|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Betriebsanweisungfür Tätigkeiten mit Gefahrstoffen gem. § 14 GefStoffV | | logo-sw-klein | |
| Geltungsbereich: Institut für Bereichsverantwortliche\*r: Datum: | | | |
| Gefahrstoffbezeichnung | | | |
| **SALZSÄURE** | | | |
| Gefahr für Mensch und Umwelt | | | |
| **GEFAHR** | -  **Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.** (H290)  - **Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.** (H314)  - **Kann die Atemwege reizen.** (H335)  - Ein­atmen, Ver­schlucken oder Haut­kon­takt kann zu Ge­sund­heits­schä­den führen. Einatmen der Dämpfe kann auch noch nach Stunden zu einem tödlichen Lungenödem führen.  - Längere Exposition gegen Säuredämpfe kann zur Erosion der Zähne führen. Kann Gesundheitsstörungen wie Nierenschaden, Magen-Darm-Beschwerden, Kehlkopfschwellung verursachen.  - Rea­giert un­ter hef­tiger Wär­me­ent­wick­lung z.B. mit Aminen, Silicium­dioxid, Wasser und mit starken Lau­gen.  - Reagiert heftig mit Natrium und Kalium.  - Bil­det mit Kalium­per­manga­nat, Natrium­hypochlorit (Bleich­lauge) und konzen­trierter Schwefel­säure ge­fähr­liche Ga­se und Dämpfe (z.B. Chlor, Chlor­wasser­stoff).  - Bil­det mit Unedel­metallen ge­fähr­liche Ga­se und Dämpfe (Wasser­stoff).  - Bil­det mit Carbonaten ge­fähr­liche Ga­se und Dämpfe (Kohlen­dioxid). Berstgefahr!  - Bildet mit Formaldehyd gesundheitsgefährdende Gase und Dämpfe (Dichlordimethylether).  -  Bei Temperaturen oberhalb des Siedepunktes (57 °C) kann sich in geschlossenen Behältern ein Überdruck aufbauen. Berstgefahr!  - Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (schwach wassergefährdend) | | |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln | | | |
|  | -  Bildung von Dämpfen oder Nebeln vermeiden.  - Einatmen von Dämpfen und Aerosolen vermeiden! Im Abzug arbeiten und Frontschieber geschlossen halten.  - Nicht Essen, Trinken, Rauchen oder Schnupfen.  - Gefäße nicht offenstehen lassen.  - Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden!  - **Augenschutz tragen:** Korb­brille! Bei Spritzgefahr zusätzlich Gesichtsschutz.  - **Handschutz tragen:** Schutzhandschuhe aus: Polychloropren (CR; 0,5 mm), Nitrilkautschuk/Nitrillatex (NBR; 0,4 mm), Polyvinylchlorid (PVC; 0,5 mm), Butylkautschuk (Butyl; 0,5 mm), Fluorkautschuk (FKM; 0,7 mm). Hautschutzplan beachten.  - **Schutzkleidung tragen:** Laborkittel.  - Beim Verdünnen immer zuerst das Wasser und dann die Säure zugeben! Temperatur kontrollieren! Säure­bestän­dige Hilfs­geräte ver­wen­den. | | |
| Verhalten im Gefahrfall | | | |
| -  Gefahrenbereich räumen und absperren. Vorgesetzte\*n informieren.  -  **Ausge­lau­fenes/ver­schüttetes Produkt**: Schutz­brille, Schutzhand­schuhe sowie bei größeren Mengen Atem­schutz (Kombi­nations­filter B-P (grau/weiß) oder BE-P (grau/gelb/weiß) tragen. Mit säure­bin­den­dem Ma­terial (z.B. Kalk­stein­mehl) auf­neh­men, ent­sor­gen und Reste mit Was­ser weg­spü­len.  -  **Im Brandfall**: Produkt ist nicht brennbar. Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen. Bei Brand ent­ste­hen ge­fähr­liche Gase/ Dämpfe (z.B. Chlor­wasser­stoff). Ent­weichende Dämpfe mit Sprüh­wasser nieder­schlagen, an­schließend mög­lichst schnelle Reini­gung.  - Das Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation muss verhindert werden. | | | |
| Erste Hilfe | | | NOTRUF 112 |
|  | Selbstschutz beachten, Vorgesetzte\*n informieren.  **Nach Augenkontakt:** Sofort unter Schutz des un­ver­letzten Auges ausgiebig (mind. 10 Minu­ten) bei geöff­ne­ten Lidern mit Was­ser spülen. Steriler Schutzverband. Augenärztliche Behandlung.  **Nach Hautkontakt:** Ver­un­reinigte Klei­dung so­fort aus­ziehen. Haut mit viel Was­ser spülen. Ärztliche Behandlung.  **Nach Einatmen:** Verletzte\*n aus dem Ge­fahren­bereich bringen. Frischluftzufuhr. Ärztliche Behandlung.  **Nach Verschlucken:** Sofortiges kräftiges Ausspülen des Mun­des. Was­ser in klei­nen Schlu­cken trin­ken lassen. Ärztliche Behandlung. | | |
| Sachgerechte Entsorgung | | | |
| Bei kleinen Mengen: Rückstände vorsichtig in großen Wasserüberschuss einführen. Anschließend mit Natronlauge neutralisieren, pH-Wert kontrollieren. Abfälle in geschlossenen Behältern sammeln und nach Abfallrichtlinie über das zentrale Zwischenlager (Tel.: 798 – 29392) entsorgen. | | | |