

---

## **BGI 504-5 (ZH 1/600.5)**

### **Auswahlkriterien für die spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge nach dem Berufsgenossenschaftlichen**

#### **Grundsatz G 5**

### **"Ethylenglykoldinitrat oder Glycerintrinitrat (Nitroglykol oder Nitroglycerin)"**

**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 Ethylenglykoldinitrat oder Glycerintrinitrat 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:

	Nachuntersuchungsfristen (in Monaten)	
	erste Nach- untersuchung	weitere Nach- untersuchungen
Nitroglycerin oder Nitroglykol (Ethylenglykoldinitrat oder Glycerintrinitrat)	3 - 6	6 - 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 5 "Ethylenglykoldinitrat oder Glycerintrinitrat" 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>				
Ethylenglykoldinitrat (Nitroglykol) <sup>1)</sup>	0,05	0,32	II, <sup>2)</sup>	H	–	–
Glycerintrinitrat (Nitroglycerin) <sup>3)</sup>	0,05	0,47	II, <sup>4)</sup>	H	–	–

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

- Schichtmittelwert einhalten
- Überschreitungsfaktor 4 (Nitroglykol: 0,2 ml/m<sup>3</sup> bzw. 1,28 mg/m<sup>3</sup>; Nitroglycerin: 0,2 ml/m<sup>3</sup> bzw. 1,88 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>5)</sup>				Zeitpunkt der Probenahme
	Vollblut	Plasma/Serum	Harn	Alveolarluft	
Ethylenglykoldinitrat	0,3 µg/l				Exposition bzw. Schichtende
1,2-Glycerindinitrat		0,5 µg/l			Exposition bzw. Schichtende
1,3-Glycerindinitrat		0,5 µg/l			Exposition bzw. Schichtende

#### 3.3 Aufnahmewege

Ethylenglykoldinitrat oder Glycerintrinitrat werden durch die Atemwege und durch die Haut aufgenommen.

<sup>1</sup> Nur für Arbeitsplätze ohne Hautkontakt

<sup>2</sup> Nur für Arbeitsplätze ohne Hautkontakt

<sup>3</sup> Nur für Arbeitsplätze ohne Hautkontakt

<sup>4</sup> Nur für Arbeitsplätze ohne Hautkontakt

<sup>5</sup> Die jeweils aktuelle Fassung der TRGS 903 "Biologische Arbeitsplatztoleranzwerte" ist zu beachten.

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

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

- Nitrieren des Glycerins oder Ethylenglykols
- Innerbetriebliches Befördern von Sprengölen und Sprengstoffen
- Gelatinieren der Salpetersäureester
- Fertigung von Pulverrohmasse
- Mischen und Patronieren von Sprengstoffen
- Aufarbeiten
- Vernichten von Ausschußmaterial

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

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

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

- Arbeiten unter branchenspezifischer Sicherheit, automatische Nitrierung, Mischen, Sprengöltransport (Emulsionsförderung), Probenahme zum Prüfen gefertigter Patronen
- Lagern und Transport geschlossener Behälter
- Tätigkeiten in räumlich abgetrennten Meßwarten
- Laborarbeiten (siehe "Allgemeiner Teil")

#### **6. Bemerkungen**

Berufskrankheit: § 9 Abs. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII), Nr. 1309 der Anlage zur Berufskrankheitenverordnung (BKV) "Erkrankungen durch Salpetersäureester".

