Sicherheitshinweise.
22 – Umgang mit Chlorgasflaschen.

1. Eigenschaften von Chlor

Chlor ist ein starkes Oxidationsmittel, das mit brennbaren Stoffen heftig reagiert. Es ist giftig beim Einatmen und reizt die Augen und Atemwege. Chlor reagiert mit der Feuchtigkeit der Luft unter Bildung von Salzsäure, die dann starke Korrosionen auslösen kann.

Warnung vor giftigen Stoffen

2. Unterweisung

Nur unterwiesene Personen dürfen mit Gasflaschen für Chlor umgehen.
Anhand der Betriebsanweisung sind die Unterweisungen mindestens jährlich zu wiederholen. Sie sind außerdem zu dokumentieren.

3. Lagerung von Chlorflaschen

Bei der Lagerung von Chlorflaschen ist die Verschlussmutter mit geeigneter Dichtung fest anzuschließen und die Schutzkappe aufzuschrauben. Gefüllte und entleerte Chlorflaschen sollten getrennt gelagert werden.
Zum Schutz gegen gefährliche Erwärmung muss der Abstand zu Heizkörpern mindestens 0,5 m betragen.
Weiterhin ist die ÖNORM M 7379 „Gaselager, Lagerung von Flaschen und Flaschenbündeln“ zu beachten.

4. Handhabung von Chlorflaschen

Chlorflaschen dürfen nicht geworfen werden und sind gegen Umfallen zu sichern. Chlorflaschen sind stehend anzuschließen, so dass nur gasförmiges Chlor entnommen werden kann – außer die Anlage ist für die Entnahme von flüssigem Chlor bestimmt.

5. Chlorflaschenventile

Ventile an Chlorflaschen sind nur von Hand und ohne Gewalt zu bedienen. Die Ventile von gefüllten oder entleerten Chlorflaschen sind stets mit der richtigen Verschlussmutter (Einprägung Chlor oder Cl_2) mit geeigneter Dichtung fest zu verschließen.

6. Schutzmaßnahmen bei der Entnahme von Chlor

Die folgenden Schutzmaßnahmen sind beispielhaft dargestellt.

Technische Schutzmaßnahmen:
- Chlorräume ausreichend be- und entlüften.
- Nur eine geeignete und geprüfte Chlorgasanlage einsetzen.
- Nur eine zugelassene Gaswarnanlage und Wasserberieselungsanlage (Bedienung außerhalb) verwenden.
- Kurzer Fluchtweg ins Freie (Fluchttür muss nach außen aufschlagen).
- Bei jedem Wechsel der Chlorflaschen ist die Anschlussdichtung gegen eine neue Dichtung auszutauschen.

Organisatorische Schutzmaßnahmen:
- Kennzeichnung von Anlagenteilen und Räumen mit Hinweis auf Anwesenheit von Chlor.
- Aushang und Beachtung der Betriebsanweisung und eines Alarmplanes.
- Eindeutige Trennung von gefüllten und entleerten Chlorflaschen.
- Bereithaltung von z. B. Notfallschutzkappen für den Ventilbereich von Chlorflaschen.
- Zur Dichtheitsprüfung an Chlorgasanlagen ist z. B. Ammoniakwasser zu verwenden.

Persönliche Schutzmaßnahmen:
- Beim Wechsel der Chlorflaschen ist eine geeignete Atemschutzmaske mit Filter
- (z. B. Vollschutzmaske mit Kombinationsfilter A/B-P3) zu verwenden (Unter- und Überdruckprüfung mit der Atemschutzmaske durchführen).
- Geöffnete Atemschutzfilter nicht länger als vom Hersteller vorgegeben lagern – in der Regel 3 Monate – als Hilfe das Datum des Öffnungstages auf dem Filter vermerken), versiegelte Atemschutzfilter können bis zum Verfallsdatum gelagert werden.
- Geeignete Schutzhandschuhe und Schutzschuhe sind zu verwenden.

Atemschutz benutzen

7. Verhalten bei Chlorgasaustritt

- Handlungsablauf gemäß Alarmplan.
- Zweite Person informieren.
- Falls das ausströmende Chlorgas mit der Wassersprühanlage nicht mehr unter Kontrolle gebracht werden kann, ist sofort die Feuerwehr unter Hinweis auf einen Chlorgasausbruch zu alarmieren.
- Bei Chlorkonzentrationen über dem MAK-Wert (0,5 ppm bzw. 1,5 mg/m³) ist

z. B. ein Pressluftatmer und ein Chemikalienschutzanzug zu verwenden. Die unter Punkt 6. genannte Schutzausrüstung ist bei einem Chloraustritt nicht ausreichend.

Erste Hilfe

8. Erste Hilfe

- Für Personen, die Chlorgas eingeatmet haben, ist unverzüglich ärztliche Hilfe erforderlich.
- Verletzte Personen sind unter Selbstschutz an die frische Luft zu bringen.
- Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen, sonst Dexamethason-Dosieraerosol (z. B. Kortikosteroid-Spray), inhalieren lassen, auf jeden Fall sollte er entzündungshemmend sein.
- Falls Chlor in die Augen oder auf die Haut gelangt ist, muss sofort ausreichend mit Wasser gespült werden und ein Arzt aufgesucht werden.
- Verunreinigte Kleidung ist sofort zu wechseln.

9. Weitere Informationen

Sicherheitshinweis Nr. 7 – „Sicherer Umgang mit Gasflaschen und Flaschenbündeln“.

Diese Veröffentlichung entspricht dem Stand des technischen Wissens zum Zeitpunkt der Herausgabe. Der Verwender muss die Anwendbarkeit auf seinen speziellen Fall und die Aktualität der ihm vorliegenden Fassung in eigener Verantwortlichkeit prüfen.

GHS-Einstufung nach Verordnung (EG) 1272/2008

Signalwort „Gefahr“

Gefahrenhinweise – H-Sätze:
H270: Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel
H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
H315: Verursacht Hautreizungen
H319: Verursacht schwere Augenreizung
H330: Lebensgefahr beim Einatmen
H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

Mit LIPROTECT® unterstützen wir unsere Kunden bei der Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben. Ob Sicherheitsschulung, Wartung oder Gefährdungsbeurteilung, Linde hilft Ihnen gerne weiter. Rufen Sie uns unverbindlich an oder informieren Sie sich im Internet unter www.linde-gas.at/sicherheit

Linde Gas GmbH
Carl-von-Linde-Platz 1, 4651 Stadl-Paura
Telefon 050.4273, Fax 050.4273-1900, www.linde-gas.at

Sicherheitshinweis AT-22 | V 1.22 | 12.07.2022 | SHEQ & Marketing