



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

MASCHINEN-BETRIEBSANWEISUNG gemäß §12 Betriebssicherheitsverordnung

Arbeitsbereich: Department Chemie und Biochemie
Tätigkeit: Chemisches Grundpraktikum

Stand: Juli 2023
Ersteller: Dr. Ina Kellner

ANWENDUNGSBEREICH

Arbeiten mit dem Bunsenbrenner (Teclu-/Gasbrenner)

Vor Aufnahme der Arbeiten sind die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln festzulegen und die Beschäftigten anhand dieser Informationen tätigkeitsbezogen zu unterweisen.

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



- Gefahr der Verbrennung mit Brennerflamme oder heißem Brennerkopf
- Gefahr der Brandentstehung durch offene Flamme in der Nähe brennbarer Gegenstände
- Gefahr der Brandentstehung durch Hitzestau an begrenzenden Flächen
- Gefahr der Explosion/Verpuffung durch offene Flamme in der Nähe zündbarer Gasgemische bzw. leichtentzündlicher Stoffe
- Gefahr durch unbemerkt ausströmendes Gas



SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- Bei Betrieb Schutzbrille und Laborkittel tragen.
- Lange Haare zusammenbinden, nie über die Flamme beugen!
- Brenner nur in funktionierendem Abzug benutzen, möglichst in der hinteren Hälfte aufstellen, um die Luftwalze nicht zu beeinträchtigen. Ausreichend Abstand zu den Wänden des Abzugs halten. Der Brenner muss sicher und gerade auf der hitzebeständigen Unterlage stehen.
- Brenner während des Betriebs beaufsichtigen.
- Die Flamme von brennbaren Stoffen und Gegenständen entfernt halten, vor allem von brennbaren Lösungsmitteln, Haaren und Kleidung.
- Gasmengenventil soweit aufdrehen, dass die Flamme stabil brennt ohne zu verlöschen.
- Nach Gebrauch oder Verlöschen der Flamme Gaszufuhr sperren.
- Vor Berührung Brenner abkühlen lassen.

VERHALTEN BEI STÖRUNGEN

- Bei Ausströmen von Gas Gaszufuhr abstellen, alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich und Laborleitung verständigen.
- Bei Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis die Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann. Gaszufuhr schließen.
- Bei Nachlassen der Lüftungsleistung oder Ausfall des verwendeten Abzugs Versuch kontrolliert beenden und Gaszufuhr abstellen. Laborleitung u. Betriebstechnik verständigen.

**NOTRUF:
112**

ERSTE HILFE



- Bei Verbrennungen: Verletzte Stelle mind. 15 min unter laufendem, kühlen (nicht kaltem!) Wasser kühlen.
- Unfallstelle sichern, Geräte ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Hilfe holen: Notarzt, Ersthelfer
- Verletzte retten und erstversorgen
- Eintreffendes Hilfspersonal auf eventuell bestehende Gefahren hinweisen.
- Informationen über die Eigenschaften der eingesetzten Stoffe für den Arzt / Helfer bereithalten.
- Vorgesetzte verständigen

**NOTRUF:
112**

INSTANDHALTUNG UND ENTSORGUNG

- Reparaturen, Instandhaltung und Wartung nur durch hierzu beauftragte fach- und sachkundige Personen. Dabei Betriebsanleitung des Herstellers und Prüfzeiten berücksichtigen.
- Wartungs-, Instandhaltungs-, und Prüfarbeiten (Lufttechnik, Frontschiebermechanik, allg. Zustand) nur nach Rücksprache und Freigabe durch den Laborleiter durchführen (Bescheinigung mit Freigabeformular der LMU); zuständige Stelle: Betriebstechnik.
- Entsorgung v. Bauteilen nach Freigabe durch Laborleiter, ggf. Reinigung / Dekontamination. (Bescheinigung mit Freigabeformular der LMU)
-

Haftungsausschluss: Die Autorin übernimmt keine Haftung für die Vollständigkeit und sachliche Richtigkeit dieser Betriebsanweisung.