

# 2

Maßnahmen-  
stufe 2

Schutzleitfaden 212a

## Stationäre Abfüllung organischer Lösemittel in Fässer und IBC auf Rollenbahnen

Emissionsmindernde Maßnahmen

### Grundlagen für diesen Schutzleitfaden

- Schutzleitfäden 100 - Freie Lüftung - Mindeststandards
- Schutzleitfaden La-101 - Bereitstellen und Lagern - Mindeststandards
- Schutzleitfaden 110 - Organisations- und Hygienemaßnahmen "Einatmen" - Mindeststandards
- Schutzleitfaden pc-170 - Brandschutzmaßnahmen - Mindeststandards
- Schutzleitfaden pc-270 - Erweiterte Brandschutzmaßnahmen - Grundanforderungen
- Schutzleitfaden pc-281 - Brennbare Flüssigkeiten umfüllen und Abfüllen - Maßnahmen zur Zündquellenvermeidung

### Gestaltung des Arbeitsverfahrens

- Beim Befüllen von Gebinden in geschlossenen oder teilweise geschlossenen Arbeitsbereichen ist ein fünffacher Luftwechsel in Bodennähe des Arbeitsbereiches realisiert.
- Beim Befüllen sind die lokale Absaugung und die Raumluftechnik bereits in Funktion.
- Die Abfülleinrichtung taucht während des Befüllens in das Gebinde ein.
- Das verdrängte Dampf-Luft-Gemisch wird während des gesamten Befüllvorgangs unmittelbar an der Einfüllöffnung abgesaugt.
- Die Gebinde sind während des Befüllens geerdet.
- Die Abfülleinrichtung und Absaugung der Abfüllanlage sind fest miteinander verbunden.



- Beim Befüllen ist die Absaugung der Abfüllanlage so nah wie möglich über der Einfüllöffnung positioniert.
- Die Absaugung umschließt die Abfülleinrichtung allseitig und überdeckt die Einfüllöffnung vollständig.
- Eine ggf. vorhandene Sichtscheibe muss eingesetzt sein.
- Das Befüllen erfolgt mittels Pumpen mit einem Volumenstrom bis 30 m³/h.
- Die Absaugleistung der integrierten Absaugung beträgt mindestens 180 m³/h.
- Das Befüllen erfolgt unterhalb des Flüssigkeitsspiegels im Gebinde.
- Das Befüllen erfolgt durch Überwachung und Regelung von Massenfluss oder Gewicht.
- Geregelte Absperrearmaturen verhindern eine Überfüllung.

---

## Wirksamkeitsprüfung

- Die Abfüllanlage wird nach Herstellerangaben regelmäßig gewartet und überprüft; mindestens alle drei Jahre.
- Die korrekte Funktion der Armaturen und/oder Bedienelemente der Abfüllanlage wird regelmäßig überprüft; mindestens bei Wechsel des abzufüllenden Lösemittels.
- Die Maßnahmen entsprechend diesem Schutzleitfaden werden regelmäßig überprüft; mindestens jährlich.

---

## Weitere Anforderungen

- Die Gebinde werden kipp sicher auf einer Rollenbahn an- und abtransportiert.
- Lösemittelbehaftete Lanzen werden nicht angefasst.
- Eingesetzte Sichtscheiben sind chemikalienresistent und möglichst kratzfest.
- Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten im Rahmen von Betriebsstörungen sind zusätzliche Schutzmaßnahmen zu treffen. Diese sind betriebsspezifisch festzulegen.
- Ob Vorsorgeuntersuchungen veranlasst oder angeboten werden müssen, wurde geprüft und das Ergebnis umgesetzt.
- Feuerlöscher Brandklasse B (Pulver, Pulver mit Glutbrandpulver oder CO<sub>2</sub>-Löscher) sind leicht zugänglich.

---

## Weiterführende Informationen

- Handlungsanleitung zur guten Arbeitspraxis "Befüllen von Kanistern, Fässern und IBC mit organischen Flüssigkeiten" "<http://www.baua.de/dok/8137512>".
- BAuA-Hilfen für die Praxis bei Arbeiten mit Gefahrstoffen, "<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Arbeiten-mit-Gefahrstoffen/Arbeiten-mit-Gefahrstoffen.html>".
- DGUV-Regel 109-002 bisher BGR 121 "Arbeitsplatzlüftung – Lufttechnische Maßnahmen", [www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen)
- Informationsbroschüre S019 "Handlungshilfe zur Prüfung und Dokumentation ortsfester Absauganlagen", [www.bgetem.de](http://www.bgetem.de), Webcode 12201321, Mediashop "Hilfsmittel/Kontrolle der Arbeitssicherheit/Gefährdungsbeurteilung"
- Katalog technischer Maßnahmen zur Luftreinhaltung, Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, FB 834, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2001

---

**Bei Anwendung dieses Schutzleitfadens gilt entsprechend TRGS 402 für die inhalative Exposition der Befund "Schutzmaßnahmen ausreichend".**

---