

Befüllen und Entleeren von Tankfahrzeugen

Geschlossenes System

310

3

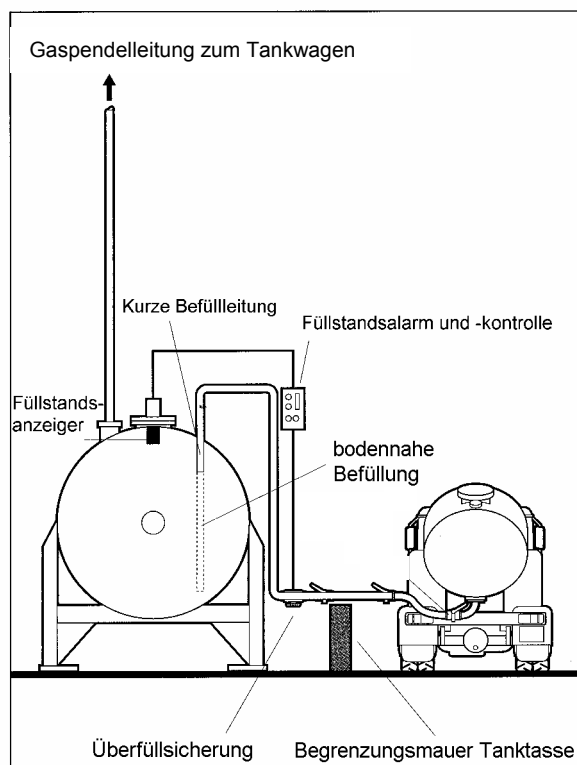
Maßnahmen der Schutzstufe 3

Gestaltung des Arbeitsverfahrens

- Bei der Planung des gesamten Systems auf einfache Instandhaltungsmöglichkeiten achten.
- Das zu befüllende bzw. entleerende Tankfahrzeug soll mit Füllleitung, Füllstandsanzeiger (oder Gewichtskontrolle etc.), Über-/Unterdruckventil und Entlüftung ausgerüstet sein.
- Tankfahrzeug gegen Wegrollen durch eine Wegfahrsperrung und/oder einen Unterlegkeil sichern.
- Der Füllstandsanzeiger sollte an ein automatisches Schließventil oder eine Abschaltung der Füllpumpe angeschlossen sein.
- Die Verbindungsstücke an den Anschlüssen sollten mit geeigneten Dichtungen versehen sein.
- Nur spezifische (mindestens gekennzeichnete, ggf. unverwechselbare) Schlauchkupplungen verwenden. Möglichst tottraumfreie Trennkupplungen einsetzen.
- Die Verbindungsschläuche für das Füllen sollen die passende Länge aufweisen.
- Sicherstellen, dass sich Anschlüsse bzw. Schlauchverbindungen innerhalb der Tanktasse/Bodenwanne befinden.
- Abfüllstelle gut beleuchten.
- Die Beleuchtung sollte der Art der Stoffe und der Vorgänge entsprechen, z. B. explosionsgeschützt sein.
- Ableitung von Abluft an einen sicheren Ort (außerhalb des Arbeitsraumes und weg von Türen, Fenstern und Lufteinlässen!), sofern die direkte Ableitung von Abluft zulässig ist. Möglichst jedoch Gaspendelsystem benutzen.
- Beim Umfüllen von leicht entzündlichen Flüssigkeiten Notwendigkeit von Explosionsschutzmaßnahmen prüfen (Verwendung explosionsgeschützter Geräte, Erdung der Anlage, Erdungsklammer für Tankwagen, Druckentlastung).
- Füllungen unter hohem Druck vermeiden, maximal erlaubte Strömungsgeschwindigkeit nicht überschreiten.

Wartung und Wirksamkeitsprüfung, Instandhaltung

- Einrichtung eines Erlaubnisscheinverfahrens für alle Instandhaltungsarbeiten.
- Schriftliche Festlegung aller besonderen Maßnahmen, die erforderlich sind, ehe das System geöffnet oder betreten werden kann, z. B. zum Ausspülen oder Reinigen.
- Nicht in enge Räume oder Behälter einsteigen, wenn sie nicht vorher auf Gefahrstoffe und Sauerstoffgehalt überprüft worden sind (Befahrerlaubnis!).
- Vor und nach jedem Umfüllvorgang bzw. mindestens einmal pro Woche eine Sichtkontrolle der Anlage auf Anzeichen von Beschädigungen vornehmen.



Weitere Anforderungen

- Die allgemeinen Maßnahmen der Anwendungshinweise sind zu beachten.
- Wenn bei Tätigkeiten eine Verunreinigung der Arbeitskleidung zu erwarten ist, müssen getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Arbeits- bzw. Schutzkleidung und Straßenkleidung vorgesehen werden.
- Beschäftigte dürfen in Arbeitsbereichen, in denen die Gefahr einer Kontamination durch Gefahrstoffe besteht keine Nahrungs- und Genussmittel zu sich nehmen. Geeignete Bereiche sind einzurichten.
- Arbeiten Beschäftigte alleine, so sind in Abhängigkeit von der Gefährdungsbeurteilung zusätzliche Schutzmaßnahmen zu treffen oder es ist für eine angemessene Aufsicht zu sorgen.
- Für Betriebsstörungen, Unfälle und Notfälle sind Vorkehrungen, z. B. zur Ersten Hilfe, zu treffen.
- Für eine angemessene arbeitsmedizinische Vorsorge ist zu sorgen. Hierzu gehören die arbeitsmedizinische Beratung des Unternehmens und der Beschäftigten in Fragen des Schutzes vor Gefahrstoffen und erforderlichenfalls das Angebot bzw. die Veranlassung arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen.

Informationsquellen

- Sicherheitsdatenblätter
- Einige Lieferanten von Chemikalien stellen technische Anweisungen über Lagerhaltung und Umladen von Flüssigkeiten zur Verfügung
- Schutzleitfäden 100 (allgemeine Lüftung), 101 (allgemeine Lagerung), 300 (geschlossenes System)
- Tankfahrzeuge/Tankcontainer für Flüssigkeiten – Befüllen und Entleeren, BGI 885, Merkblatt T045, Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie, 02/2004, im Internet nicht verfügbar, als Papierversion bei: Jedermann-Verlag, Postfach 103140, 69021 Heidelberg, Tel.: 06221/1451-0, Fax: 06221/27870, www.jedermann.de, E-Mail: info@jedermann.de
- Schlauchleitungen – Sicherer Einsatz, BGI 572 (bisher ZH 1/134), Merkblatt T 002 6/2004, BG Chemie, 09/1995, z. Zt. in Überarbeitung, Quelle: s. o.
- Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten, BGR 190, bisher ZH 1/701, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, 10/1996, als PDF-Datei verfügbar unter <http://www.arbeitssicherheit.de>
- Leitfaden zur Anwendung umweltverträglicher Stoffe – Für die Hersteller und gewerblichen Anwender gewässerrelevanter chemischer Produkte, Umweltbundesamt Berlin, 02/2003 als PDF-Datei verfügbar unter <http://www.umweltbundesamt.de>, in der Volltextsuche „Leitfaden umweltverträgliche Stoffe“ eingeben, Teil 5 aufrufen, rechts gesamten Leitfaden downloaden

Was gehört in die Betriebsanweisung?

- Alle verwendeten Geräte auf Anzeichen von Undichtigkeiten, Abnutzung oder Funktionsmängel kontrollieren. Mängel sofort dem Vorgesetzten mitteilen. Im Zweifelsfall nicht weiterarbeiten!
- Vergewissern, dass alle Verbindungsstücke ordnungsgemäß angeschlossen sind. Art der Dichtungen, Schläuche und Schlauchkupplungen festlegen.
- Vor dem Befüllen freies Volumen des zu befüllenden Behälters kontrollieren.
- Absperren des Abfüllbereiches
- Verschüttete Gefahrstoffe sofort beseitigen: Flüssigkeiten aufnehmen oder aufsaugen/absorbieren (mit Granulat, Matten, Chemikalienbinder) (siehe Sicherheitsdatenblätter)
- Anweisungen, wie die zur Verfügung gestellte persönliche Schutzausrüstung benutzt, in Ordnung gehalten und sachgemäß gelagert wird, einhalten.
- Hinweise zu Verhalten bei Störungen.