

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.deHeiko Richter (Betriebsbeauftragter für Abfall) Tel.: 31-84711 oder Dr. Michael Türk (Gefahrstoffbeauftragter) Tel.: 31-82082 |
|  |  |

……………………………………. ……………………………………………….

Datum Unterschrift Verantwortlicher

Juni 2021