**Universität Würzburg**

Betriebsanweisung

**für den Umgang mit dem Lösemittelabfall**

Bereichs-Logo



Institut für Organische Chemie und Zentrum für Nanosystemchemie

Bearbeitungsstand: 03/17

Arbeitsbereich: Syntheselabor

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Gefahren für Mensch und Umwelt** |
| GHS-pictogram-flamme.svg  GHS-pictogram-skull.svg  GHS-pictogram-silhouette.svg | * Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar. (H224) * Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt. (H302 + H312) * Verursacht Hautreizungen. (H315) * Verursacht schwere Augenreizung. (H319) * Giftig bei Einatmen. (H331) * Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (H336) * Kann vermutlich Krebs erzeugen. (H351) * Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. (H361d) * Schädigt die Organe (H370) * Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition (H372)   Das Verschlucken geringer Mengen kann lebensbedrohlich sein. Auch die Benetzung kleiner Hautflächen kann zum Tode führen. Das Verschlucken geringer Mengen über einen längeren Zeitraum kann lebensbedrohlich sein. Vorübergehend Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit und Konzentrationsstörungen möglich. Gefahr durch Ansammlung explosionsfähiger Atmosphäre in Bodennähe! Bei Vorhandensein von Zündquellen erhöhte Explosionsgefahr! Erhöhte Entzündungsgefahr bei durchtränktem Material (z.B. Kleidung, Putzlappen).  **Gefahren für die Umwelt:** Schwach wassergefährdend (WGK 1) |
|  | Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln |
| https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/01/ISO_7010_M004.svg/120px-ISO_7010_M004.svg.png  https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7c/ISO_7010_M009.svg/120px-ISO_7010_M009.svg.png  https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/ad/ISO_7010_P003.svg/120px-ISO_7010_P003.svg.png | Freisetzung des Stoffs in die Umgebung vermeiden. Nur im Abzug arbeiten, Frontschieber geschlossen halten. Gefäße nicht offenstehen lassen. Beim Ab- und Umfüllen Verspritzen und Nachlauf vermeiden. In geschlossenen Behältern kann sich wegen des niedrigen Siedepunktes ein Überdruck aufbauen. Verschlüsse von Behältern nur nach Druckausgleich vorsichtig öffnen!  Vorräte so gering wie möglich halten, gegen Flamm- und Hitzeeinwirkung gesichert aufbewahren. Nur im geschlossenen Abzug mit ex-geschütztem Ventilator arbeiten. Von Zündquellen fernhalten (z.B. nicht Rauchen, keine offenen Flammen, Erden)! Explosionsgeschützte Geräte verwenden.  Nicht essen, trinken, rauchen oder schnupfen. Einatmen von Dämpfen oder Nebeln vermeiden. Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände und andere verschmutzte Körperstellen gründlich reinigen. Hautpflegemittel verwenden. Produktreste sofort von der Haut entfernen. Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren! Labormäntel und -arbeitskleidung im Labor lassen.  Behälter dicht geschlossen an einem kühlen, gut gelüfteten Ort lagern. Behälter nicht dem direkten Sonnenlicht aussetzen! Unter Verschluss oder nur für fachkundige Personen zugänglich aufbewahren. Beim Umfüllen in andere als Originalgebinde: Mindestens die vereinfachte Kennzeichnung mit eindeutigem chemischen Namen, Gefahrensymbol und -bezeichnung dauerhaft und gut sichtbar anbringen. Vorsicht bei Gebinden mit Restmengen, Explosionsgefahr! Im Labor nur in max. 1-Liter-Behältern für den Handgebrauch am Arbeitsplatz aufbewahren.  **Beschäftigungsbeschränkungen beachten!**   * **Augenschutz:** Im Labor grundsätzlich Gestellbrille mit Seitenschutz tragen. * **Handschutz:** Achtung! Beim Umgang mit diesem Stoff unbedingt Schutzhandschuhe tragen! |
| **Verhalten bei Störungen** | |
|  | Gefahrenbereich räumen und absperren, Vorgesetzten informieren. Bei der Beseitigung von ausgelaufenem/verschüttetem Produkt immer Schutzbrille und Handschuhe tragen. Mit saugfähigem unbrennbaren Material (z.B. Kieselgur, Sand) aufnehmen und entsorgen! Raum anschließend gut lüften.  Produkt ist brennbar. Entstehungsbrand: Tragbaren Feuerlöscher mit Kohlendioxid einsetzen, mindestens für Brandklasse "B". Nicht zu verwenden: Wasser im Vollstrahl! Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Berstgefahr bei starker Erwärmung! Alarm-, Flucht- und Rettungspläne beachten. Feuerwehr alarmieren. Das Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation muss verhindert werden. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe** | |
|  | **Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme:** Auf Selbstschutz achten. Lebensrettende Sofortmaßnahmen, wie "Stabile Seitenlage", "Herz-Lungen-Wiederbelebung", "Schockbekämpfung" situationsabhängig durchführen. Wunden keimfrei bedecken. Für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Ärztliche bzw. Augenärztliche Behandlung.   * **Nach Augenkontakt:** Sofort unter Schutz des unverletzten Auges ausgiebig (ca. 10 Minuten) bei geöffneten Lidern mit Wasser spülen. Bei Augenverletzungen steriler Schutzverband. Nach Augenkontakt immer augenärztliche Behandlung. * **Nach Hautkontakt:** Haut mit viel Wasser spülen. * **Nach Einatmen:** Verletzten unter Selbstschutz aus dem Gefahrenbereich bringen. Verletzten unter Selbstschutz aus dem Gefahrenbereich bringen (Achtung: der Verletzte sollte - wenn möglich - getragen oder gefahren werden, Lagerung mit erhöhtem Oberkörper). Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung: Beatmungshilfen benutzen. Sofort ein Kortisonspray einatmen lassen. Dosierung, Art der Anwendung und weitere Behandlung nach betriebsärztlicher Anordnung. * **Nach Verschlucken:** Sofortiges kräftiges Ausspülen des Mundes. * **Nach Kleidungskontakt**: Verunreinigte Kleidung, auch Unterwäsche und Schuhe, sofort ausziehen. (auf Brandgefährdung achten).   **Notruf: 112**  Ersthelfer: Dr. Matthias Stolte |
| **Instandhaltung, Entsorgung** | |
|  | Nicht in Ausguss oder Mülltonne schütten! Durchtränktes Material (z.B. Putzlappen) in unbrennbaren, verschließbaren Entsorgungsbehältern sammeln. Produktreste sind Sondermüll und werden getrennt gesammelt. |



02.05.2017