

---

## BGI 504-12 (ZH 1/600.12)

# Auswahlkriterien für die spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge nach dem Berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 12

## "Phosphor (weißer)" (Tetraphosphor)

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 Tetraphosphor 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:

Phosphor (weißer) Tetraphosphor	Nachuntersuchungsfristen (in Monaten)	
	erste Nach- untersuchung	weitere Nach- untersuchungen
	6 - 9	12 - 18

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 12 "Phosphor (weißer)" durchzuführen.

### 3. Auswahlkriterien

#### 3.1 MAK-Wert

Gefahrstoff	MAK-Wert		Spitzen- begrenzung Kategorie	H; S	Krebs- erzeugend Gruppe	Schwanger- schaft Gruppe
	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>				
Tetraphosphor Phosphor (gelb, weiß)	–	0,1 E	I	–	–	D <sup>1)</sup>

---

<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.

Kurzzeitwert (TRGS 900, Abschnitt 2.3)

- der MAK-Wert von Tetraphosphor (0,1 mg/m<sup>3</sup>) darf zu keinem Zeitpunkt überschritten werden

### 3.2 entfällt

### 3.3 Aufnahmewege

Tetraphosphor wird durch die Atemwege, durch die Haut und die Schleimhäute aufgenommen.

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

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

- Herstellen (Ofenhaus)
- Abfüllen und Reinigen
- Verarbeiten mit Schwefel zu Sulfiden bzw. mit Halogenen zu Halogeniden
- thermisches Verbrennen zu Phosphorsäure
- Reparatur- und Reinigungsarbeiten an phosphorführenden Apparaturen und Leitungen

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

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

Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge bei Tätigkeiten mit Tetraphosphor 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")

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 P 17 "Phosphor gelb oder weiß (Tetraphosphor)" der Loseblattsammlung von Kühn und Birett enthalten.

Berufskrankheit: § 9 Abs. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII), Nr. 1109 der Anlage zur Berufskrankheitenverordnung (BKV) "Erkrankungen durch Phosphor oder seine anorganischen Verbindungen".