
BGI 504-3 (ZH 1/600.3)

Auswahlkriterien für die spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge nach dem Berufsgenossenschaftlichen

Grundsatz G 3

"Bleialkyle"

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 Bleialkyle 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:

| Bleialkyle | Nachuntersuchungsfristen (in Monaten) | |
|------------|---------------------------------------|----------------------------|
| | erste Nachuntersuchung | weitere Nachuntersuchungen |
| | 3 - 6 | 12 - 24 |

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 3 "Bleialkyle" durchzuführen.

3. Auswahlkriterien

3.1 MAK-Wert

| Gefahrstoff | MAK-Wert | | Spitzenbegrenzung Kategorie | H; S | Krebs- erzeugend Gruppe | Schwanger- schaft Gruppe |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------|--------------------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| | ml/m ³ (ppm) | mg/m ³ | | | | |
| Bleitraethyl (als Pb berechnet) | | 0,05 | II, 1 | H | – | D 1)* |
| Bleiramethyl (als Pb berechnet) | | 0,05 | II, 1 | H | – | D 2)* |

¹ 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

² 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)

- Schichtmittelwert einhalten
- Überschreitungsfaktor 4 (0,2 mg/m³) für 15 Minuten zulässig
- insgesamt nicht mehr als 1 Stunde pro Schicht

3.2 BAT-Wert

| Parameter | BAT-Wert ³⁾ | | | | Zeitpunkt der Probenahme |
|-------------|------------------------|------------------|-----------------------|--------------|--|
| | Vollblut | Plasma/ Serum | Harn | Alveolarluft | |
| Diethylblei | | | 25 µg/l ⁴⁾ | | Expositions- ende bzw. Schichtende |
| Gesamtblei | | | 50 µg/l | | Expositions- ende bzw. Schichtende |

Bleitetraethyl:

Der für Bleitetraethyl angegebene BAT-Wert für Gesamtblei gilt auch für Gemische mit Bleitetramethyl

| Parameter | BAT-Wert ⁵⁾ | | | | Zeitpunkt der Probenahme |
|------------|------------------------|------------------|---------|--------------|--|
| | Vollblut | Plasma/ Serum | Harn | Alveolarluft | |
| Gesamtblei | | | 50 µg/l | | Expositions- ende bzw. Schichtende |

3.3 Aufnahmewege

Bleialkyle werden durch die Atemwege und durch die Haut (erhöhte Resorptionsgefahr) aufgenommen.

4. Arbeitsverfahren/-bereiche mit spezieller arbeitsmedizinischer Vorsorge

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

- Herstellen
- Zumischen von Vergaserkraftstoffen
- Befüllen und Entladen von Tankfahrzeugen und Kesselwagen mit Bleitetramethyl oder Bleitetraethyl, insbesondere beim Anschließen und Abschlagen der Füllschläuche
- Reinigen von Kesselwagen, Tanks und Rohrleitungen, die mit Blei-tetramethyl oder Bleitetraethyl oder verbleiten Vergaserkraftstoffen befüllt waren

³ Die jeweils aktuelle Fassung der TRGS 903 "Biologische Arbeitsplatztoleranzwerte" ist zu beachten.

⁴ als Blei berechnet

⁵ Die jeweils aktuelle Fassung der TRGS 903 "Biologische Arbeitsplatztoleranzwerte" ist zu beachten.

- Wartung und Reparatur von Zapfsäulen verbleiter Vergaserkraftstoffe
- **Tankstellensanierung mit möglichem Hautkontakt**

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

5. **Arbeitsverfahren/-bereiche ohne spezielle arbeitsmedizinischer Vorsorge**

Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge bei Tätigkeiten mit Bleitetramethyl oder Bleitetraethyl 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
- Betanken von Kranfahrzeugen mit Vergaserkraftstoffen
- Reparaturarbeiten an Vergasern
- 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 Luftgrenzwert bzw. der BAT-Wert eingehalten ist.

6. **Bemerkungen**

Zusätzliche Aussagen über die Stoffeigenschaften und Gesundheitsgefahren sowie Sicherheitshinweise sind z.B. im Merkblatt B 25 "Bleitetraethyl" der Loseblattsammlung von Kühn und Birett enthalten.

In Deutschland wurde der Verkauf von bleihaltigem Benzin Ende 1996 eingestellt. Die EU-Kommission verpflichtet ihre Mitgliedstaaten, den Verkauf jeder Art von verbleitem Ottokraftstoff ab dem 1. Januar 2000 zu verbieten. Beim Nachweis schwerwiegender sozio-ökonomischer Schwierigkeiten kann die Vermarktung von verbleitem Ottokraftstoff noch bis zum 1. Januar 2002 erfolgen.

Berufskrankheit: § 9 Abs. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII), Nr. 1101 der Anlage zur Berufskrankheitenverordnung (BKV) "Erkrankungen durch Blei oder seine Verbindungen".