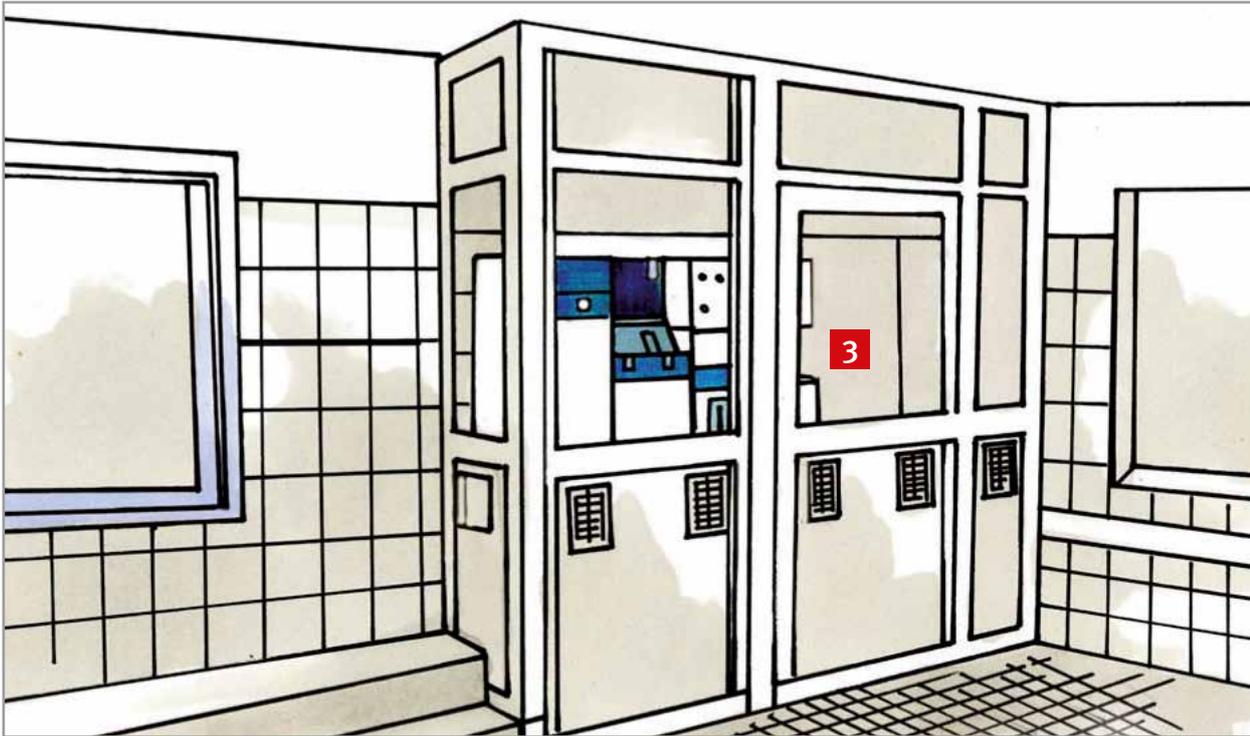


F 1.4 Umgang mit Trichlorethylen



Mögliche Gefahren



- beim Einatmen höherer Konzentrationen: Gefahr von Schwindel, Benommenheit und Schläfrigkeit
- bei Augenkontakt: Gefahr der schweren Augenreizung und -schädigung
- bei Hautkontakt: Gefahr der Hautentfettung und -reizung
- bei einem Brand: Freisetzung von Phosgen, Chlor und Chlorwasserstoff
- beim Einatmen höherer Konzentrationen über längere Zeiträume: kann Nierenzellkrebs verursachen **1**



Maßnahmen



Umgang

- Trichlorethylen (TRI) darf nur noch so lange verwendet werden, bis ein zugelassenes anderes Verfahren zur Verfügung steht
- Verwendung von TRI nur in geschlossenen Systemen **2** oder in einem Abzug **3**
- Betrieb von Extraktionsautomaten (Stand der Technik: Waschtrommelverfahren nach BGI 790-010) immer in einem Abzug
- extrahierte Proben erst nach Abkühlung im Abzug weiterverarbeiten
- Nachfüllen von TRI und Rückführung des verbrauchten Lösemittels nur mit Sicherheitscontainern durchführen



Maßnahmen



- Entsorgung von Bitumenproben entweder über geschlossene Systeme oder Verpackung zu Sondermüll in einem Abzug unter Verwendung von geeigneter Persönliche Schutzausrüstung (PSA)
- nur Edelstahlgefäße verwenden
- Auswertearbeiten auf einem separaten Schreibtisch durchführen

Beschäftigungsbeschränkungen

- Schwangere und stillende Mütter dürfen mit TRI nicht arbeiten.
- Jugendliche dürfen mit TRI nicht beschäftigt werden, es sei denn, wenn dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist. Dabei ist ihr Schutz durch die Aufsicht einer fachkundigen Person zu gewährleisten. Außerdem dürfen die Arbeiten nur in geschlossenen Systemen oder in einem Abzug unter Verwendung von geeigneter PSA durchgeführt werden.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

- Beim Umgang mit TRI hat der Arbeitgeber eine Pflichtvorsorge zu veranlassen, da es sich um einen Gefahrstoff mit krebserzeugenden und hautresorbierbaren und hautreizenden Eigenschaften handelt.

Persönliche Schutzausrüstung

Schutzhandschuhe

- TRI-resistente flüssigkeitsdichte Handschuhe
- Material: Fluorkautschuk, Stärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit ≥ 8 Stunden (GESTIS), Permeationslevel ≥ 6
- Tragzeit: Durchbruchzeit des Herstellers beachten und Dichtheitsprüfungen durchführen

Schutzbrille

- bei Analysearbeiten im geschlossenen System: keine
- bei Arbeiten im Abzug: F-(Gestell-)Schutzbrille
- bei Reparaturarbeiten: dichtschießende Schutzbrille (B-Brille)

Atemschutz

- bei Analysearbeiten im geschlossenen System: keinen
- bei kurzzeitiger geringer Belastung am Abzug: keinen
- bei kürzeren Reparaturarbeiten bis 15 Min.: Atemfiltergerät mit A-Filter
- bei längeren Reparaturarbeiten: umluftunabhängiges Atemschutzgerät

Airstream-Helm mit Zuluftfilter (A-Filter)

- Alternative zu Schutzbrille und Atemfiltergerät mit A-Filter

Erste Hilfe

Augen

- Auge unter Schutz des unverletzten Auges 10 Minuten unter fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen.
- Für ärztliche Behandlung sorgen.

Haut

- Benetzte Kleidung entfernen, dabei Selbstschutz beachten. Betroffene Hautpartien sofort gründlich unter fließendem Wasser mit Seife reinigen.
- Bei Reizerscheinungen oder nach größerflächigem Kontakt: Für ärztliche Behandlung sorgen.

Maßnahmen



Atmungsorgane

- Verletzte Person unter Selbstschutz aus dem Gefahrenbereich an die frische Luft bringen.
- Verletzten ruhig lagern, vor Unterkühlung schützen.
- Jede körperliche Aktivität der betroffenen Person vermeiden.
- Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung stabile Seitenlage.
- Bei Bewusstlosigkeit und fehlender Atmung: sofort Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen. Die Sicherung der vitalen Funktionen (schlagendes Herz und selbstständige Atmung) hat Vorrang vor allen anderen Maßnahmen. In solchen Fällen: notärztliche Hilfe rufen.

Verschlucken

- Mund ausspülen, Flüssigkeit wieder ausspucken.
- Verletzte Person ruhig lagern, vor Unterkühlung schützen.
- Betroffene Person langsam 1 Glas Wasser trinken lassen.
- Zwischenzeitlich ärztliche Hilfe zum Unfallort rufen.
- Keinesfalls Speiseöle, Rizinus, Milch oder Alkohol geben.
- Keinesfalls Erbrechen anregen.
- Bei Spontanerbrechen Kopf der betroffenen Person in Bauchlage tief halten, um Aspiration (Einatmen von Erbrochenem) zu verhüten.

Weitere Informationen



- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Arbeitsmedizinische Vorsorgeverordnung (ArbMedVV)
- BGR/GUV-R 190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“
- BGI 790-010
- GESTIS-Stoffdatenbank (<http://www.dguv.de/ifa/Gefahrstoffdatenbanken/GESTIS-Stoffdatenbank>)
- Kapitel A 1.3