**Universität Würzburg**

Betriebsanweisung

gemäß § 14 GefStoffV

für Alkali- und Erdalkali-hydroxide und -oxide





Institut für Organische Chemie und Zentrum für Nanosystemchemie

Bearbeitungsstand: 03/17

Arbeitsbereich: Labor



02.05.2017

|  |
| --- |
| **Anwendungsbereich** |
|  | Diese Betriebsanweisung gilt für den Umgang mit **Alkali- und Erdalkalihydroxiden und –oxiden.** |
| **Gefahren für Mensch und Umwelt** |
| GHS-Symbol 05 Ätzwirkung - Hautätzend | Mit Säuren erfolgt heftige, exotherme Reaktion, bei Kontakt mit Ammoniumsalzen wird Ammoniak freigesetzt! Beim Verdünnen mit Wasser erfolgt exotherme Reaktion! NaOH und KOH verursachen schwere Verätzungen! CaO verursacht Verätzungen!Die Gefährlichkeit der Laugen beruht auf ihrer Ätzwirkung bis hinunter auf 5%-ige Lösungen. Besonders gefährlich ist das Einatmen feiner Stäube, da diese tief in die Atemwege eindringen und dort großflächige Verätzungen verursachen. Alle Laugen besitzen die Eigenschaft, Eiweißstoffe zu lösen, was zu tiefen Gewebszerstörungen führt. Hornhauttrübung mit Erblindungsgefahr. Perforation der Speiseröhre und des Magens möglich. |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln |
| https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7c/ISO_7010_M009.svg/120px-ISO_7010_M009.svg.pnghttps://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/01/ISO_7010_M004.svg/120px-ISO_7010_M004.svg.pnghttps://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/10/ISO_7010_M010.svg/120px-ISO_7010_M010.svg.png | Nebel und Stäube nicht einatmen! Besondere Vorsicht beim Pulverisieren. Jeden Kontakt mit der Haut vermeiden.* **Augenschutz**: dicht schließende Schutzbrille (Korbbrille), auch Sehbrillenträger!
* **Handschutz**: Latex- oder Neopren-Schutzhandschuhe (nur als kurzzeitiger Spritz- bzw. Staubschutz).
 |
| Verhalten im Gefahrfall |
|  | Verschüttete Substanz mit sehr viel Wasser wegspülen.Stoffe brennen selbst nicht; Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen. Kontakt mit Leichtmetallen und Zink vermeiden (Explosionsgefahr durch entstehenden Wasserstoff). |
| Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe |
| https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0e/ISO_7010_E003_-_First_aid_sign.svg/120px-ISO_7010_E003_-_First_aid_sign.svg.pnghttps://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/13/ISO_7010_E011.svg/120px-ISO_7010_E011.svg.png | * **Nach Augenkontakt**: Mindestens 15 Minuten bei geöffneter Lidspalte mit Wasser spülen. Augenarzt!
* **Nach Einatmen**: Frischluft, Arzt rufen!
* **Nach Verschlucken**: Wiederholt Wasser trinken. Erbrechen verhindern. Arzt rufen!
* **Nach Kleidungskontakt**: Verschmutzte bzw. benetzte Kleidung sofort ausziehen.

**Notruf: 112**  Ersthelfer: Dr. Matthias Stolte |
|  | Sachgerechte Entsorgung |
|  | Die Alkali- und Erdalkalihydroxide und- oxide können nach vorsichtiger Neutralisation in das Abwasser gegeben werden.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). |

|  |  |
| --- | --- |
|  ……………………………. Datum  |  ………………………………………. Unterschrift Verantwortlicher |