

Stand: 10.08.2017

Verantwortliche:

Prof. Dr. N. W. Mitzel;

Prof. Dr. B. Hoge

Arbeitsbereich:

Laborbereich E4

Betriebsanweisung

gemäß § 12 Abs. 2 BetrSichV

Abzug für Dauerreaktionen

Universität Bielefeld

Anwendungsbereich

Diese Betriebsanweisung gilt für das Arbeiten im Abzug für Dauerreaktionen in den Räumen E4-234 und E4-243.

Gefahren für Mensch und Umwelt



- Warnung vor Gefahrstoffen, die in den Reaktionen eingesetzt werden.
- Warnung vor Gefahrstoffausbruch bei geöffnetem Frontschieber, starker Verbauung, Strömungen und Wirbel im Abzug sowie großen thermischen Lasten.
- Brand- und/oder Explosionsgefahr bei Freisetzung großer Mengen brennbarer Gase, Dämpfe oder Aerosole.
- Im Falle von Explosionen Gefahr des Verspritzens von Gefahrstoffen oder des Herausschleuderns von Splintern und Fragmenten bei geöffnetem Frontschieber.
- Gefahr des Herabstürzens des Frontschiebers bei Seilriss.
- Gefahr der Zerstörung von Apparaturen, die sich im Schließbereich des Frontschiebers befinden.
- Erstickungsgefahr beim Auslösen der Argon-Löschanlage.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Die Benutzung des Abzugs für Dauerreaktionen ist nur nach erfolgter Einweisung erlaubt!

- Schutzbrille, Schutzkleidung und ggf. Schutzhandschuhe tragen!
- Die Durchführung von (Dauer-)Reaktionen ist nur bei einwandfrei arbeitender Abzugsanlage gestattet!
- Die Betriebsanweisungen für die eingesetzten Geräte und Chemikalien sowie die Allgemeine Laborordnung sind zu beachten!
- Front- und Querschieber nach Möglichkeit geschlossen halten!
- Beim Arbeiten die Laborabzugsöffnungen so gering wie möglich halten. Nach Möglichkeit durch kleinere Eingriffsöffnungen arbeiten!
- Keine sperrigen Gegenstände im Laborabzug lagern!
- Im Schließbereich des Frontschiebers keine Apparaturen errichten oder Gegenstände lagern!
- Nicht rasch vor dem Laborabzug herlaufen!
- Nicht in den Laborabzug hineinlehnen!
- Laborabzug nicht mit größeren Stofffreisetzungen (Gase, Dämpfe, etc.) überlasten. Soweit möglich und sinnvoll, Emissionen an der Austrittsstelle erfassen und beseitigen!
- Keine großen thermischen Lasten im Laborabzug betreiben!
- Im Abzug für Dauerreaktionen dürfen gleichzeitig **maximal vier Apparaturen an der Wassersicherung** angeschlossen sein!
- Jede Apparatur ist so zu betreiben, dass die verwendete Heizquelle im Bedarfsfall jederzeit nach unten entfernt werden kann!
- Reaktionen ohne Druckausgleich dürfen nur in speziell dafür ausgelegten Apparaturen durchgeführt werden!
- Vor Inbetriebnahme alle Apparaturen einer Sichtkontrolle unterziehen! Störungsfreien Kühlwasser-Zu- und -Ablauf sicherstellen und vor Inbetriebnahme die Wassersicherung überprüfen. Alle Schlauchübergänge sind mit Schlauchschellen zu sichern!
- Name und Kontaktdaten der Experimentatoren, Reaktionsgleichung, Reaktionstemperatur sowie die von den eingesetzten Stoffen ausgehende Gefahren auf einem Formular vermerken und dieses gut sichtbar außerhalb des Labors an der dafür vorgesehenen Tafel anbringen!
- Verunreinigungen im Abzug für Dauerreaktionen, z. B. durch ausgelaufenes Silikonöl, Kühlwasser oder Chemikalien, sind unverzüglich zu entfernen!
- Beim Auslösen der Argon-Löschanlage Raum sofort verlassen!

Verhalten im Gefahrfall oder bei Störungen



Bei technischen Defekten an den eingesetzten elektrischen Geräten sowie bei Ausfall der Abzugsanlage und/oder des Kühlwassers Reaktionen kontrolliert beenden, Stromversorgung unterbrechen oder Geräte ausschalten, ggf. Raum sofort verlassen und Tür schließen.

Bei technischem Defekt am Laborabzug, bei ungewöhnlichen Geräuschen, bei Schwergängigkeit oder Schiefelage des Frontschiebers, Arbeiten unverzüglich einstellen und den Abzug gegen weitere Benutzung sichern.

Bei verminderter Laborabzugsleistung, die durch die rote Warnleuchte und den Signalton angezeigt wird, keinesfalls weiterarbeiten: Gefahr eines Gefahrstoffausbruchs, Explosionsgefahr! Ggf. Raum sofort verlassen und Tür schließen.

Leitwarte zeitnah über Fehlfunktion/Schaden informieren (Haustelefon ☎ 7777).

Bei Brand oder bei Auslösen der Argon-Löschanlage Labor unmittelbar verlassen (**Lebensgefahr!**)

Brand nicht mit Wasser löschen (Explosionsgefahr)!

Erste Hilfe



- Erste Hilfe leisten, dabei auf Eigenschutz achten.
- Bei Verbrennungen mehrere Minuten mit kaltem Wasser spülen, ggf. Arzt aufsuchen.
- Verletzte Personen aus dem Gefahrenbereich bringen.
- Ersthelfer verständigen, Notruf absetzen, Rettungspersonal einweisen.
- Bei Schockgefahr Notarzt rufen.

Notruf: Haustelefon ☎ **112** Mobiltelefon ☎ **0521 106 112**

Giftnotruf Universitätsklinik Bonn: ☎ **0228 19240**

Augenklinik Bielefeld-Rosenhöhe: ☎ **0521 9438503**

Instandhaltung/Entsorgung

Für Instandhaltungsarbeiten dürfen nur Originalteile oder solche Teile verwendet werden, die in Werkstoff und Gestaltung den Originalteilen entsprechen. Die Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von eingewiesenen und befugten Personen durchgeführt werden.

Es ist sicherzustellen, dass die Argon-Löschanlage sowie der Abzug in den gesetzlich vorgeschriebenen Abständen durch Fachpersonal geprüft werden.

Defekte Geräte und anfallende Abfälle müssen entsprechend der Richtlinien der Fakultät für Chemie entsorgt werden.

Datum:
10.08.2017

erstellt:
Dr. J.-H. Lamm / Dr. A. Mix, AD

geprüft / freigegeben:
gez. Prof. Dr. N. W. Mitzel, Prof. Dr. B. Hoge,
Dipl.-Ing. T. Rüscher, Sicherheitsingenieur