

BETRIEBSANWEISUNG

gemäß §14 GefStoffV über den Umgang mit Gefahrstoffen für

Gefahrstoffbezeichnung

Giftige, ätzende, gasförmige Gefahrstoffe

z.B. Brom, Chlor, Stickstoffdioxid

Gefahrenkennzeichnung nach GHS



Allgemein

Gase bilden mit Luftfeuchtigkeit oder mit Feuchtigkeit der Haut und Schleimhäute Säuren aus, die das Körpergewebe stark angreifen. Inhalation von 3-6 ppm, äußert sich in Reizung der Schleimhäute, Husten und Tränenfluss, bei weiterer Exposition auch Bluthusten, Atemnot und Erstickungsgefühl. Höhere Konzentrationen führen schneller zu genannten Symptomen.

- Akute Toxizität inhalativ, Kategorie 1 (2), Lebensgefahr beim Einatmen
- Akute Toxizität inhalativ, Kategorie 3, giftig beim Einatmen.
- Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A (1B) verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
- Ätzwirkung auf die Augen, Kategorie 1, verursacht schwere Augenschäden
- EUH071: Ätzend für die Atemwege

Hinweis: Elementares Chlor bzw. Brom und NO_2 reagieren heftig mit sehr vielen organischen (z.B. Acetylen, Butadien, Benzol, Propan, Butan, Petrolether) und anorganischen Stoffen (z.B. Wasserstoff, Phosphor, Ammoniak, Hydrazin), insbesondere feuchtes Gas mit fein verteilten Metallen

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Druckflaschen nur mit Flaschenwagen und aufgeschraubter Schutzkappe transportieren, beim Aufstellen anketten. Öffnen des Hauptventiles nur nach Einweisung.
- Versuche nur unter Abzug oder Absaugung und in geschlossener Apparatur durchführen.
- Als Füllung des Überdruckventiles kein Hg verwenden.
- Überschüssiges Gas in wässriger alkalische Lösung absorbieren
- Nach Beendigung des Versuchs Druckflasche zurück ins Lager. Bromflaschen dicht verschlossen im Abzug lagern.
- Neopren-Schutzhandschuhe (nur als kurzzeitiger Spritzschutz).
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen
- Nach Arbeitsende und vor Pausen Hände waschen.

Verhalten im Gefahrfall		Ruf Feuerwehr: 112 GIZ (Erfurt): 0361- 730 730
	<ul style="list-style-type: none"> • im Gefahrfall alle Anwesenden informieren und Gefahrenbereich ggf. unverzüglich verlassen. Anweisungen des Aufsichtspersonals ist folge zu leisten. • vor Arbeitsbeginn mit Sicherheitseinrichtungen vertraut machen • Gaszufuhr stoppen! Gas bzw. dampf nicht einatmen. Hautkontakt vermeiden. • Flüssiges Brom mit Vermiculite abdecken, aufschlämmen und mit NaHSO₃ reduzieren. Gut lüften! • Chlor und Brom brennen selbst nicht, Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen. Saal räumen! • Kombinationsfilter ABEK verwenden. 	
Erste Hilfe		Ruf Feuerwehr: 112 GIZ (Erfurt): 0361- 730 730
  	<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>Hautkontakt Sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen (ggf. Notdusche verwenden), beschmutzte Kleidung entfernen.</p> <p>Augenkontakt Bei gut geöffneter Lidspalte mindestens 15 Minuten unter fließendem Wasser (Augendusche) spülen. Augenarzt hinzuziehen.</p> <p>Verschlucken Rasch möglichst viel Wasser schluckweise trinken. Aufgeschwemmte Aktivkohle (bis 30 g in Wasser) trinken. Erbrechen vermeiden.</p> <p>Einatmen Sofort Frischluft. Schnellstmöglich Verabreichung von Corticoid-Spray (Auxilolon ist lebenswichtig). Wenn möglich Atemluft mit O₂ anreichern. Sofort Notarzt verständigen!</p> <p>Verbrennung Verbrannte, an der Haut klebende Kleidung nicht abziehen, großflächig umschneiden. Verbrannte Hautpartien mindestens 30 Minuten kühlen. Sofort Arzt hinzuziehen.</p> <p>Kleidungskontakt Verschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen!</p>	
Entsorgung		
<p>Gefahrstoffe in ordnungsgemäße Behälter, mit ordnungsgemäßer Deklaration und Entsorgungsantrag der Entsorgung zuführen. Es gelten die Entsorgungsrichtlinien der Hochschule.</p>		