

Betriebsanweisung

gemäß § 14 GefStoffV

Institut für Organische Chemie

Bearbeitungsstand: 12/2018
 Arbeitsbereich: Labor

für Halogene

Anwendungsbereich

Diese Betriebsanweisung gilt für den Umgang mit **Halogenen**.

Gefahren für Mensch und Umwelt



Elementares Chlor reagiert mit sehr vielen organischen und anorganischen Stoffen, insbesondere feuchtes Chlorgas auch mit fein verteilten Metallen. Giftig beim Einatmen. Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

Chlor bildet mit Luftfeuchtigkeit oder mit der Feuchtigkeit der Haut und Schleimhaut Salzsäure und aktiven Sauerstoff, die das Gewebe stark angreifen. Inhalation von 3-6ppm äußert sich in Reizung der Schleimhäute, Husten und Tränenfluss, bei weiterer Exposition auch Bluthusten, Atemnot und Erstickengefühl. Höhere Konzentrationen führen rascher zu denselben Symptomen. Nach einer Latenzzeit von 3-7 Stunden kann sich dann eine Pneumonie, manchmal auch ein Lungenödem entwickeln. Sehr hohe Konzentrationen (über 50 ppm) wirken -abhängig von der Dosis- rasch letal. Flüssiges Chlor wirkt stark ätzend auf die Haut.

Wassergefährdender Stoff..

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Vor Gebrauch der Druckflaschen Einweisung in die Handhabung! Nur nach Vorschrift und im Abzug arbeiten. Druckflaschen dicht geschlossen in einem dafür vorgesehenen Raum mit guter Lüftung lagern.

- **Augenschutz:** Schutzbrille mit Seitenschutz und oberer Augenraumabdeckung tragen.
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe (nur als kurzzeitigen Spritzschutz)
- **Hautschutz:** schwerentflammbaren Kittel mit langen Ärmeln tragen.

Verhalten im Gefahrfall

Gaszufuhr stoppen! Ggf. Saal räumen. Atemschutz: Kombinationsfilter ABEK.

Chlor brennt selbst nicht, Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen. Saal räumen! Durch Erwärmung der Druckbehälter Berstgefahr! Austretendes Gas mit Wasser niederschlagen, sofern keine Korrosionsgefahr besteht.

Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe



- **Nach Augenkontakt:** Sofort unter fließendem Wasser bei gespreiztem Lid unter Schutz des unverletzten Auges mind. 15 Minuten spülen. Augenarzt bzw. Notruf!
- **Nach Einatmen:** Frischluft, Atemwege freihalten, Ruhe, Wärme, ggf. künstliche Beatmung (keine Atemspende - Gefahr der Kontamination des Ersthelfers!), Dexametason-Spray einatmen lassen. Arzt!
- **Nach Kleidungskontakt:** Frischluft, Atemwege freihalten, Ruhe, Wärme, ggf. künstliche Beatmung (keine Atemspende - Gefahr der Kontamination des Ersthelfers!), Dexametason-Spray einatmen lassen. Arzt!

Notruf: 112, Giftnotruf: 089 / 19240

Sachgerechte Entsorgung

Überschüssiges oder bei Reaktionen freiwerdendes Chlorgas wird nicht direkt in den Abzug geleitet, sondern durch eine Waschflasche mit Natriumbisulfid-Lösung (Sicherheitswaschflasche dazwischenschalten!). Die Waschflüssigkeit wird nach Neutralisation in das Abwasser gegeben.
Abfälle in zugelassenen Transportbehältern des Entsorgers sammeln und bis zur Abgabe an einem sicheren Ort aufbewahren. Reaktive Stoffe in eine abgabe- und transportfähige unreaktive Form bringen; ggf. mit Universalbindemittel stabilisieren. Richtlinien des Entsorgers beachten. (Kontakt: Frau Rubens Tel. 84711).

06.02.2019

.....
Datum



.....
Verantwortlicher Dr. M. Büchner