

Stand: 12/2021

Verantwortlicher:

Prof. Dr. Thisbe Lindhorst

Arbeitsbereich:

Otto Diels-Institut für Organische Chemie

Betriebsanweisung

Trocknungsanlage für abs. Et₂O, THF und DCM (Firma INERT)



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Anwendungsbereich

Diese Betriebsanweisung gilt für das Arbeiten mit der Lösungsmittel-trocknungsanlage der Firma INERT zum Abfüllen von abs. Diethylether, Tetrahydrofuran und Dichlormethan.

Gefahren für Mensch und Umwelt



- Gefahren durch Vakuum: Mögliche Implosionen durch unsachgemäßes Arbeiten und/oder Verwendung von ungeeignetem Material. Verletzungsgefahr durch umherfliegende Splitter!
- Gesundheitsgefahren durch Lösungsmittel: Das Einatmen der Lösungsmitteldämpfe in hohen Konzentrationen kann zu Schwindel und Kopfschmerzen führen. Lösungsmittel entfetten die Haut und reizen Haut, Schleimhäute, Augen und Atemwege. Das Verschlucken von Lösungsmittel führt zu Gesundheitsstörungen.
- Brandgefahr durch leichtentzündliche Lösungsmittel: Lösungsmitteldämpfe können mit der Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Bedienung nur durch unterwiesene Personen.
- Geeignete Schutzausrüstung tragen (Schutzbrille mit Seitenschutz, Handschuhe, Kittel).
- Nur dickwandige, kugelige Glasgefäße zum Abfüllen der trockenen Lösungsmittel verwenden (keine Messkolben, Standzylinder, Erlenmeyerkolben).
- Apparaturen spannungsfrei (ohne Verkantungen) befestigen.
- Vor dem Evakuieren: Glasgefäße auf Risse, Sprünge, Sternchen kontrollieren.
- Zündquellen fernhalten.
- Nur für Lösungsmittel geeignete Behälter verwenden (nicht aufladbares Material, um Funkenbildung zu vermeiden). Schutzmaßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen.

Verhalten bei Störungen / im Gefahrenfall



- Apparatur unter Vakuum belüften und Pumpe abstellen, Netzstecker ziehen.
- Den Vorgesetzten informieren und gegen Wiederinbetriebnahme sichern.
- Ohne Eigengefährdung verletzte/bewusstlose Personen aus dem Gefahrenbereich bringen.
- Im Brandfall Alarm auslösen und mit geeigneten Feuerlöschmitteln löschen.
- Nach Auslaufen Lösungsmittel nur mit geeigneter Schutzausrüstung beseitigen (ggf. Atemschutz tragen) oder mit geeigneten Bindemitteln aufnehmen.
- Getränkte Kleidung sofort wechseln und erst nach Austrocknen wieder benutzen.

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.
- **Nach Einatmen:** Für Frischluft und ungehinderte Atmung sorgen.
- **Bei Verletzungen:** Eingedrungene Glassplitter nur vom Arzt entfernen lassen.
- **Bei Ohrensauen oder Ohrenpfeifen:** Nach einer Implosion SOFORT Arzt aufsuchen!
- **Bei Verletzung der Augen:** Beide Augen abdecken, Augenarzt aufsuchen!
- Unfall melden / Erste Hilfe-Leistungen immer in Verbandsbuch eintragen.

Instandhaltung / Entsorgung

- Reparaturen/Prüfungen sind nur von beauftragten, fachkundigen Personen durchzuführen (Firma INERT).
- Entsorgung gemäß den Richtlinien der CAU.

Erstellt am: 27.07.2018