



Information

Handlungsanleitung für die arbeitsmedizinische Vorsorge

nach dem Berufsgenossenschaftlichen
Grundsatz G 6 „Kohlendisulfid (Schwefel-
kohlenstoff)“



BGI/GUV-I 504-6 Februar 2009

Herausgeber

Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung (DGUV)

Mittelstraße 51
10117 Berlin
Tel.: 030 288763800
Fax: 030 288763808
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Arbeitskreis 2.1 „Gefahrstoffe“
des Ausschusses ARBEITSMEDIZIN der DGUV
Ausgabe Februar 2009

BGI/GUV-I 504-6 zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger.
Die Adressen finden Sie unter www.dguv.de



Information

Handlungsanleitung für die arbeitsmedizinische Vorsorge

nach dem Berufsgenossenschaftlichen
Grundsatz G 6 „Kohlendisulfid (Schwefel-
kohlenstoff)“

Vorbemerkungen

Diese Handlungsanleitung basiert auf den rechtlichen Vorgaben der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) und enthält für den Unternehmer ergänzende Hinweise für die Gefährdungsbeurteilung und die Auswahl des zu untersuchenden Personenkreises.

1 Rechtsvorschriften

Kohlendisulfid (Schwefelkohlenstoff) wird im Anhang Teil 1 (1) der ArbMedVV aufgeführt. Die Veranlassung bzw. das Angebot arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen durch den Arbeitgeber regeln § 4 Abs. 1 bzw. § 5 Abs. 1 ArbMedVV.

2 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Erstuntersuchungen sind vor Aufnahme der Tätigkeit durchzuführen. Für Nachuntersuchungen gelten in der Regel die nachstehend genannten Fristen:

Untersuchungsarten, Fristen

Erstuntersuchung	Vor Aufnahme einer Tätigkeit
Erste Nachuntersuchung	Nach 6-12 Monaten
Weitere Nachuntersuchungen	Nach 6-12 Monaten und bei Beendigung der Tätigkeit*
Vorzeitige Nachuntersuchung	• Nach schwerer oder längerer Erkrankung, die Anlass zu Bedenken gegen eine Fortsetzung der Tätigkeit geben könnte • Nach ärztlichem Ermessen in Einzelfällen (z. B. bei befristeten gesundheitlichen Bedenken) • Auf Wunsch eines Beschäftigten, der einen ursächlichen Zusammenhang zwischen seiner Erkrankung und seiner Tätigkeit am Arbeitsplatz vermutet

* Nachuntersuchungen bei Beendigung der Tätigkeit sind anzubieten, wenn während der Tätigkeit Pflichtuntersuchungen erforderlich waren bzw. Untersuchungen angeboten werden mussten.

Die Vorsorgeuntersuchungen sind von einem Arzt mit der Gebietsbezeichnung „Arbeitsmedizin“ oder Zusatzbezeichnung „Betriebsmedizin“ entsprechend dem Berufsgenossenschaftlichen Grundsatz für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen G 6 „Kohlendisulfid (Schwefelkohlenstoff)“ durchzuführen.

3 Untersuchungsanlässe

Gemäß ArbMedVV hat der Arbeitgeber bei Tätigkeiten mit Kohlendisulfid (Schwefelkohlenstoff) an Arbeitsplätzen, an denen der Arbeitsplatzgrenzwert nicht eingehalten wird oder direkter Hautkontakt besteht, regelmäßig arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen zu veranlassen (Pflichtuntersuchungen).
Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen sind anzubieten (Angebotsuntersuchungen), wenn eine Exposition besteht.

Bei den in Abschnitt 4.1 beispielhaft aufgeführten „Arbeitsverfahren/-bereichen mit höherer Exposition“ sind in der Regel arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen (Pflichtuntersuchungen) zu veranlassen.

3.1 Grenzwerte

Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) aus TRGS 900¹⁾

	CAS-Nr.	Arbeitsplatz-Grenzwert		Bemerkungen
		ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	
Kohlendisulfid (Schwefelkohlenstoff)	75-15-0	10	38	hautresorptiv (TRGS 401)

Biologischer Grenzwert (BGW) aus TRGS 903¹⁾

	Parameter	Biologischer Grenzwert	Untersuchungs-material	Probennahme-zeitpunkt
Kohlendisulfid	2-Thiothiazolidin-4-carboxylsäure (TTCA)	8 mg/l	Urin	Expositionsende bzw. Schichtende

Biomonitoring ist, soweit anerkannte Verfahren dafür zur Verfügung stehen und Werte zur Beurteilung, insbesondere biologische Grenzwerte, vorhanden sind, Bestandteil der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen.

¹⁾ Die jeweils aktuelle Fassung ist zu beachten.

3.2 Spezifische Empfehlungen

Angaben aus der KMR-Gesamtliste²⁾:

Kohlendisulfid	Fruchtbarkeitsgefährdend RF ₃ ; Fruchtschädigend RE ₃
----------------	---

Empfehlungen der MAK-Kommission:

Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK-Wert)

	MAK-Wert		Bemerkungen
	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	
Kohlendisulfid	5	16	Gefahr der Hautresorption Schwangerschaft: Gruppe B

Biologischer Arbeitsplatztoleranzwert (BAT)

	Parameter	BAT	Untersuchungs- material	Probennahmezeitpunkt
Kohlendisulfid	2-Thiothiazolidin- 4-carboxylsäure (TTCA)	4 mg/g Kreatinin	Urin	Expositionsende bzw. Schichtende

Hinweise auf die besonderen Gefahren und Sicherheitsratschläge (R- und S-Sätze):

R 11	Leichtentzündlich
R 36/38	Reizt die Augen und die Haut
R 48/23	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen
R 62	Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen
R 63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen
S (1/2)	Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren (wenn für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt)
S 16	Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen
S 33	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen
S 36/37	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen
S 45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen)

²⁾ Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe, Tätigkeiten und Verfahren nach Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG, TRGS 905 und TRGS 906.

3.3 Aufnahmewege

Die Aufnahme erfolgt durch die Atemwege und die Haut.

4 Arbeitsverfahren/-bereiche und Tätigkeiten

Die im Folgenden aufgelisteten Arbeitsverfahren/-bereiche und Tätigkeiten sind keine verbindliche und abschließende Auswahl von Arbeitsbereichen im Hinblick auf die Notwendigkeit arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen. Vielmehr wird mit der dortigen beispielhaften Aufzählung eine Hilfestellung zur Gefährdungsbeurteilung gegeben, bei welchen Arbeitsverfahren/-bereichen oder Tätigkeiten eine Gefährdung aufgrund des Expositionsniveaus gegeben sein kann. Die Entscheidung, ob eine Vorsorgeuntersuchung zu veranlassen bzw. anzubieten ist, kann nur in Abhängigkeit von der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung vor Ort und somit bezogen auf den Einzelfall getroffen werden.

4.1 Arbeitsverfahren/-bereiche und Tätigkeiten mit höherer Exposition

- Reinigungs-, Wartungs-, Instandhaltungs-, Reparatur-, Sanierungs- und Abbrucharbeiten sowie Probenahme in Produktions- und Abfüllanlagen
- Behebung von Betriebsstörungen in Anlagen zur Herstellung, Weiterverarbeitung und Abfüllung sowie Extraktionsanlagen
- Arbeiten in kontaminierten Bereichen.

Werden Tätigkeiten mit höherer Exposition in Lärmbereichen ausgeübt, sind aufgrund der ototoxischen Eigenschaft von Kohlendisulfid mögliche Kombinationswirkungen mit Lärm bei der Gehörvorsorge nach dem Grundsatz G 20 zu berücksichtigen.

4.2 Arbeitsverfahren/-bereiche und Tätigkeiten mit Exposition

- Herstellen von Kohlendisulfid
- Herstellen von Tetrachlorkohlenstoff aus Kohlendisulfid
- Viskoseherstellung und -verarbeitung (Kunstseide- und Zellstoffindustrie)
- Extraktion von Fetten aus ölhaltigen Samen, Wolle, Häuten
- Extraktion von Schwefel aus Gestein
- Reinigen von Rohparaffin.

4.3 Arbeitsverfahren/-bereiche und Tätigkeiten ohne Exposition

- Herstellen und Verarbeiten in geschlossenen Systemen
- Lagern und Transport geschlossener Behälter
- Tätigkeiten in räumlich abgetrennten Messwarten

- Laborarbeiten (sofern mit den im Labor üblichen geringen Stoffmengen umgegangen wird).

Da es bei Arbeitsverfahren in geschlossenen Anlagen z.B. durch Alterung zu Undichtigkeiten kommen kann, sind regelmäßige Überprüfungen erforderlich.

5 Bemerkungen

Zusätzliche Informationen über die Stoffeigenschaften, Vorkommen und Gesundheitsgefahren gibt es im Gefahrstoffinformationssystem GESTIS (www.dguv.de ⓘ Webcode: d11892).

ArbMedVV: Verordnung zur Rechtsvereinfachung und Stärkung der arbeitsmedizinischen Vorsorge

Berufskrankheit: § 9 Abs. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII), Nr. 1305 der Anlage zur Berufskrankheitenverordnung (BKV) „Erkrankungen durch Schwefelkohlenstoff“.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (ed.). MAK- und BAT-Werte-Liste. Wiley-VCH

GefStoffV: Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen

KMR-Liste. Liste der krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fortpflanzungsgefährdenden Stoffe (www.dguv.de ⓘ Webcode: d4754).

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS). Unter www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html

- TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen“
- TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“
- TRGS 903 „Biologische Grenzwerte“

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

Mittelstraße 51

10117 Berlin

Tel.: 030 288763800

Fax: 030 288763808

E-Mail: info@dguv.de

Internet: www.dguv.de