
BGI 504-8 (ZH 1/600.8)

Auswahlkriterien für die spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge nach dem Berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 8

"Benzol"

Berufsgenossenschaftliche Zentrale für Sicherheit und Gesundheit
Ausschuß ARBEITSMEDIZIN
1998

Diese stoffspezifischen Aussagen sind stets in Verbindung mit dem Allgemeinen Teil der Auswahlkriterien anzuwenden.

1. Rechtsvorschriften

Wird der arbeitsmedizinisch begründete stoffspezifische Wert nach § 28 (2) GefStoffV für Benzol von 1 ml/m^3 bzw. $3,2 \text{ mg/m}^3$ (Bundesarbeitsblatt 7-8/1995, 52-53) nicht eingehalten oder werden andere Auswahlkriterien erfüllt, so müssen die am betreffenden Arbeitsplatz beschäftigten Arbeitnehmer nach § 28 in Verbindung mit Anhang VI Gefahrstoffverordnung bzw. §§ 3, 15 UVV "Arbeitsmedizinische Vorsorge" (VBG 100/GUV 0.6) in Verbindung mit Anlage 1, arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen unterzogen werden.

2. Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Erstuntersuchungen sind vor Aufnahme der Tätigkeit zu veranlassen. Für die Durchführung der Nachuntersuchungen und nachgehenden Untersuchungen gelten die nachstehend genannten Fristen:

Nachuntersuchungsfristen (in Monaten)		
erste Nachuntersuchung	weitere Nachuntersuchungen	Nachgehende Untersuchungen
2	3 - 6	≤ 60

Die Vorsorgeuntersuchungen sind von einem nach Gefahrstoffverordnung bzw. UVV "Arbeitsmedizinische Vorsorge" (VBG 100/GUV 0.6) ermächtigten Arzt unter Beachtung des Berufsgenossenschaftlichen Grundsatzes für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen G 8 "Benzol" durchzuführen.

3. Auswahlkriterien

3.1 TRK-Wert

Gefahrstoff	TRK-Wert		H; S	Krebs- erzeugend Gruppe	Schwanger- schaft Gruppe
	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³			
Benzol					
– Kokereien (Dickteerabschneider, Kondensation, Gassaugerhaus)	2,5	8	H	K 1	
– Tankfeld in der Mineralölindustrie	2,5	8			
– Reparatur und Wartung von Ottokraftstoff bzw. Benzol führenden Teilen	2,5	8			
– im übrigen	1	3,2			

Kurzzeitwert (TRGS 900, Abschnitt 2.3)

- Schichtmittelwert einhalten
- Überschreitungsfaktor 4 (10 ml/m³ bzw. 32 mg/m³ oder 4 ml/m³ bzw. 12,8 mg/m³) für 15 Minuten zulässig
- insgesamt nicht mehr als 1 Stunde pro Schicht

3.2 Expositionsäquivalente für krebserzeugende Arbeitsstoffe (EKA)

Luft Benzol		Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Harn		
(ml/m ³)	(mg/m ³)	Vollblut Benzol (µg/l)	S-Phenyl- merkaptursäure (mg/g-Kreatinin)	trans, trans- Muconsäure (mg/l Phenol) (mg/l)
0,3	1,0	0,9	0,010	–
0,6	2,0	2,4	0,025	1,6
0,9	3,0	4,4	0,040	–
1,0	3,3	5	0,045	2
2	6,5	14	0,090	3
4	13	38	0,180	5
6	19,5	–	0,270	7

3.3 Aufnahmewege

Benzol wird durch die Atemwege und die Haut aufgenommen.

4. Arbeitsverfahren/-bereiche mit spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorge

Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge bei Tätigkeiten mit Benzol ist insbesondere bei folgenden Betriebsarten, Arbeitsplätzen oder Tätigkeiten einschließlich Reinigungs- und Reparaturarbeiten erforderlich. Hier kann auf spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge dann verzichtet werden, wenn durch Messungen belegt ist, daß der arbeitsmedizinisch begründete stoffspezifische Wert von 1 ml/m^3 eingehalten wird.

- Füllen und Entleeren mit Lösen von Schlauch- und Rohrverbindungen oder Ziehen von Tauchrohren sowie Abfüllen von Fässern beim Herstellen, Gewinnen, Weiterverarbeiten und beim Transport von Benzol oder benzolhaltigen Produkten
- Filter- und Katalysatorwechsel, Probenahme aus Lagertanks sowie beim Herstellen, Gewinnen und Weiterverarbeiten von Benzol und benzolhaltigen Produkten
- Abbruch- und Reparaturarbeiten an Produktionsanlagen für Benzol

5. Arbeitsverfahren/-bereiche ohne spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge

Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge bei Tätigkeiten mit Benzol ist nach sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Erfahrungen für die unten genannten Betriebsarten, Arbeitsplätze oder Tätigkeiten nicht erforderlich:

- Lagerung und Transport geschlossener Behälter
- Be- und Entladen von Transportbehältern mit Gaspendelleitung
- Tätigkeiten in räumlich abgetrennten Meßwarten
- Probenahme von Benzol oder benzolhaltigen Produkten mit geeigneten Einrichtungen (siehe Merkblatt T 026 "Probenahme" der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie)
- Tätigkeit des Tankwartes beim Betanken von Kranfahrzeugen mit Otto-Kraftstoff
- Kfz-Mechaniker, die im Rahmen von Inspektionsarbeiten gelegentlich Kontakt zu Kraftstoff haben, z.B. beim Wechsel von Kraftstoff-Filtern und -pumpen, Einspritzsystemen, Vergaserablaßschrauben
- Otto-Motorprüfstände im Dauerbetrieb
- Produktion und Weiterverarbeitung beim Herstellen, Gewinnen und Weiterverarbeiten von Benzol und benzolhaltigen Produkten in geschlossenen Systemen
- Laborarbeiten (siehe "Allgemeiner Teil")

Soweit Betriebsarten, Arbeitsplätze oder Tätigkeiten nicht in den Abschnitten 4 und 5 genannt sind, ist spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge erforderlich, bis durch Messungen nachgewiesen ist, daß der arbeitsmedizinisch begründete stoffspezifische Wert von 1 ml/m^3 eingehalten wird.

6. Bemerkungen

Zusätzliche Aussagen über die Stoffeigenschaften und Gesundheitsgefahren sowie Sicherheitshinweise sind z.B. im Merkblatt M 025 "Benzol" (ZH 1/135) der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie enthalten.

Berufskrankheit: § 9 Abs. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII), Nr. 1303 der Anlage zur Berufskrankheitenverordnung (BKV) "Erkrankungen durch Benzol, seine Homologe oder durch Styrol".