



UNIVERSITÄTS
KLINIKUM
HEIDELBERG

Betriebsanweisung Rotationsverdampfer

erstellt am 20.07.2021 von Dr. Jan Freudenberg



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386

Unterschrift des / der Bereichsverantwortlichen:

Anwendungsbereich

Betrieb von Rotationsverdampfern.

Gefahren für Mensch und Umwelt



- Explosionsgefahr bei nicht explosionsgeschützten Rotationsverdampfern.
- Gefahr durch Gefahrstoffe (leichtentzündlich, giftig, etc.) im Destillationsgut. Betriebsanweisungen der betreffenden Stoffe beachten.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Benutzung nur durch unterwiesene Personen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzbrille, Kittel, Handschuhe).
- Bei Destillationsgut mit gefährlichen Eigenschaften:
 - Rotationsverdampfer nur hinter Lamellenvorhang oder im Abzug betreiben.
 - Unterdruckhaltung mittels geregelter Membranpumpe.
 - Niedrig-Sieder (z.B. Ether, Pentan, Dichlormethan) bei Normaldruck abdestillieren.
 - Wasserbadtemperatur an Siedepunkt des Destillationsguts anpassen.
 - Kühlung ausreichend dimensionieren und funktionsüberwachen.
 - leicht flüchtige Stoffe im Abzug in den Destillationskolben füllen.
 - peroxid-bildende Stoffe (z.B. Ether) vor Beginn der Destillation auf Peroxide prüfen, ggf. vorhandene Peroxide entfernen.
 - explosionsfähige Stoffe nicht bis zur Trockne abdestillieren.
- Mindestalter 18 Jahre. Jugendliche über 15 Jahre nur innerhalb der Ausbildung und unter ständiger Aufsicht.
- Auf ungewöhnliche Betriebserscheinungen achten, ggf. Rotationsverdampfer sofort abschalten und Vorgesetzten informieren.

Verhalten bei Störungen

- Gerät abschalten, Netzstecker ziehen und Vorgesetzte informieren
- Wiedereinbetriebnahme verhindern

Erste Hilfe



Notruf 112

- In Abhängigkeit vom Destillationsgut sofort unter die nächste Körperdusche und alle betroffenen Stellen mit ausreichend Wasser benetzen, Augen mind. 10 min spülen.
- Unfallstelle sichern.
- Ersthelfer, ggf. Notarzt rufen.
- Eintreffendes Hilfspersonal auf eventuell bestehende Gefahren hinweisen.
- Maßnahmen je nach Verletzung einleiten. Informationen über die Eigenschaften der eingesetzten Stoffe für Arzt und Helfer bereithalten.
- Je nach Schwere des Unfalls Vorgesetzten / Vertreter informieren und hinzuziehen.

Instandhaltung

- Sichtkontrolle auf Beschädigungen, insbesondere an den Glasbauteilen, vor jeder Inbetriebnahme. Mindestens jährliche Elektroprüfung durch elektrotechnisch unterwiesene Person (EUP).
- Vor Reparaturen oder Prüfung reinigen (siehe auch Begleitzettel Werkstätten).
- Instandsetzung nur durch sachkundiges Personal.

