

Stand: 12/2021

Verantwortlicher:

Prof. Dr. Thisbe Lindhorst

Arbeitsbereich:

Otto Diels-Institut für Organische Chemie

Betriebsanweisung

Isotherme Titrationskalorimetrie (ITC)



Anwendungsbereich

Diese Betriebsanweisung gilt für das Arbeiten und den Umgang mit der ITC der Firma Microcal (heute Malvern Panalytical) in OHP 4 Raum 15.

Gefahren für Mensch und Umwelt



- Verletzungsgefahr durch spitze Kanülen.
- Gefahr durch verspritzende Flüssigkeit.
- Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen im Betrieb.
- Gefahr der Körperdurchströmung durch defekte, elektrische Geräteteile.
- Quetschgefahr durch bewegliche Geräteteile.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Benutzung nur durch unterwiesene Personen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen (Kittel, Schutzbrille, Handschuhe).
- Bevor Zellen entleert werden, müssen diese auf Raumtemperatur abgekühlt sein.
- Lösungen dürfen nicht im Gerät eingefroren werden (Ausdehnung in der Zelle).
- Vor Gebrauch über die richtigen Lösungsmittel informieren.
- Bei aufgeheizten Zellen den heißen Eingang nicht berühren.
- Beim Einsetzen des Injektors darauf achten, dass die Finger nicht geklemmt werden.
- Das Gerät muss für einen gefahrlosen Betrieb mit der richtigen Sicherung ausgestattet sein.
- Wenn nötig, das Gerät ausschließlich aufrecht transportieren.

Verhalten bei Störungen / im Gefahrenfall



- Arbeiten einstellen, das Gerät ausschalten und vom Stromnetz trennen.
- Gefährdete Mitarbeiter warnen und den Gefahrenbereich verlassen.
- Den Gerätebeauftragten, sowie den Vorgesetzten informieren.
- **Im Brandfall:** Unter Eigenschutz mit geeignetem Löschmittel (CO₂, Pulver) löschen, Alarm auslösen.

Notruf: 0-112

Erste Hilfe

Hauptpforte: 2222



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

Instandhaltung / Entsorgung

- Instandhaltung, Reparaturen und Wartung sind nur von beauftragten, fachkundigen Personen durchzuführen (Firma Microcal/Malvern Panalytical).
- Jährliche Elektroprüfung durchführen lassen.
- Entsorgung gemäß Richtlinien der CAU.