

Stand: 12/2021

Verantwortlicher:

Prof. Dr. Thisbe Lindhorst

Arbeitsbereich:

Otto Diels-Institut für Organische Chemie

## Betriebsanweisung

### Laborgefrierschrank (-80 °C)



## Anwendungsbereich

Diese Betriebsanweisung gilt für das Arbeiten und den Umgang mit einem Laborgefrierschrank, der einen Temperaturbereich bis zu -80 °C abdeckt..

## Gefahren für Mensch und Umwelt



- Gefahr der Kälteverbrennung bei Hautkontakt mit Eis oder eiskalten Oberflächen.
- Bildung zündfähiger Dampf-Luft-Gemische.
- Austritt von Kältemitteln kann zu Hautreizungen und Augenschäden führen.
- Gefahr des Temperaturanstiegs im Nutzraum des Kühlgerätes wegen eines technischen Defekts am Gerät oder Stromausfall. Gefahr der Zersetzung thermisch instabiler Verbindungen und Entstehung von Überdruck im verwendeten Gefäß.
- Gefahr des Bestehens von Gefäßen (aus z.B. Glas) durch Expansion des Inhalts bei tiefen Temperaturen.
- Brandgefahr beim Verschluss von Belüftungsöffnungen im und am Gerätegehäuse.
- Gefahr von Stromschlägen bei Beschädigung des Stromkreislaufs.
- Stark vereiste Kühlgeräte sind in ihrer Kühlwirkung und Lebensdauer gemindert.

## Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Längeren Hautkontakt mit kalten Oberflächen (Eis, Gefriergut) vermeiden. Bei Bedarf geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen (Kälteschutzhandschuhe tragen).
- Keine explosionsfähigen oder feuergefährlichen Substanzen lagern.
- Schutzkleidung tragen.
- Den Kälte- und Stromkreislauf nicht beschädigen.
- Gerät und Kabel vor Gebrauch auf Beschädigung überprüfen. Keine Benutzung bei festgestellten Schäden. Reparatur über die Werkstatt veranlassen.
- Gefahrstoffe nur in dicht verschlossenen, kältebeständigen Gefäßen lagern.
- Vorhandene Verunreinigungen durch ausgetretene Gefahrstoffe sind sofort zu beseitigen. Dabei ist auch zu kontrollieren, ob die Türdichtungen noch intakt sind.
- Eine zu dichte Beladung ist zu vermeiden.
- Gefrierschrank regelmäßig, insbesondere bei starker Eisbildung abtauen.

## Verhalten bei Störungen / im Gefahrenfall



- Bei technischen Störungen und ungewöhnlichen Betriebszuständen das Gerät ausschalten, gegen weitere Benutzung sichern und den Gerätebeauftragte, sowie den Vorgesetzten informieren.
- Im Gefrierschrank vorhandene Gefahrstoffe unverzüglich in anderen Gefrierschrank mit geeigneter Leistung umlagern.
- Gefährdete Mitarbeiter warnen, den Gefahrenbereich unverzüglich räumen.
- Bei einem Brand mit geeignetem Feuerlöscher (CO<sub>2</sub>) bekämpfen, Alarm auslösen.

Notruf: 0-112

Erste Hilfe

Hauptpforte: 2222



- Erste Hilfe leisten, dabei auf Eigenschutz achten.
- Ersthelfer verständigen, Notruf absetzen, Rettungspersonal einweisen.
- **Bei Erfrierungen:** Keine aktive, starke Erwärmung der betroffenen Partien unternehmen. Unverzüglich in ärztliche Behandlung begeben!
- Unfall melden / Erste Hilfe-Leistungen immer in Verbandsbuch eintragen.

## Instandhaltung / Entsorgung

- Reparaturen und Wartungsarbeiten sind nur von beauftragten, fachkundigen Personen durchzuführen.
- Betriebsanleitung des Herstellers beachten.
- Entsorgung gemäß Richtlinien der CAU.

Erstellt am: 30.01.2020