|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Betriebsanweisungfür Tätigkeiten mit Gefahrstoffen gem. § 14 GefStoffV | | logo-sw-klein | |
| Geltungsbereich: Institut für Bereichsverantwortliche\*r: Datum: | | | |
| Gefahrstoffbezeichnung | | | |
| **Ethanol** | | | |
| Gefahr für Mensch und Umwelt | | | |
| **GEFAHR** | -  **Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.** (H225)  - **Verursacht schwere Augenreizung.** (H319)  - Ein­atmen oder Ver­schlucken kann zu Ge­sund­heits­schä­den füh­ren.  - Kann Atem­wege, Ma­gen-Darm-Trakt und Haut reizen.  - Kann Er­brechen, Erregungs­zustände, Herz­rhythmus­störung, Leber­schaden, Nerven­schaden ver­ur­sachen.  -  Dämpfe sind schwerer als Luft und bilden mit Luft explosionsfähige Atmosphäre. Bei Vorhandensein von Zündquellen ist mit erhöhter Explosionsgefahr zu rechnen.  - Mit elektrostatischen Aufladungen ist z.B. zu rechnen beim Ausschütten, beim Tragen isolierender Schuhe und bei fehlender Erdverbindung ableitfähiger und leitfähiger Gegenstände.  - Bei durchtränktem Material (z.B. Kleidung, Putzlappen) besteht erhöhte Entzündungsgefahr.  - Rea­giert un­ter hef­tiger Wärme­entwicklung z.B. mit   * star­ken Oxi­dations­mitteln, star­ken Reduktions­mitteln und Säuren * Säure­anhydriden, Alkali­metallen, Peroxi- und Perchlor­verbin­dungen. Bei unkon­trollierter Reak­tion besteht Explo­sions­gefahr.   - Zersetzt sich bei Erhitzen/Verbrennen in gefährliche Gase (z.B. Kohlenmonoxid, Formaldehyd).  -  Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (schwach wassergefährdend) | | |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln | | | |
|  | -  **Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.**  - **Behälter dicht verschlossen halten.**  - **Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.**  - Nur im Abzug arbeiten, Frontschieber geschlossen halten. Bildung von Dämpfen oder Nebeln vermeiden.  - Reaktionsfähige Stoffe fernhalten bzw. nur kontrolliert zugeben.  - Im Labor am Arbeits­platz Tagesbedarf nur in ma­ximal 1-Liter-Be­hältern bereitstellen.  - Lagerung im Labor nur im Gefahrstoffschrank, gegen Flammen und Hitze­einwir­kung geschützt.  - **Augenschutz tragen**: Korb­brille!  - **Handschutz tragen:** Handschuhe aus: Butylkautschuk (Butyl; 0,5 mm), Fluorkautschuk (FKM; 0,7 mm); Polychloropren (CR; 0,5 mm). | | |
| Verhalten im Gefahrfall | | | |
| -  Gefahrenbereich räumen und absperren, Vorgesetzten informieren.  -  **Ausge­lau­fenes/ver­schüttetes Produkt**: Immer Schutz­brille, Hand­schuhe sowie bei größeren Mengen Atem­schutz tragen. Geeigneter Atemschutz: Gas­filter A (braun). Mit saug­fähi­gem, un­brenn­barem Ma­terial (z.B. Kie­sel­gur, Sand) auf­neh­men und ent­sor­gen.  -  **Im Brandfall**: Pro­dukt ist brenn­bar, geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, alkoholbeständiger Schaum, Löschpulver, auch Wassernebel. Nicht: Wasser im Voll­strahl! Bei Brand ent­ste­hen ge­fähr­liche Gase/Dämpfe (z.B. Formaldehyd, Kohlen­monoxid)! Berst­gefahr bei Erwär­mung.  - 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.  **Nach Einatmen:** Verletzte\*n aus dem Ge­fahren­bereich bringen. Frischluftzufuhr. Bei Atemstillstand künstliche Beat­mung nach Möglichkeit mit Beatmungsgerät.  **Nach Verschlucken:** Sofortiges kräftiges Ausspülen des Mun­des, Was­ser in klei­nen Schlu­cken trin­ken. | | |
| Sachgerechte Entsorgung | | | |
| Abfälle in geschlossenen Behältern sammeln und nach Abfallrichtlinie über das zentrale Zwischenlager (Tel.: 798 – 29392) entsorgen. | | | |