

Stand: 10.08.2017

Verantwortliche:

Prof. Dr. N. W. Mitzel;

Prof. Dr. B. Hoge

Arbeitsbereich:

Laborbereiche E4/F1

Betriebsanweisung

gemäß § 12 Abs. 2 BetrSichV

Ultraschallgeräte

Universität Bielefeld

Anwendungsbereich

Diese Betriebsanweisung gilt für den Einsatz und die Benutzung von Geräten, die in der Lage sind, Ultraschallwellen auszusenden, z. B. Ultraschallbäder oder Sonotroden.

Gefahren für Mensch und Umwelt



- Gefahr der Schädigung des Gehörs.
- Gefahr durch zerberstendes Glas beim Betrieb des Ultraschallgerätes.
- Brand- und/oder Explosionsgefahr bei Beschallung entflammbarer Proben bzw. explosionsfähiger Atmosphären.
- Gefahr der Schädigung von Gewebe durch Ultraschall.
- Gefahr von Siedeverzügen beim Aufheizen der Ultraschallbad-Flüssigkeit.
- Warnung vor heißen Oberflächen des Ultraschallbades oder der Sonotrode.
- Warnung vor elektrischer Spannung.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Die Benutzung von Ultraschallgeräten ist nur nach erfolgter Einweisung erlaubt!

- Schutzbrille und ggf. Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen!
- Bei längerem Betrieb Gehörschutz tragen!
- Gebrauchsanweisung beachten!
- Ultraschallgeräte dürfen, falls vorhanden, nur mit dem dazugehörigen Vorschaltgerät (Transformator) betrieben werden!
- Die Beschallung von Proben mit entflammaren Lösungsmitteln ist nur in geringen Mengen und unter einer Schutzgasatmosphäre zulässig!
- Die Beschallung von explosionsgefährlichen Stoffen bzw. Stoffgemischen ist nicht zulässig!
- Glasapparaturen, die mit Ultraschall in Kontakt gebracht werden sollen, vorher auf einwandfreien Zustand überprüfen!
- Ultraschallbad nicht ohne Flüssigkeit (Wasser, Silikonöl, etc.) betreiben!
- Ultraschallbad bei Kontamination mit Chemikalien unverzüglich reinigen, Badflüssigkeit austauschen!
- Während des Betriebes Ultraschallsonde bzw. Ultraschallbad sowie beschallte Apparaturen nicht berühren, keine Körperteile (z. B. Finger, Hand, etc.) in das Ultraschallbad halten!
- Keine Gegenstände auf den Wannenboden stellen oder legen!
- Beim Vorheizen der Badflüssigkeit diese regelmäßig umrühren, um Siedeverzüge zu vermeiden!
- Auf sicheren Stand des Gerätes achten!
- Ungeprüfte Geräte nicht in Betrieb nehmen!

Verhalten im Gefahrfall oder bei Störungen

Bei technischem Defekt Gerät bzw. dessen Netzteil ausschalten, ggf. Raum sofort verlassen und Tür schließen.

Erste Hilfe



- Erste Hilfe leisten, dabei auf Eigenschutz achten.
- Bei Verbrennungen mehrere Minuten mit kaltem Wasser spülen, ggf. Arzt aufsuchen.
- Verletzte Personen aus dem Gefahrenbereich bringen.
- Ersthelfer verständigen, Notruf absetzen, Rettungspersonal einweisen.
- Bei Schockgefahr Notarzt rufen.

Notruf: Haustelefon ☎ **112** Mobiltelefon ☎ **0521 106 112**

Giftnotruf Universitätsklinik Bonn: ☎ **0228 19240**

Augenklinik Bielefeld-Rosenhöhe: ☎ **0521 9438503**

Instandhaltung/Entsorgung

Für Instandhaltungsarbeiten dürfen nur Originalteile oder solche Teile verwendet werden, die in Werkstoff und Gestaltung den Originalteilen entsprechen. Die Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von eingewiesenen und befugten Personen durchgeführt werden.

Defekte Geräte oder anfallende Abfälle gemäß der Richtlinien der Fakultät für Chemie entsorgen.

Datum:
10.08.2017

erstellt:
Dr. J.-H. Lamm / Dr. A. Mix, AD

geprüft / freigegeben:
gez. Prof. Dr. N. W. Mitzel, Prof. Dr. B. Hoge,
Dipl.-Ing. T. Rüscher, Sicherheitsingenieur