

Stand: 10.08.2017

Verantwortlicher:

Prof. Dr. B. Hoge

Arbeitsbereich:

Laborbereich E4

# Betriebsanweisung

gemäß § 14 Abs. 1 GefStoffV  
und § 12 Abs. 2 BetrSichV

## Arbeiten mit Fluor und Fluorwasserstoff an der Stahllinie

Universität Bielefeld

### Anwendungsbereich

Diese Betriebsanweisung gilt für das Arbeiten mit Fluor und Fluorwasserstoff an der Stahllinie in Raum E4-243.

### Gefahren für Mensch und Umwelt



- Warnung vor starken Verbrennungen und Verätzungen der Augen, der Lunge und der Haut durch Fluor und Fluorwasserstoff.
- Warnung vor akuter Toxizität von Fluor und Fluorwasserstoff.
- Warnung vor brandfördernden Stoffen.
- Warnung vor unter Druck stehenden bzw. komprimierten Gasen.
- Warnung vor Druckgasflaschen.
- Warnung vor elektrischer Spannung.
- Explosionsgefahr beim Einkondensieren von Sauerstoff und/oder (pyrophoren) Substanzen in die Kühlfallen.

### Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Das Arbeiten mit Fluor und Fluorwasserstoff an der Stahllinie ist ausschließlich nach erfolgter Einweisung und Rücksprache mit Prof. Dr. B. Hoge erlaubt!

- Es darf nur gearbeitet werden, wenn eine weitere unterwiesene Person über die Arbeiten informiert ist!
- Schutzbrille, Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen!
- *Hexafluorine*-Spülstation in unmittelbarer Nähe bereitlegen!
- Die Stahllinie darf nur im Abzug in Raum E4-243 betrieben werden!
- Vor jeder Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob die Pumpe den Enddruck ( $1 \cdot 10^{-3}$  mbar) erreicht und ob alle Ventile geschlossen sind!
- Vor Inbetriebnahme der Kühlfalle Möglichkeit des Einkondensierens von Luft durch Kontrolle der Hahn- und Ventilstellungen ausschließen!
- Es dürfen ausschließlich Reaktionsgefäße aus Teflon verwendet werden!
- Einkondensieren von Luft während des Betriebes unbedingt vermeiden!
- Belüften der Kühlfalle erst nach Entfernen des Kühlmittels!
- Zum Aufheben des Unterdruckes Luft oder inerte Gase nicht ruckartig, sondern nur langsam in die Apparatur eingelassen werden!
- Festsitzende Hähne oder Ventile unter Vakuum nicht gewaltsam öffnen!

### Verhalten im Gefahrfall oder bei Störungen

Bei festgestellten Mängeln sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen, die Anlage gegen Benutzung zu sichern und Prof. Dr. B. Hoge bzw. die/der Vorgesetzte zu benachrichtigen. Unter Eigenschutz Raum sofort verlassen und Tür schließen, Umgebung warnen; ggf. Notruf absetzen.

## Erste Hilfe



- Erste Hilfe leisten, dabei auf Eigenschutz achten.
- Verletzte Personen aus dem Gefahrenbereich bringen.
- Verletzungen sofort mit *Hexafluorine*-Spüllösung spülen.
- Im Anschluss betroffene Stellen mit Calciumgluconatgel einreiben.
- Verletzte Person immer zum Arzt bzw. ins Krankenhaus bringen.
- Ersthelfer verständigen, Notruf absetzen, Rettungspersonal einweisen und ggf. auf besondere Gefahren durch Druckgasflaschen hinweisen.
- 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

Anfallende Lösungsmittelabfälle müssen entsprechend der Richtlinien der Fakultät für Chemie entsorgt werden.

Datum:  
10.08.2017

erstellt:  
Dr. J. Bader / M. Schimmel

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