

## BETRIEBSANWEISUNG

gemäß §14 GefStoffV über den Umgang mit Gefahrstoffen für

### Gefahrstoffbezeichnung

#### Konzentrierte Laugen

z.B.: Natronlauge, NaOH, Natriumhydroxid-Lsg, CAS 1310-73-2,  
Kalilauge, KOH, Kaliumhydroxid-Lsg, Ätzkalilauge, CAS 1310-58-3

### Gefahrenkennzeichnung nach GHS



- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1A, verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- Laugen dringen tief ins Gewebe ein, verursachen schlecht heilende Wunden und Gewebsnekrosen. Laugenverätzungen sind immer schwerwiegender als Säureverätzungen!
- Bei Augenkontakt schwere Hornhautverätzung, Erblindungsgefahr.
- Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, kann Metalle korrodieren.
- EUH071: Ätzend für die Atemwege.
- Akute Toxizität oral, Kategorie 2, Lebensgefahr beim Verschlucken.
- Heftige, u.U. explosionsartige Reaktion bei Kontakt mit Säuren.
- Aluminium, Zink, Zinn und deren Legierungen werden unter Wasserstoff-Entwicklung gelöst.
- Bei Erwärmen neigt Lauge zu Siedeverzügen, Spritzgefahr.
- Benetzte Glas-Schliffverbindungen können nahezu unlösbar verkleben. Wolle, Leder und Polyestergerewebe werden gelöst.
- Gefährliche Reaktionen u.a. auch bei Kontakt mit Chloroform/Aceton- Gemisch, Halogenkohlenwasserstoffen, Cyaniden, Natriumthiosulfat, Phenol, oxidierbaren Stoffen.

### Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Bei möglicher Bildung von Aerosolen und Nebeln (z.B. Herstellung von Lösungen, Erwärmen von Lösungen) oder bei Freisetzung anderer Stoffe (Wasserstoff, Ammoniak) immer unter funktionsfähigem Abzug arbeiten, dabei Frontschieber weitestgehend schließen.
- Behälter geschlossen halten; Trocken, bei Zimmertemperatur lagern, keine Aluminium-, Zinn- oder Zinkbehälter.
- Abseits von Säuren und anderen reaktionsfähigen Stoffen aufbewahren.
- Laugenbeständige Gerätschaften verwenden.
- Im Labor muß Augen-Notbrause vorhanden sein.
- Geeignete Arbeitskleidung, auch in den Sommermonaten, tragen: Laborkittel aus Baumwollgewebe mit langen Ärmeln, lange Hose, geschlossenes Schuhwerk.
- Schutzausrüstung benutzen: geeignete Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augen- bzw. Gesichtsschutz.
- Nach Arbeitsende Hände und Gesicht 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>• <b>Verschütten:</b> Schutzausrüstung anlegen. Mit Chemikalienbinder aufnehmen und in dicht verschließbarem Kunststoffgefäß als Sondermüll entsorgen.</li> <li>• Mit viel Wasser nachreinigen.</li> <li>• Achtung: Nicht in Lauge treten, Schuhe können zerstört werden, Verätzungsgefahr.</li> <li>• <b>Brand:</b> Stoff selbst ist nicht brennbar. Bei Umgebungsbrand das Löschmittel auf die Umgebung abstimmen.</li> <li>• Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit Chemikalienschutzanzug und Atemschutzgeräten (i.d.R. Freisetzung von Dämpfen/Aerosole)</li> <li>• Eindringen von Löschwasser in Oberflächenwasser und Grundwasser verhindern</li> </ul>	 
Erste Hilfe		Notruf: 112
 	<p>Auch Personen mit geringem Gefahrstoffkontakt sollten durch einen Arzt untersucht werden.</p> <p>Gefahrstoffbezeichnung, wenn vorhanden Betriebsanweisung / DIN-Sicherheitsdatenblatt oder ggf. Stoffprobe dem Arzt vorlegen</p> <p><b>Hautkontakt</b> Ausgiebig mit viel Wasser abspülen, bei großflächigem Kontakt Notbrause benutzen. Arzt kontaktieren!</p> <p><b>Augenkontakt</b> Sofort unter fließendem Wasser bei gut gespreiztem Lid (Augendusche) mindestens 15 Minuten spülen. Unverzüglich Augenklinik bzw. Notruf!</p> <p><b>Verschlucken</b> Kein Erbrechen! Sofort sehr viel Wasser trinken (Magenperforations-Gefahr!). Sofort Arzt hinzuziehen (Notruf)!</p> <p><b>Einatmen</b> Frischluff. Arzt verständigen!</p> <p><b>Nach Kleidungskontakt:</b> Benetzte Kleidung sofort ausziehen und Haut vorsorglich mit viel Wasser abspülen.</p>	
Entsorgung		
<p>Die Gefahrstoffe sind in ordnungsgemäßen Behältern, mit ordnungsgemäßer Deklaration und Entsorgungsantrag der Entsorgung zuzuführen. Es gilt die Entsorgungsrichtlinie der Fachhochschule.</p> <p><u>Entsorgung:</u> Entsorgen als gebrauchte, konzentrierte Lauge.</p>		