

Betriebsanweisung

gemäß § 14 GefStoffV

Institut für Organische Chemie

Bearbeitungsstand: 12/2018

für Laugen $\geq 2\%$

Arbeitsbereich: Labor

Anwendungsbereich

Diese Betriebsanweisung gilt für den Umgang mit **Laugen $\geq 2\%$** , z. B.: Natriumhydroxid-Lösung, CAS 1310-73-2; Kaliumhydroxid-Lösung, Ätzkalilauge, CAS 1310-58-3; farblose, geruchlose Flüssigkeiten mit sirupartiger bis dünnflüssiger Konsistenz.

Gefahren für Mensch und Umwelt

Verursacht schwere Verätzungen. Laugen dringen tief ins Gewebe ein, verursachen schlecht heilende Wunden und Gewebnekrosen. Laugenverätzungen sind meistens schwerwiegender als Säureverätzungen! Bei Einatmen von Aerosolen/Nebeln schwere Reizungen bis Verätzungen der Atemwege. Bei Verschlucken schwerste innere Verätzungen, Gefahr des Magendurchbruchs, Lebensgefahr. Bei Augenkontakt schwere Hornhautverätzung, Erblindungsgefahr.

Heftige, u.U. explosionsartige Reaktion bei Kontakt mit Säuren. Aluminium, Zink, Zinn und deren Legierungen werden unter Wasserstoff-Entwicklung gelöst. Bei Kontakt mit Ammoniumsalzen entsteht Ammoniak. In Abhängigkeit von Temperatur und Konzentration werden zahlreiche Metalle, Kunststoffe, Glas und Quarz angegriffen. Bei Erwärmen neigt Lauge zu Siedeverzügen, Spritzgefahr. Benetzte Glas-Schliffverbindungen können nahezu unlösbar verkleben. Wolle, Leder und Polyestergewebe werden gelöst. Gefährliche Reaktionen u.a. auch bei Kontakt mit Chloroform/Aceton-Gemisch, Halogenkohlenwasserstoffen, Cyaniden, Natriumthiosulfat, Phenol, oxidierbaren Stoffen; weitere Stoffe vgl. auch Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten.

Lösungen nicht ins Abwasser gelangen lassen, als Sondermüll sammeln.

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) unter funktionsfähigem Abzug arbeiten, dabei Frontschieber weitestgehend schließen. Behälter geschlossen halten; 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:

- **Augenschutz:** Dicht schließende Schutzbrille (Korbbrille), auch Sehbrillen Träger!
- **Handschutz:** Laugenbeständige Chemikalienschutzhandschuhe aus z.B. Latex, Nitril- oder Butylkautschuk tragen. Bei Einmalhandschuhen (z.B. für feinfühlige Arbeiten) Chemikalienbeständigkeit überprüfen. Bei Kontakt Einmalhandschuhe wechseln.
- **Atemschutz: zum Schutz vor Aerosolen/Nebeln:** Bei Arbeiten unter Abzug oder Absaugung oder bei kurzfristigem Einsatz geringer Mengen nicht erforderlich. Bei längerem offenem Umgang Atemschutzmaske, Gasfilter ABEK tragen.
- **Hautschutz:** Nach Tätigkeit Hände waschen, auf regelmäßige Hautpflege achten.

Verhalten im Gefahrfall

Verschütten: Schutzausrüstung anlegen. Mit Chemikalienbinder aufnehmen und in dicht verschließbarem Kunststoffgefäß als Sondermüll entsorgen. Mit viel Wasser nachreinigen. Achtung: Nicht in Lauge treten, Schuhe können zerstört werden, Verätzungsgefahr.

Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe

- **Nach Augenkontakt:** Sofort unter fließendem Wasser bei gespreiztem Lid unter Schutz des unverletzten Auges mind. 15 min spülen. Unverzüglich Augenklinik bzw. Notruf!
- **Nach Einatmen: Von Aerosolen/Nebeln:** Frischluft, sofort Arzt bzw. Notruf.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort ausgiebig mit viel Wasser abspülen, bei großflächigem Kontakt ggf. Notbrause benutzen! Arzt bzw. Notruf!
- **Nach Verschlucken:** Sofort sehr viel Wasser trinken lassen. Erbrechen verhindern, sonst Gefahr der Magenperforation. Unverzüglich Arzt bzw. Notruf!
- **Nach Kleidungskontakt:** Benetzte Kleidung sofort ausziehen, Haut vorsorglich mit viel Wasser abspülen.

Bei Unwohlsein: Sofort Arzt aufsuchen

Notruf: 112

Sachgerechte Entsorgung

Vorsichtig neutralisieren und in das entsprechende Abfallgefäß geben und der zentralen Entsorgungsstation zukommen lassen. (Kontakt Frau Rubens Tel. 84711)

06.02.2019

.....
Datum

Michael Büchner

.....
Verantwortlicher Dr. M. Büchner