

Stand: 06/2018

Verantwortlicher:

Prof. Dr. Rainer Herges

Arbeitsbereich:

Otto Diels-Institut für Organische Chemie

**Betriebsanweisung
Kryostat
OptistatDN (Oxfordinstruments)**



Anwendungsbereich

Diese Betriebsanweisung gilt für das Arbeiten mit dem Cryostate OptistatDN der Fa. Oxfordinstruments im Gebäude OHP 4.

Gefahren für Mensch und Umwelt



- Erstickungsgefahr durch das Verdampfen von flüssigen Gasen!
- Gefahr von Verletzungen durch tiefkalte Flüssigkeiten!
- Gefahr durch elektrische Geräte und Strom!
- Gefahr durch Unterdruck!
- Gefahr durch heiße Oberflächen!



Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Das Gerät darf ausschließlich nach den Vorgaben des Herstellers betrieben werden. Das Handbuch sowie die Sicherheitsdokumentation sind beim Gerätebeauftragen und auf dem zugehörigen PC hinterlegt.
- In geschlossenen, schlecht oder nicht belüfteten Räumen droht **Erstickungsgefahr** durch das Verdampfen von flüssigen Gasen (Stickstoff). Daher darf mit dem Gerät nicht alleine gearbeitet werden. Mindestens eine Person muss informiert sein über die Arbeit und Regelmäßig nach dem Anwender schauen.
- Die Verwendung von tiefkalten Flüssigkeiten erfordert die Verwendung vollständiger **Schutzkleidung**, die zusätzlich einen **Gesichtsschutz** sowie spezielle **isolierende Handschuhe** umfasst. Druckausgleichsventile dürfen keines Falls verschlossen werden.
- Das Gerät enthält hochevakuierte Kammern mit Glasfenstern. Diese können durch nicht sachgerechte Handhabung bersten und zu einer Implosion führen. Das Gerät muss stets vor Schlägen und Erschütterungen geschützt werden.
- Die Vakuumpumpe sowie die Temperiereinheit (MercuryITC) können im Betrieb heiße Oberflächen haben. Die Geräte dürfen daher nur vorsichtig angefasst werden.

Verhalten bei Störungen / im Gefahrenfall

- **Alle elektrischen Geräte (Pumpe und Temperiereinheit) abschalten und vom Stromnetz trennen.**
- Temperierventil (Nadelventil, schwarze Kappe) vollständig schließen.
- Den Gefahrenbereich umgehend verlassen und den Gerätebeauftragten sowie den Vorgesetzten informieren.
- Nach Möglichkeit ohne Selbstgefährdung bewusstlose Personen bergen. **ACHTUNG: Atemschutz schützt nicht**, da die Gefahr aus der Verdrängung des Sauerstoffs aus dem Raum resultiert!

Erste Hilfe



- Erste Hilfe leisten, dabei auf Eigenschutz achten.
- Verletzte Person aus dem Gefahrenbereich bringen.
- Ersthelfer verständigen, Notruf absetzen.
- Rettungspersonal einweisen.
- **Bei Unwohlsein:** Für Frischluft sorgen.

Notruf: 0-112
Zentrale Notfallrufnummer
(Hauptforte): 2222

Instandhaltung/Entsorgung

- Reparaturen/Prüfungen sind nur von beauftragten, fachkundigen Personen durchzuführen.

