

NEWSLETTER 2015-02

Explosionsschutzdokument für Lager mit brennbaren Flüssigkeiten



Nach der ATEX Richtlinie 137 (1999/92/EC) / SUVA2153 mit Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosionsfähige Atmosphären gefährdet werden können, hat der Arbeitgeber die Pflicht ein Explosionsschutzdokument zu erstellen und auf dem neuesten Stand zu halten. Die ATEX Richtlinie 137 ist für die EG Mitgliedsstaaten und die Schweiz gültig und wird in der Schweiz umgesetzt durch die VUV „Verordnung über Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten“. Die Richtlinie ist auch für Lager mit brennbaren Flüssigkeiten massgeblich.

Anwendung der ATEX Richtlinie für Lager

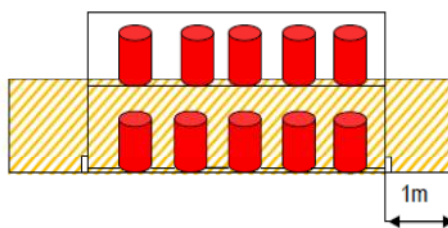
Explosionsgefährliche Atmosphäre kann bei der Lagerung und beim Umschlag von brennbaren Lösungsmitteln (Flammpunkt $<55^{\circ}\text{C}$) vorliegen. Das ist beispielsweise für Reinigungsmittel (Reinigungsbenzin, Aceton, Isopropanol), Benzin, Lösungsmittel (Ethanol, Toluol), brennbare Farben oder Verdünnern der Fall.

Lagerungsmöglichkeiten sind **Freilager**, **Lagerräume** oder die Lagerung in **Sicherheitsschränken**.

Das Prinzip für die Vermeidung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre liegt dabei insbesondere auf der Verwendung von dichten Gebinden und wirksamer Lüftung.

Freilager

Bei der Lagerung von brennbaren Lösungsmitteln im Freien wird üblicherweise davon ausgegangen, dass ein ausreichender Luftwechsel vorhanden ist, so dass eine EX Zone 2 festgelegt werden kann. Sofern Gruben vorhanden sind liegt dort eine EX Zone 1 vor.



Zone 2



Bild 1. EX Zonen für Lösungsmittelregal (Regal) im Freien.

Lagerräume

Bei der Lagerung wird zwischen passiver und aktiver Lagerung unterschieden.

Von passiver Lagerung spricht man, wenn die Behälter dicht verschlossen sind und diese weder zur Befüllung noch zur Entleerung geöffnet werden. Für diesen Fall wird in der Regel eine EX Zone 2 festgelegt.



Zone 2



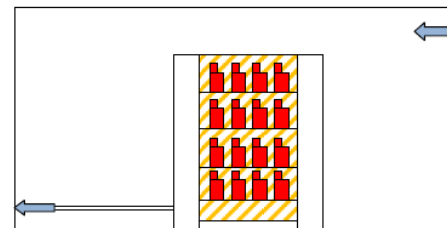
Bild 2. Beispiel für EX Zonen in einem Lagerraum mit Lösungsmitteln (passive Lagerung, ausreichende technische Lüftung vorhanden, Dämpfe schwerer als Luft).

Bei aktiver Lagerung hingegen werden die Behälter geöffnet und es findet beispielsweise eine Befüllung von Gebinden statt. In solchen Bereichen mit offener Lösungsmittelhandhabung liegt eine EX Zone 1 vor.

Lagerung im Sicherheitsschrank

Die Lagerung von brennbaren Stoffen ist in Arbeitsräumen grundsätzlich nicht zulässig. Eine Ausnahme bildet dabei die Lagerung in geeigneten Sicherheitsschränken.

Dabei sind in Abhängigkeit von der Qualität der Lüftung ebenfalls EX Zonen einzurichten und es sind Explosionschutzmassnahmen zu treffen. Bei vorhandener ausreichender Lüftung liegt eine EX Zone 2 vor. Sind keine Lüftungsmassnahmen vorhanden, liegt im Schrank eine EX Zone 1 vor.



Zone 2



Bild 3. EX Zoneneinteilung im Sicherheitsschrank bei passiver Lagerung, dicht verschlossenen Behältern und technischer Lüftung.

Zusammenfassung

Für die Lagerung von Lösungsmitteln ist der Arbeitgeber verpflichtet die sachgerechte Lagerung zu dokumentieren und ein Explosionsschutzdokument zu erstellen. Dieses soll insbesondere die folgenden Informationen enthalten:

- Verfahrensbeschreibung
- Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten und der technischen Ausrüstung
- Angabe der Stoffe und Mengen
- EX Zoneneinteilung
- Beschreibung der getroffenen Explosionsschutzmassnahmen
- Beschreibung der organisatorischen Massnahmen
- Dokumentation

Bei Fragen können Sie sich gerne an uns wenden,

Kontakt:

Swissi Process Safety GmbH
Mattenstrasse 24
CH-4058 Basel

Elena Huxol

Tel. +41 (0) 61 696 5294

Fax. +41 (0) 61 696 7072

E-Mail: elena.huxol@tuev-sued.ch

Weitere Informationen zu diesen und weiteren Themen zur Sicherheit stehen auf unserer Homepage für Sie bereit:

<http://www.tuev-sued.ch>

Mit freundlichen Grüssen

Swissi Process Safety GmbH