|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Betriebsanweisung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen gem. § 14 GefStoffV | | logo-sw-klein | |
| Geltungsbereich: Institut für Bereichsverantwortliche\*r: Datum: | | | |
| Gefahrstoffbezeichnung | | | |
| **Salpetersäure** | | | |
| Gefahr für Mensch und Umwelt | | | |
| **GEFAHR** | -  **Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.** (H272)  - **Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.** (H290)  - **Giftig bei Einatmen.** (H331)  - **Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.** (H314)  - Wirkt ätzend auf die Atemwege.  - Einatmen der Dämpfe kann auch noch nach Stunden zu einem tödlichen Lungenödem führen. Längere Exposition gegen Säuredämpfe kann zur Erosion der Zähne führen.  - Bil­det mit Schwefel­säure ge­fähr­liche Ga­se und Dämpfe (Stick­oxide). Bil­det mit Natrium­hypochlorit ge­fähr­liche Ga­se und Dämpfe (Chlor und Stick­oxide).  - Reagiert so heftig mit brenn­baren Stoffen, wie z.B. Sägemehl, Putzlappen, Baumwolle, dass es zur Selbstentzündung dieser kommen kann und wirkt brandfördernd.  - Reagiert unter Bildung brennbarer Gase/Dämpfe z.B. mit Aminen, Ammoniak.  - Rea­giert un­ter hef­tiger Wärme­entwicklung z.B. mit Lau­gen, starken Reduktionsmitteln, Alko­holen, Alde­hyden, Keto­nen, Essigsäureanhydrid, n-Pentan, Nitro­benzol und Nitromethan. Bei unkon­trollierter Reak­tion besteht Explo­sions­gefahr.  - Bil­det mit Kupfer, Kupfer­legierungen, Unedel­metallen und Me­tall­pulvern ge­fähr­liche Ga­se und Dämpfe (Stick­oxide und Wasser­stoff).  - Zersetzt sich bei Erhitzen/Verbrennen in gefährliche Gase (z.B. Stickoxide).  -  Wassergefährdungsklasse (WGK): 2 (deutlich wassergefährdend) | | |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln | | | |
|  | -  **Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten.**  - **Dampf/Aerosol/Nebel nicht einatmen.**  - Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden!  - Nur im Abzug arbeiten und Frontschieber geschlossen halten. Bildung von Dämpfen oder Nebeln vermeiden Gefäße nicht offenstehen lassen.  - Reaktionsfähige Stoffe fernhalten bzw. nur kontrolliert zugeben.  - Beim Verdünnen immer zuerst das Wasser und dann die Säure zugeben! Temperatur kontrollieren!  - Säurebeständige Hilfsgeräte verwenden.  -  Behälter dicht geschlossen an einem kühlen, gut gelüfteten Ort unter Lichtausschluss lagern.  - **Augenschutz tragen:** Korb­brille! Bei Spritz­gefahr zusätzlich Ge­sichtsschutz.  - **Handschutz tragen:** Handschuhe aus: Polychloropren (CR; 0,5 mm), Butylkautschuk (Butyl; 0,5 mm), Fluorkautschuk (FKM; 0,7 mm). | | |
| Verhalten im Gefahrfall | | | |
| -  Gefahrenbereich räumen und absperren, Vorgesetzte\*n informieren.  -  **Ausge­lau­fenes/ver­schüttetes Produkt**: immer Schutz­brille, Hand­schuhe sowie bei größeren Mengen Atem­schutz tragen. Geeigneter Atemschutz: Kombi­nations­filter NO-P3 (blau/weiß), Kombi­nations­filter E-P (gelb/weiß), Kombi­nations­filter B-P (grau/weiß). Mit saug­fähi­gem, un­brenn­barem Ma­terial (z.B. Kie­sel­gur, Sand) auf­neh­men und ent­sor­gen  - **Im Brandfall**: Produkt ist nicht brennbar, Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen. Vorsicht! Produkt ist brandfördernd und begünstigt die Entstehung und Verbreitung von Bränden. Bei Brand ent­ste­hen ge­fähr­liche Dämpfe (z.B. Stick­oxide)!  - 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 | | | |
| Kleine Mengen vorsichtig in großen Wasserüberschuss einführen, mit Natronlauge neutralisieren, pH-Wert kontrollieren. Abfälle in geschlossenen Behältern sammeln und über das zentrale Zwischenlager (Tel.: 798-29392) entsorgen. | | | |