

Anwendungsbereich**Umgang mit Gefahrstoffschränken zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten**

Gefahrstoffschränke dienen im Labor zur Aufbewahrung gefährlicher Chemikalien. Sie bestehen aus feuerbeständigem Material und sind i.d.R mit Einlegeböden, Bodenauffangwannen mit Lochabdeckung, Falttüren sowie Türfeststellanlagen ausgestattet.

Gefahren für Mensch und Umwelt

Bildung von Lösungsmitteldämpfen im Nutzraum des Schrankes durch Verdunstung leichtflüchtiger Lösungsmittel aus undichten Gefäßen, nach Glasbruch oder nach Umfallen eines Gefäßes bei ungenügender Absaugung.



Bildung zündfähiger oder sogar explosionsfähiger Dampf-Luft-Gemische.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Die Bedienungsanleitung des Herstellers ist zu beachten. Den Gefahrstoffschrank dürfen nur unterwiesene Personen öffnen.
- Gefahrstoffschränke dürfen nur dann uneingeschränkt betrieben werden, wenn diese geerdet, an die Abluft angeschlossen und von einer befähigten Person geprüft worden sind.
- Beim Öffnen des Gefahrstoffschranks und beim Hantieren im Schrank ist unbedingt eine entsprechende Schutzkleidung, u.a. Schutzbrille, Laborkittel zu tragen.
- Lösungsmittel, die nicht dem Tagesbedarf am Arbeitsplatz entsprechen, oder Lösungsmittelgebinde von mehr als 1 L, dürfen im Labor nur im Gefahrstoffschrank aufbewahrt werden.
- Gefahrstoffschränke müssen zur korrekten Funktion der Türschließung auf einem ebenem Untergrund und ausgerichteten Stellfüßen aufgestellt sein. Die Schränke dürfen weiterhin keiner direkten oder indirekten Wärmequelle ausgesetzt sein, sie sind vor Feuchtigkeit zu schützen und dürfen nur im Temperaturbereich zwischen -5°C und 45 °C betrieben werden.
- Die Schrankoberfläche muss jederzeit freigehalten werden, um ein versehentliches Abdecken der Zuluftöffnung zu vermeiden.
- Die Bodenwanne von Gefahrstoffschränken dient als Auffangmöglichkeit für auslaufende Flüssigkeiten. Nur unter Verwendung eines Lochblecheinsatzes darf die Bodenwanne als zusätzliche Stellfläche benutzt werden.
- Die Türen von Gefahrstoffschränken dürfen nicht durch Keile, vorgestellte Gegenstände o. ä. offen gehalten oder im geöffneten Zustand abgeschlossen werden.
- Lösungsmittel und sonstige Chemikalien dürfen nur in dicht verschlossenen und beschrifteten Gefäßen in den Gefahrstoffschrank gestellt werden.
- Stoffe, die korrosive Gase oder Dämpfe an die Umgebung abgeben, dürfen nicht im Gefahrstoffschrank aufbewahrt werden, weil sie dessen Funktionsfähigkeit gefährden.
- Selbstentzündliche oder instabile Stoffe dürfen wegen ihrer Brand- und Explosionsgefahr nicht im Gefahrstoffschrank aufbewahrt werden.
- Stoffe mit Zündtemperaturen unter 100 °C, wie zum Beispiel Schwefelkohlenstoff, dürfen nur dann im Sicherheitsschrank gelagert werden, wenn sie so verpackt sind, dass eine Entzündung verhindert wird (z. B. Originalverpackung).
- Rundkolben und Schlenkgefäße aus Glas sollten generell nicht zur Lagerung verwendet werden, bei zeitlich begrenzter Aufbewahrung (Zwischenprodukte) sind diese gegen Umstürzen und Auslaufen zu sichern.
- Der Chemikalienbestand im Gefahrstoffschrank ist regelmäßig zu überprüfen. Nicht mehr benötigte Substanzen sind zu entsorgen.
- Bei der Aufbewahrung brennbarer Flüssigkeiten in Gefahrstoffschränken sind zulässige Höchstmengen nach TRbF 20, Anhang L, Lagereinrichtungen in Arbeitsräumen (Sicherheitsschränke), zu beachten.
- Im Gefahrstoffschrank dürfen keine Chemikalien umgefüllt werden.

Verhalten bei Störungen



- Störungen beheben und falls erforderlich Serviceunternehmen herbeirufen.
- Vorgesetzten informieren.
- Verschüttete oder ausgelaufene Flüssigkeiten sind sofort mit einem Bindemittel aufzunehmen. Anschließend ist der Schrank zu reinigen.
- Bei einer Temperatur von 50 °C wird der automatische Schließmechanismus ausgelöst. Nicht mehr in den Schrank greifen!
- Bei einem Brand mit geeignetem Löscher ablöschen.
- Nach einem Brand darf der Sicherheitsschrank frühestens nach Ablauf von 24 Stunden geöffnet werden. Im Schrankinneren kann sich ein explosionsgefährliches Dampf-Luft-Gemisch gebildet haben. Alle Zündquellen im Umkreis von 10 m sind zu entfernen. Es ist funkenfreies Werkzeug zu verwenden.

Verhalten bei Unfällen / Erste Hilfe



- Kleinere Verletzungen sofort versorgen, Ersthelfer informieren.
- Verletzten betreuen und Unfallbereich sichern.
- **Notruf: (0) 112.**
- Vorgesetzten informieren
- Eintrag ins Verbandbuch.

Instandhaltung / Entsorgung

- Die Wannenhöden und die Auffangwanne sind arbeitstäglich zu kontrollieren. Ausgelaufene Flüssigkeiten sind sofort aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Monatlich zu prüfen sind: Türschließung, Lüftung (Wollfaden an die Lüftungsschlitze des linken Abluftkanals halten) und korrekter Sitz der Dichtungsstreifen. Beschädigte Dichtungsstreifen sind sofort auszutauschen.
- Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten sind regelmäßig durch eine befähigte Person zu prüfen. Dabei sind insbesondere die Schließeinrichtungen für Türen und Anschlüsse, die Dichtungen und der Luftwechsel zu berücksichtigen (jährlich nach TRGS 526).

Bearbeiter: Bernhard Chlebowski

Datum: 01.12.2016