

---

## **BGI 504-13 (ZH 1/600.13)**

### **Auswahlkriterien für die spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge nach dem Berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 13**

#### **"Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)"**

**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 Luftgrenzwert für Tetrachlormethan 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 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 gelten die nachstehend genannten Fristen:

Tetrachlormethan	Nachuntersuchungsfristen (in Monaten)	
	erste Nach- untersuchung	weitere Nach- untersuchungen
	3 - 6	6

---

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 13 "Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)" durchzuführen.

### 3. Auswahlkriterien

#### 3.1 MAK-Wert

Gefahrstoff	MAK-Wert		Spitzenbegrenzung Kategorie	H; S	Krebs- erzeugend Gruppe	Schwanger- schaft Gruppe
	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>				
Tetrachlormethan	10	64	II, 1	H	K3	D 1 <sup>1)</sup>

**Kurzzeitwert** (TRGS 900, Abschnitt 2.3)

- Schichtmittelwert einhalten
- Überschreitungsfaktor 4 (40 ml/m<sup>3</sup> bzw. 256 mg/m<sup>3</sup>) für 15 Minuten zulässig
- insgesamt nicht mehr als 1 Stunde pro Schicht

#### 3.2 BAT-Wert

Parameter	BAT-Wert <sup>2)</sup>			Zeitpunkt der Probenahme
	Vollblut	Plasma/ Serum	Harn	
Tetrachlormethan	–	–	–	
Tetrachlormethan	70µg/l			bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten Expositionsende bzw. Schichtende

#### 3.3 Aufnahmewege

Tetrachlormethan wird vorwiegend durch die Atemwege, aber auch durch die Haut aufgenommen.

### 4. Arbeitsverfahren/-bereiche mit spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorge

Bei Tätigkeiten mit Tetrachlormethan ist spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge insbesondere bei folgenden Betriebsarten, Arbeitsplätzen oder Tätigkeiten einschließlich Reinigungs- und Reparaturarbeiten erforderlich:

- Herstellen und Abfüllen
- Herstellen von Fluormethan (Frigene und Freone) und andere Substanzen
- Verwenden in der Analytik in offenen Systemen
- Verwenden von Arbeitsstoffen mit einem Gehalt an Tetrachlormethan von mehr als 1 % ihres Gewichtes (z.B. Lacke und Klebstoffe auf der Basis von chlorierten polymeren Kohlenwasserstoffen)

<sup>1</sup> Eine Einstufung in eine der Gruppen A - C ist noch nicht möglich, weil die vorliegenden Daten wohl einen Trend erkennen lassen, aber für eine abschließende Bewertung nicht ausreichen.

<sup>2</sup> Die jeweils aktuelle Fassung der TRGS 903 "Biologische Arbeitsplatztoleranzwerte" ist zu beachten.

In den genannten Bereichen kann auf spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge dann verzichtet werden, wenn durch Messungen belegt ist, daß der Luftgrenzwert für Tetrachlormethan bzw. der BAT-Wert eingehalten wird.

## 5. **Arbeitsverfahren/-bereiche ohne spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge**

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

- Herstellen und Verarbeiten in geschlossenen Systemen
- Lagern und Transport geschlossener Behälter
- Tätigkeiten in räumlich abgetrennten Meßwarten
- Laborarbeiten (siehe "Allgemeiner Teil")
- Tätigkeiten mit kurzzeitiger Exposition

Soweit Betriebsarten, Arbeitsplätze oder Tätigkeiten nicht in den Abschnitten 4 und 5 genannt sind, ist spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge erforderlich, bis durch Messung nachgewiesen ist, daß der Luftgrenzwert bzw. der BAT-Wert eingehalten ist.

## 6. **Bemerkungen**

Zusätzliche Aussagen über die Stoffeigenschaften und Gesundheitsgefahren sowie Sicherheitshinweise sind z.B. im Merkblatt M 040 "Chlorkohlenwasserstoffe" (ZH 1/194) der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie enthalten.

Berufskrankheit: § 9 Abs. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII), Nr. 1302 der Anlage zur Berufskrankheitenverordnung (BKV) "Erkrankungen durch Halogenkohlenwasserstoffe".