**Universität Würzburg**



Stabsstelle Arbeits-, Gesundheits-, Tier- und Umweltschutz

# Betriebsanweisung

# für Magnetrührer

 Bearbeitungsstand: 25.02.2025

 Arbeitsplatz/Tätigkeitsbereich:

|  |
| --- |
|  **Anwendungsbereich** |
|  | Die Betriebsanweisung gilt den Einsatz und die Benutzung von Magnetrührern |
| Gefahren für Mensch und Umwelt |
| Warnschilder: Warnung vor explosionsfähiger Atmosphäre, 25 mm | * **Brand- und Kurzschlussgefahr:** Beim Eintritt von Flüssigkeiten in das Gerät oder

elektrischen Defekten* **Warnung vor magnetischem Feld** (z B. Datenträger, Herzschrittmacher, Uhren,….)
* **Warnung vor elektrischer Spannung** (bei Defekt)
* **Gefahr für Verbrennungen** durch heiße Oberflächen und erhitzte Flüssigkeiten,

Siedeverzug und auslaufende Flüssigkeiten, austretenden Heißdampf* **Gefahr von Glasbruch** (durch Magnetrührstäbchen)
* **Gefahr der Explosion** in EX-Atmosphäre
 |
| Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln |
| Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen - Sicherheits- und  Gefahrenbildzeichen, ISO 11684 online kaufen | SETONGebotszeichen Handschutz benutzen, Typ: 01300 | * Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise zum Gerät beachten!
* Der Magnetrührer darf nur von **unterwiesenen Beschäftigten** bedient werden.
* **Persönliche Schutzausrüstung** tragen: Schutzbrille, geschlossener Kittel
* Auf sicheren Stand des Gerätes achten!
* Keine brennbaren, leicht entzündlichen Flüssigkeiten neben den Magnetrührern lagern oder offen verwenden.
* Auf Sauberkeit achten! Gerät von evtl. anhaftenden Chemikalien säubern. Durch Korrosion kann das Gerät funktionsuntüchtig werden und anhaftende erhitzte Substanzen können gesundheitsgefährdend sein.
* Halten Sie Abstand vom Magnetrührer mit magnetischen oder metallischen Teilen (z. B. Datenträger, Herzschrittmacher, Uhren etc.)
* Magnetrührer nicht im Feuchtraum oder spritzwassergefährdeten Bereichen aufstellen.
* Nur geeignete, einwandfreie Gefäße verwenden!
* Heizbäder nur mit geregelter Temperaturkontrolle erhitzen. Das Regelthermometer muss in die Flüssigkeit tauchen, sonst überhitzt die Platte!
* Heiztemperatur den zu erhitzenden Komponenten anpassen!
* Keine brennbaren Flüssigkeiten mit niedriger Siedetemperatur verwenden!
* Keine Flüssigkeiten in druckdicht verschlossenen Gefäßen erwärmen!
* Angemessene Rührgeschwindigkeit und Magnetrührkern passender Größe wählen!
* Bei der Verwendung in Verbindung mit Laborhebebühnen unbedingt sicherstellen,

dass Standsicherheit gegeben ist und stromführende Kabel nicht eingeklemmt werden können.* Jede Apparatur ist so zu betreiben, dass die verwendete Heizquelle im Bedarfsfall jederzeit nach unten entfernt werden kann!
* Beim Entnehmen heißer Gefäße Handschutz benutzen!
* Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betreiben! (Ausnahme: EX-geschützte Modelle)
* Ungeprüfte Geräte nicht in Betrieb nehmen!
 |
| **Verhalten bei Störungen** |
|  | * Bei technischem Defekt Gerät ausschalten
* Bei Verschütten größerer Mengen Flüssigkeit den Magnetrührer sofort abschalten, Netzstecker

ziehen und die verantwortliche Person für den Laborbereich informieren. Bis zur Störungsbeseitigung keine weitere Nutzung.* **Im Brandfall**: Feuer mit CO2-Feuerlöscher bzw. geeigneten Feuerlöscher bekämpfen.
 |
| **Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe** |
|  | * Bei Verbrennungen: Verletzte Stelle mind. 15 min unter laufendem, kühlen (nicht kaltem!)

Wasser kühlen.* Hilfe holen: Notarzt, Ersthelfer
* Verletzte retten und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten; **Notruf 112**
* Eintreffendes Hilfspersonal auf eventuelle Gefahren hinweisen
* Informationen über die Eigenschaften der eingesetzten Stoffe für den Arzt / Helfer bereithalten.
* Vorgesetzte informieren, Unfallanzeige oder Eintrag in das Verbandbuch!
 |
| **Instandhaltung und Entsorgung** |
|  | * Regelmäßige elektrische Prüfung durch eine befähigte Person!
* Reparaturen, Instandhaltung und Wartung sind nur durch fach- und sachkundige Personen mit Originalteilen auszuführen! Dabei Betriebsanleitung des Herstellers und Prüffristen berücksichtigen. Defekte Geräte sind ordnungsgemäß zu entsorgen ggf. Reinigung / Dekontamination!
 |

……………………………………. ……………………………………………….

Datum Unterschrift Verantwortlicher

|  |  |
| --- | --- |
|  Februar 2025 |  |