350 °C fallen in der Regel in diese Kategorie. Für das Aerosol ist dabei eine Probenahmeeinrichtung für die einatembare Fraktion zu wählen. Der Stoffaustausch zwischen Dampf und kondensierter Phase ist ein dynamischer Prozess, der durch Einflüsse wie z. B. der Temperatur oder Luftströmungen ständig verändert wird. Die am Arbeitsplatz vorliegende genaue Verteilung des Stoffes zwischen Dampfphase und kondensierter Phase ist nur mit sehr hohem Aufwand zu ermitteln und somit in der Praxis nicht bestimmbar. Daher ist stets die Summe aus Dampf und Aerosol zu beurteilen.

(5) Auf Stoffe, die gleichzeitig als Dampf und Aerosol auftreten können, wird in Abschnitt mit Bemerkung 11 hingewiesen.

2. In Nummer 3 „Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte“

a) wird unter „Verwendete... Erläuterungen“ die neue Bemerkung X eingefügt:

X kanzerogener Stoff der Kat. 1A/1B. Bei Tätigkeiten mit diesem Gefahrstoff ist zusätzlich § 10 Gefahrstoffverordnung zu beachten.

b) werden in der Liste folgende Einträge wie folgt geändert und ergänzt:

**Diese neue Bekanntmachung ist noch nicht
im Gemeinsamen Ministerialblatt veröffentlicht und somit vorläufig**

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.		Änderung
Bezeichnung	EG-Nr.	CAS-Nr.	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	Überschreitungs- faktor	Bemerkungen	Monat/ Jahr
Amitrol (ISO)	200-521-5	61-82-5		0,2 E	8 (II)	H, Y	07/13
Anilin	200-539-3	62-53-3	2	7,7	2 (II)	H, Y, Sh, 11	07/13
Atrazin (ISO)	217-617-8	1912-24-9		1 E	2 (II)	Y	07/13
Brommethan	200-813-2	74-83-9	1	3,9	2 (I)		07/13
Butanonoxim	202-496-6	96-29-7	0,3	1	8 (I)	H, Y, Sh	07/13
Carbendazim	234-232-0	10605-21-7		10 E	4 (II)	Z	07/13
Cyclohexylamin	203-629-0	108-91-8	2	8,2	2 (I)	Y	07/13
Dicyclohexylamin	202-980-7	101-83-7	0,7	5	2 (II)	H, Y, 11	07/13
N-1,3-Dimethylbutyl-N'-phenyl-p-phenylendiamin	212-344-0	793-24-8		2 E	2 (II)	Y, Sh	07/13
Diphenylamin	204-539-4	122-39-4		5 E	2 (II)	H, Y	07/13
N-Isopropyl-N'-phenyl-p-phenylendiamin	202-969-7	101-72-4		2 E	2 (II)	Y, Sh	07/13
Propylenoxid	200-879-2	75-56-9	2	4,8	2 (I)	X, Sh, Y, AGS	07/13
Thiram	205-286-2	137-26-8		1 E	2 (II)	Sh, 6	07/13

**Diese neue Bekanntmachung ist noch nicht
im Gemeinsamen Ministerialblatt veröffentlicht und somit vorläufig**

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.		Änderung
Bezeichnung	EG-Nr.	CAS-Nr.	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	Überschreitungs- faktor	Bemerkungen	Monat/ Jahr
Thioglykolate				2 E	2 (II)	H, Y, Sh	07/13
Tributylphosphat	204-800-2	126-73-8	1	11	2 (II)	H, Y, 11	07/13

ENTWURF

**Diese neue Bekanntmachung ist noch nicht
im Gemeinsamen Ministerialblatt veröffentlicht und somit vorläufig**

Seite 5 von 8

c) erhalten die folgenden Einträge in der Spalte „Bemerkungen“ den Eintrag „11“ sowie in der Spalte Änderung den Eintrag „07/13“

Bezeichnung	EG Nr.	CAS.-Nr.
2-Aminoethanol	205-483-3	141-43-5
2-Amino-2-methylpropanol (AMP)	204-709-8	124-68-5
1-Aminopropan-2-ol (MIPA)	201-162-7	78-96-6
Butan-1,4-diol	203-786-5	110-63-4
But-2-in-1,4-diol	203-788-6	110-65-6
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	203-961-6	112-34-5
2-(2-Butoxyethoxy)ethylacetat	204-685-9	124-17-4
2-Butoxyethyl-acetat	203-933-3	112-07-2
4-tert-Butylphenol	202-679-0	98-54-4
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	204-881-4	128-37-0
Tert-butyl-4-methoxyphenol	246-563-8	25013-16-5
ε-Caprolactam	203-313-2	105-60-2
Chloressigsäure	201-178-4	79-11-8
Cyanamid	206-992-3	420-04-2
Dibutylphthalat	201-557-4	84-74-2
1,3-Dihydroxybenzol (Resorcin)	203-585-2	108-46-3
Dimethyladipat	211-020-6	627-93-0
Dimethylglutarat	214-277-2	1119-40-0
Dimethylsuccinat	203-419-9	106-65-0
Diphenylether (Dampf)	202-981-2	101-84-8
Dodecan-1-ol (Langkettige Alkohole)	203-982-0	112-53-8
Ethandiol	203-473-3	107-21-1
2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol	203-919-7	111-90-0
2,2'-(Ethylendioxy)diethanol (Triethylenglykol)	203-953-2	112-27-6
2-Ethylhexan-1-ol	203-234-3	104-76-7
2-Ethylhexylacrylat	203-080-7	103-11-7
Furfurylalkohol	202-626-1	98-00-0
Glykoldinitrat	211-063-0	628-96-6
Hexachlorcyclopentadien	201-029-3	77-47-4
Hexachlorethan	200-666-4	67-72-1
Hexadecan-1-ol (Langkettige Alkohole)	253-149-0	36653-82-4
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	212-485-8	822-06-0

**Diese neue Bekanntmachung ist noch nicht
im Gemeinsamen Ministerialblatt veröffentlicht und somit vorläufig**

Seite 6 von 8

Bezeichnung	EG Nr.	CAS.-Nr.
1-Hexanol (Langkettige Alkohole)	203-852-3	111-27-3
2-(2-(2-Hydroxyethoxy)-ethyl)-2-aza-bicyclo[2.2.1]heptan	407-360-1	116230-20-7
3-Isocyanatmethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat	223-861-6	4098-71-9
Isotridecan-1-ol (Langkettige Alkohole)	248-469-2	27458-92-0
Maleinsäureanhydrid	203-571-6	108-31-6
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	203-906-6	111-77-3
(2-Methoxymethylethoxy)propanol (Isomerengemisch)	252-104-2	34590-94-8
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat	219-799-4	2536-05-2
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	202-966-0	101-68-8
4-Methyl-m-phenylendiisocyanat	209-544-5	584-84-9
2-Methyl-m-phenylendiisocyanat	202-039-0	91-08-7
N-Methyl-2-pyrrolidon (Dampf)	212-828-1	872-50-4
Mevinphos (ISO)	232-095-1	7786-34-7
1-Naphthylamin	205-138-7	134-32-7
Nikotin	200-193-3	54-11-5
Octan-1-ol (Langkettige Alkohole)	203-917-6	111-87-5
2,2'-Oxydiethanol	203-872-2	111-46-6
Oxydipropanol (Dipropylenglykol)	246-770-3	25265-71-8
Phenol	203-632-7	108-95-2
2-Phenoxyethanol	204-589-7	122-99-6
p-Phenylendiamin	203-404-7	106-50-3
Phosphorpentachlorid	233-060-3	10026-13-8
Piperazin	203-808-3	110-85-0
Propan-1,2-diylidinitrat	229-180-0	6423-43-4
(2-Propyloxy)ethylacetat		20706-25-6
Sulfotep (ISO)	222-995-2	3689-24-5
TEPP (ISO)	203-495-3	107-49-3
Tetradecanol (Langkettige Alkohole)	204-000-3	112-72-1
Triisobutylphosphat	204-798-3	126-71-6
3,5,5-Trimethylcyclohex-2-enon	201-126-0	78-59-1
N-Vinyl-2-pyrrolidon		88-12-0

- d) wird beim Eintrag Isopren die Bemerkung X ergänzt sowie Monat/Jahr in 07/13 geändert,

***Diese neue Bekanntmachung ist noch nicht
im Gemeinsamen Ministerialblatt veröffentlicht und somit vorläufig***

Seite 7 von 8

- e) wird beim Eintrag 4,4`-Methylendiphenyldiisocyanat
 - beim AGW die Bezugsgröße E ergänzt,
 - bei den Bemerkungen H ergänzt und Sa durch Sah ersetzt,
 - Monat/Jahr in 07/13 geändert.
- f) werden die beiden Einträge Chlorierte Biphenyle gestrichen.

ENTWURF

**Diese neue Bekanntmachung ist noch nicht
im Gemeinsamen Ministerialblatt veröffentlicht und somit vorläufig**

Seite 8 von 8

3. In Nummer 4 „Verzeichnis der CAS-Nummern“

a) werden folgende Einträge ergänzt:

CAS-Nummer		Bezeichnung
74-83-9		Brommethan
75-56-9		Propylenoxid
96-29-7		Butanonoxim
101-72-4		N-Isopropyl-N'-phenyl-p-phenylendiamin
101-83-7		Dicyclohexylamin
108-91-8		Cyclohexylamin
122-39-4		Diphenylamin
793-24-8		N-1,3-Dimethylbutyl-N'-phenyl-p-phenylendiamin
10605-21-7		Carbendazim

b) werden die Einträge 11097-69-1 und 53469-21-9 zu chlorierten Biphenylen gestrichen.