

Sicherheitsschränke für Druckgasflaschen

1. Grundsätzliche Bestimmungen

1.1 Die baulichen und sicherheitstechnischen Anforderungen an Sicherheitsschränke für die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten sind in der EN 14470-2:2006 festgeschrieben.

Die Feuerwiderstandsfähigkeit eines Sicherheitsschranks ist gemäß der EN 14470-2

- o Typ G 15
- o Typ G 30
- o Typ G 60
- o Typ G 90

d.h., im Brandfall muss der Sicherheitsschrank für mindestens 15 Minuten (Typ G 15) sicherstellen, dass sein Inhalt kein zusätzliches Risiko einer Feuerausbreitung birgt.

2. Definitionen

Gas sind Stoffe, deren kritische Temperatur unter 50° C liegt und deren Dampfdruck bei 50° C mehr als 3 bar beträgt.

Inerte Gase reagieren nicht unter den jeweiligen Betriebs- und Lagerbedingungen.

Instabile Gase können unter den jeweiligen Betriebs- und Lagerbedingungen durch Energieeinwirkung oder durch katalytische Einwirkung von Fremdstoffen - auch unter Ausschluss von Sauerstoff - spontan exotherm reagieren.

Lagern ist das Aufbewahren zur späteren Verwendung, sowie zur Abgabe an andere. Es schließt die Bereitstellung zur Beförderung ein, wenn diese nicht binnen 24 Stunden nach ihrem Beginn oder am darauffolgenden Werktag erfolgt.

Als **Bereitstellen zum Entleeren** gilt, wenn gefüllte Druckgasflaschen an den zum Entleeren vorgesehenen Stellen als Reservebehälter an Entnahmestellen angeschlossen sind oder zum baldigen Anschluss bereitgehalten werden. Als Bereitstellen gilt auch, wenn gefüllte Druckgasflaschen an Arbeitsplätzen für den Handgebrauch in der jeweils erforderlichen Anzahl und Größe bereitgehalten werden.

Tätigkeiten sind alle Umgangsformen mit Druckgasflaschen und deren Inhalt gem. Gefahrstoffverordnung § 3 Nr. 3, wie z.B. Gebrauchen, Verbrauchen, Lagern, Aufbewahren, Be- und Verarbeiten, Abfüllen, Umfüllen, Mischen, Entfernen, Vernichten, innerbetriebliches Befördern sowie das Herstellen und Gewinnen.

3. Gase und deren Eigenschaften

Die wichtigsten Gefährlichkeitsmerkmale von Gasen sind:

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| Sehr giftig/giftig | = z.B. Brommethan |
| Hochentzündlich | = z.B. Wasserstoff |

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Ätzend | = z.B. Bromwasserstoff |
| Brandfördernd | = z.B. Sauerstoff |
| Umweltgefährlich | = z.B. Chlordifluormethan |
| Gesundheitsschädlich | = z.B. Antimonwasserstoff |
| Erstickend | = z.B. Kohlendioxid |

Bei den Gasen gibt es - wie bei den flüssigen oder festen Gefahrstoffen - gleichfalls Kombinationen gefährlicher Eigenschaften, z.B.

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Hochentzündlich und giftig | = z.B. Ethylenoxid |
| Giftig und ätzend | = z.B. Chlorwasserstoff |

Die gefährlichen Eigenschaften der Druckgase regeln gleichzeitig alle Umgangsformen, d. h. die entsprechenden Vorgaben der Gefahrstoffverordnung, der Technischen Regeln für Gefahrstoffe, Unfallverhütungsvorschriften, Sicherheitsregeln und allgemein anerkannte Regeln der Technik sind bei allen Tätigkeiten einzuhalten.

Der Arbeitgeber muss nach dem Arbeitsschutzgesetz die Gefährdungen bei allen Tätigkeiten mit Druckgasen an den Arbeitsplätzen und bei den Tätigkeiten in seinem Betrieb beurteilen, die danach erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen ergreifen, sie auf ihre Wirksamkeit überprüfen, an neue Entwicklungen und Erkenntnisse anpassen und in geeigneter Weise dokumentieren.

4. Lagerung von Druckgasflaschen

Unzulässige Lagerorte

Die Lagerung von Druckgasflaschen in Treppenträumen, Haus- und Stockwerkfluren, Durchgängen, Durchfahrten, Flucht- und Rettungswegen, in Garagen und in Arbeitsräumen ist nicht zulässig.

Druckgasflaschen dürfen ohne besondere sicherheitstechnische Einrichtung nicht in Räumen unter Erdgleiche gelagert werden - außer Druckgasflaschen für Pressluft oder Sauerstoff.

Kennzeichnung

Räume und Bereiche, in denen mit Gasen umgegangen wird, sind entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift BGV A 8 dauerhaft und gut erkennbar zu kennzeichnen. Je nach Gefährlichkeitsmerkmalen der Druckgase ist das zutreffende Warnzeichen zusätzlich anzubringen.

Rohrleitungen sind entsprechend dem durchströmenden Medium und der Durchflussrichtung ebenfalls zu kennzeichnen, gleiches gilt für die Anschluss- und Entnahmestellen.

Temperaturgrenzen

Druckgasflaschen dürfen grundsätzlich keiner Erwärmung über 50° C ausgesetzt werden, ebenso sind sie vor direkter Sonneneinstrahlung oder der Strahlungswärme von Heizkörpern zu schützen.

Hinweis:

1. Durch Aufhebung der Druckbehälterverordnung wurden gleichzeitig die Technischen Regeln Druckgase (TRG) aufgehoben. Die in der TRG 280 niedergelegten Betriebsvorschriften sind bis zur Veröffentlichung einer neuen Technischen Regel der aktuelle Stand der Technik.

2. In Arbeitsbereichen mit Brand- oder Explosionsgefahr ist das Rauchen und die Verwendung von offenem Feuer und offenem Licht, sowie das Betreten von Bereichen mit Brand- oder Explosionsgefahr durch Unbefugte zu verbieten. Auf die Verbote muss deutlich erkennbar und dauerhaft hingewiesen sein.

3. Arbeitsbereiche, in denen eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann, sind an ihren Zugängen mit dem Warnzeichen zu kennzeichnen.

4. Bei den von dem Arbeitgeber ermittelten und festgelegten Prüfungen des Arbeitsmittels „Sicherheitsschrank“ durch eine schriftlich bestellte „Beauftragte Person“ sind die Vorgaben der Technischen Regel für Betriebssicherheit (TRBS) 1203 in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Bezüglich Wartung, vorgegebener Wartungsintervalle und Instandsetzung sind die in der Bedienungsanleitung festgelegten Vorgaben des Herstellers einzuhalten.