

Institut:

Arbeitsgruppe / -kreis:

## BETRIEBSANWEISUNG

gemäß §14 GefStoffV über den Umgang mit Gefahrstoffen für

### Gefahrstoffbezeichnung

Halogene (Chlor)

### Gefahrenkennzeichnung nach GHS



Allgemein: Elementares Chlor reagiert mit sehr vielen organischen und anorganischen Stoffen, insbesondere feuchtes Chlorgas auch mit fein verteilten Metallen.

- Oxidierende Gase, Kategorie 1, kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.
- Akute Toxizität inhalativ, Kategorie 2, Lebensgefahr beim Einatmen.
- Reizwirkung auf die Augen, Kategorie 2, verursacht schwere Augenreizung.
- Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, verursacht Hautreizungen.
- Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1, sehr giftig für Wasser-organismen.
- EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege.

#### Gefährliche Reaktionen:

- Allgemeines: Chlor ist ein äußerst reaktionsfähiges Oxidationsmittel. Feuchtigkeit steigert die Reaktionsfähigkeit.
- Heftige Reaktionen mit Laugen, Reduktionsmitteln, brennbaren Stoffen.

### Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Nur nach Versuchsvorschrift und im Abzug arbeiten! Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen.
- Neopren-Schutzhandschuhe (nur als kurzzeitiger Spritzschutz) tragen.
- Schutzkittel und Schutzbrille tragen.
- Kühl, trocken und dicht verschlossen lagern.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
- Nach Arbeitsende und vor Pausen die Hände waschen.

Verhalten im Gefahrfall		Ruf Feuerwehr: 112
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Gefahrfall alle Anwesenden informieren und Gefahrenbereich unverzüglich verlassen. Anweisungen des Aufsichtspersonals ist Folge zu leisten.</li> <li>• vor Arbeitsbeginn mit Sicherheitseinrichtungen vertraut machen</li> <li>• Gaszufuhr stoppen! Ggf. Saal räumen.</li> <li>• Atemschutz: Kombinationsfilter ABEK.</li> <li>• Chlor brennt selbst nicht, Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen.</li> <li>• Durch Erwärmung der Druckbehälter Berstgefahr!</li> <li>• Austretendes Gas nicht mit Wasser niederschlagen (stark korrodierende Flüssigkeit).</li> </ul>	 
Erste Hilfe		Notruf: 112
  	<p>Auch Personen mit geringem Gefahrstoffkontakt sollten durch einen Arzt untersucht werden. Gefahrstoffbezeichnung, wenn vorhanden Betriebsanweisung / DIN-Sicherheitsdatenblatt oder ggf. Stoffprobe dem Arzt vorlegen</p> <p><b>Hautkontakt</b> Mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.</p> <p><b>Augenkontakt</b> Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser bei gut geöffnetem Lidspalt (Augendusche) spülen. Augenarzt hinzuziehen!</p> <p><b>Verschlucken</b> Kein Erbrechen hervorrufen! Viel und Wiederholt Wasser mit Aktivkohle-Zusatz trinken. Sofort Arzt hinzuziehen!</p> <p><b>Einatmen</b> Frischlucht, Atemwege frei halten, Ruhelage, Wärme, ggf. künstliche Beatmung (keine Atemspende – Gefährdung des Ersthelfers), Dexametoon-Spray einatmen lassen. Arzt verständigen!</p> <p><b>Nach Kleidungskontakt:</b> Verschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen.</p>	
Entsorgung		
<p>Die Gefahrstoffe sind in ordnungsgemäßen Behältern, mit ordnungsgemäßer Deklaration und Entsorgungsantrag der Entsorgung zuzuführen. Es gilt die Entsorgungsrichtlinie der Fachhochschule. <u>Entsorgung:</u> Überschüssiges oder bei Reaktionen freiwerdendes Chlorgas wird nicht direkt in den Abzug geleitet, sondern durch eine Waschflasche mit Natriumbisulfit-Lösung (Sicherheitswaschflasche dazwischenschalten!). Die Waschflüssigkeit wird nach Neutralisation in das Abwasser gegeben.</p>		