

Stabsstelle Arbeits-,   
Gesundheits-, Tier-

und Umweltschutz

# Betriebsanweisung

**Universität Würzburg**

Bearbeitungsstand:

Arbeitsbereich /Tätigkeitsbereich:

|  |  |
| --- | --- |
| **Anwendungsbereich** | |
|  | **Umfüllen von flüssigen Chemikalien**  Diese Betriebsanweisung ist gültig für das Ab- und Umfüllen von flüssigen Chemikalien.  Für den Umgang am Arbeitsplatz gelten eigene Betriebsanweisungen. |
| Gefahren für Mensch und Umwelt | |
|  | * Die gefährdenden Wirkungen der Flüssigkeiten sind unterschiedlich.   Genauere Hinweise sind den Etiketten und den Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen!   * Vergiftungsgefahr durch Einatmen der Dämpfe toxischer Lösungsmittel bei unsachgemäßer Abfüllung.      * Explosionsgefahr bei Freisetzung größerer Mengen entzündbarer Gase, Dämpfe oder Aerosole * Gefahr des Verspritzens von Stoffen oder des Herausschleuderns von Splittern und Fragmenten bei geöffnetem Frontschieber |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln | |
|  | * **Laborrichtlinie und Betriebsanweisung „Chemikalienlager“ beachten!** * Gefahrenbereiche sind abzugrenzen und mit Warn- und Sicherheitszeichen zu kennzeichnen. * **WICHTIG! Lagerklassen beachten! Die Chemikalien werden getrennt abgefüllt.** * **Falsche Abfüllungen können unbeabsichtigte Reaktionen im Gebinde hervorrufen!** * Die Mitarbeiter haben sich vor dem Umgang (Verladen, Transport, Umfüllen usw.) mit Chemikalien über die Gefahren zu informieren, die von diesen ausgehen. * Als Informationsquelle dienen die Kennzeichnung von Chemikaliengebinden und die Sicherheitsdatenblätter. * Möglichst mit geschlossenen Apparaturen/Anlagen oder im Abzug arbeiten. Vor Beginn und während der Arbeiten Funktionsfähigkeit des Abzugs kontrollieren (Funktionsanzeige grün = Abluftstrom i. O.). Regelmäßige Überprüfungen des Abzugs! * **Bei Ausfall der Lüftung (Funktionsanzeige rot) darf nicht abgefüllt werden!** * Wenn ein Arbeiten unter dem Abzug nicht möglich ist, geeignete Pumpen verwenden mit flexibler Quellenabsaugung. * Freisetzung des Stoffs in die Umgebung vermeiden! |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | * + **Ex-Schutz sowohl im Abzug, als auch bei mobilen Umfülleinrichtungen beachten!** * Beim Abfüllen leitfähige Gegenstände wie Fässer, Trichter oder Pumpen am Potenzialausgleich anschließen. * In Ex-Bereichen ausschließlich explosionsgeschützte Geräte verwenden. * Bei Abfüllung in Kunststoff- oder Glasbehälter bevorzugt Trichter aus Glas oder Kunststoff verwenden, die bis zum Behälterboden reichen. * Grundsätzlich keine Arbeitsmittel verwenden, welche Funken erzeugen können. * **Beschäftigungsbeschränkungen beachten!** * **Verwendung Persönlicher Schutzausrüstung (PSA)** * Geeignete chemikalienresistente Schutzhandschuhe tragen!   Nach Gebrauch Verteilung evtl. Kontamination vermeiden.   * Die erforderliche Persönliche Schutzausrüstung (PSA) vorschriftsmäßig benutzen (entsprechende Kleidung und festes geschlossenes Schuhwerk, sowie Augenschutz) * Atemschutz: Können die Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) nicht sicher eingehalten werden, müssen Atemschutzmasken mit geeigneten Mehrbereichskombinationsfilter getragen werden.   + Nach dem Abfüllen müssen die Gefäße mit eindeutigem chemischen Namen und entsprechenden Gefahrensymbolen dauerhaft und gut sichtbar gekennzeichnet werden.   + In geschlossenen Behältern kann sich wegen Lösungsmitteln mit niedrigeren Siedepunkten ein Überdruck aufbauen. Verschlüsse von Behältern nur nach Druckausgleich vorsichtig öffnen! Vorsicht bei größeren Gebinden mit Restmengen, Explosionsgefahr!   + Behälter dicht geschlossen an einem kühlen, gut gelüfteten Ort lagern. Behälter nicht dem direkten Sonnenlicht aussetzen!   + Verspritzen und Nachlauf vermeiden.   + Vorräte so gering wie möglich halten, vor Flammen- und Hitzeeinwirkung geschützt aufbewahren. Von Zündquellen fernhalten.   + Gebinde dürfen nur mit einer geeigneten Tragehilfe in und aus dem Versorgungsraum transportiert werden. Die Gebinde müssen beim Transport verschlossen sein. |
| **Verhalten im Gefahrfall** | |
|  | * Verschüttete Flüssigkeiten sind umgehend mit Chemikalienbinder aufzunehmen! * Auslaufende Substanzen dürfen nicht in die Kanalisation gelangen! * **Notruf im Brandfall: 112** * Feuerwehr verständigen: Wenn möglich, Entstehungsbrände mit vorhandenem Feuerlöscher bekämpfen (keinen Wasserstrahl verwenden). * Undichte Hähne sind sofort zu ersetzen, defekte Behälter/ Gebinde unverzüglich ersetzen. * Beim Verschütten größerer Mengen oder dem Fallenlassen eines Behälters beim Abfüllen innerhalb der Barriere ausgetretene Flüssigkeit sofort mit einem geeigneten Bindemittel aufnehmen. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe** | |
| erhi_004 | **Durchführung von Sofortmaßnahmen am Unfallort**   * Selbstschutz beachten, Verletzte bergen. * Verbrennungen kühlen (Wasser), verletzte Gliedmaßen ruhigstellen. * Den Verletzten beruhigen, Ersthelfer benachrichtigen. * Die Unfallstelle sichern, der nächste Vorgesetzte ist zu informieren.   **Nach Hautkontakt:** Betroffene Stellen sofort mit viel Wasser und Seife reinigen und pflegen (siehe Hautschutz). Bei Hautreizung Arzt aufsuchen.  **Nach Augenkontakt:** Unter fließendem Wasser oder mit fertigen Lösungen bei weit geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (15 min) spülen. Bei anhaltendem Reizzustand oder Entzündung Facharzt aufsuchen.  **Nach Verschlucken:**  Oberkörper hoch lagern, Frischluft. Beruhigen.  Evtl. Giftzentrale: München (089) 19 240 – (Bayern) anrufen. Arzt hinzuziehen.  **Nach Einatmen:** Frischluft einatmen lassen. Atemwege freihalten. Bei Unwohlsein Arzt aufsuchen.  **Nach Kleidungskontakt:** Verunreinigte Kleidung wechseln. Vor Wiederverwendung gründlich reinigen.  **Hinweise für den Arzt:** Sicherheitsdatenblatt bzw. Betriebsanweisung beachten.  **Hinweise für Ersthelfer:** Auf Selbstschutz achten  **Ruhe bewahren!**  **Notruf: 112**  Erste-Hilfe-Leistungen müssen in das Verbandbuch eingetragen werden. |
| **Sachgerechte Entsorgung** | |
|  | * Verunreinigte Bindemittel oder Restmengen als Sonderabfall entsorgen! Durchtränktes Material (z. B. Putzlappen) ggf. in unbrennbaren, verschließbaren Entsorgungsbehältern sammeln. * Verunreinigte Bindemittel oder Restmengen über das Zentrum für Entsorgung und Recycling (ZER) entsorgen.   Beratung Kontakt:  [ZER@uni-wuerzburg.de](mailto:ZER@uni-wuerzburg.de)  Heiko Richter (Betriebsbeauftragter für Abfall) Tel.: 31-84711  oder  Dr. Michael Türk (Gefahrstoffbeauftragter) Tel.: 31-82082 |
|  |  |

……………………………………. ……………………………………………….

Datum Unterschrift Verantwortlicher

Juni 2021