

Stand: 12/2021

Verantwortlicher:

Prof. Dr. Thisbe Lindhorst

Arbeitsbereich:

Otto Diels-Institut für Organische Chemie

Betriebsanweisung

Glasofen Kugelrohr (Firma Büchi)



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Anwendungsbereich

Diese Betriebsanweisung gilt für das Arbeiten und den Umgang mit dem Glasofen B-585 Kugelrohr der Fa. Büchi.

Gefahren für Mensch und Umwelt



- Glasgeräte, die unter Vakuum stehen, können implodieren. Verletzungsgefahr durch umherfliegende Glassplitter und Flüssigkeitsspritzer.
- Freisetzung von Lösungsmitteldämpfen.
- Bei hohen Destillationstemperaturen Verbrennungen durch Berührung heißer Geräteteile möglich.
- Quetschungen durch bewegliche Geräteteile.
- Entstehung giftiger Gase während des Betriebs.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Die Benutzung des Glasofens ist NUR nach erfolgter Einweisung erlaubt.
- Der Glasofen sollte nur im Abzug betrieben werden.
- Schutzbrille tragen!
- Es dürfen nur die für diesen Glasofen vorgesehenen Glasgeräte verwendet werden.
- Vor jedem Evakuieren die verwendeten Glasgeräte einer Sichtkontrolle auf einwandfreien Zustand unterziehen (Risse, Sprünge etc.)
- Bei der Auswahl des Vakuums die Siedeeigenschaften des verwendeten Lösungsmittels beachten.
- Zur Vermeidung von Siedeverzügen vor dem Evakuieren ausreichende Drehzahl für die Kugelrohrrotation wählen.
- Geeignete Kühlung für die Rückkondensation wählen.
- Bei hohen Destillationstemperaturen ist ein Kontakt mit dem Heizbereich des Glasofens unbedingt zu vermeiden.
- Zum Aufheben des Unterdrucks dürfen Luft oder inerte Gase nicht ruckartig, sondern nur langsam in die Apparatur eingelassen werden.
- Nicht versuchen, festsitzende Hähne des Glasofens unter Vakuum zu öffnen.
- Glasofen nach Beendigung der Arbeiten reinigen.

Verhalten bei Störungen / im Gefahrenfall



- Gerät sofort stilllegen:
 - Heizsystem ausschalten
 - Vakuumsystem belüften
 - Glasofen ausschalten
 - abkühlen lassen
- Den Gefahrenbereich umgehend verlassen und den Gerätebeauftragten, sowie den Vorgesetzten informieren.

Notruf: 0-112

Erste Hilfe

Hauptpforte: 2222



- Erste Hilfe leisten, dabei auf Eigenschutz achten.
- Verletzte Person aus dem Gefahrenbereich bringen.
- Ersthelfer verständigen, Notruf absetzen, Rettungspersonal einweisen.
- **Bei Verbrennungen:** Betroffene Hautpartien unter fließendem Wasser kühlen.
- **Bei Einatmen:** Für Frischluft und ungehinderte Atmung sorgen.
- Unfall melden / Erste Hilfe-Leistungen immer in Verbandsbuch eintragen.

Instandhaltung / Entsorgung

- Reparaturen/Prüfungen sind nur von beauftragten, fachkundigen Personen durchzuführen
- Betriebsanleitung des Herstellers beachten.
- Anfallende Lösungsmittelabfälle müssen gemäß der Richtlinie der CAU entsorgt werden.

Erstellt am: 07.11.2019