

Einrichtung:

Institut für Veterinär-Physiologie und –Biochemie
Justus-Liebig-Universität Gießen
Frankfurter Str. 100
D-35392 Gießen



Betriebsanweisung für Maschinen und Anlagen

Arbeitsbereich: Zellkultur

Arbeitsplatz: R226

Tätigkeit: Gefriertrocknung

Stand: 07/23

Maschine/Anlage

Gefriertrocknungsanlage

Gefahren für Mensch und Umwelt

- Gefahr durch elektrischen Schlag.
- Explosionsgefahr durch Kältemittel. Die verwendeten Kältemittel sind hochentzündlich und können bei entsprechender Konzentration in der Raumluft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- Explosionsgefahr durch Lösungsmittel in den Ausgangsprodukten. Bei der Trocknung von lösungsmittelhaltigen Ausgangsprodukten kann es zur Bildung von Gasgemischen kommen, die sich an bestimmten Komponenten der Anlage entzünden können.
- Verletzungsgefahr durch säurehaltige Ausgangsprodukte. Säurehaltige Ausgangsprodukte können Materialschäden an den Komponenten der Gefriertrocknungsanlage verursachen und die mechanische Festigkeit beeinträchtigen.
- Gefahr der Freisetzung von Biostoffen.
- Vergiftungsgefahr/Infektionsgefahr durch Kondensat (Abtauwasser). Das Kondensat kann gesundheits-schädliche Stoffe aus dem verarbeiteten Produkt enthalten.
- Verbrühungsgefahr durch Vakuumpumpenöl. Bei Arbeiten an der Vakuumpumpe und am Abgasfilter (insbesondere beim Öl- und Filterwechsel) ist das Personal dem heißen Vakuumpumpenöl ausgesetzt.
- Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen. Nach einem Trocknungsprozess können die Oberflächen im Inneren der Kammer heiß sein.
- Gefahr des Anfrierens an kalten Oberflächen. Die Eiskondensatorschlangen können während der Beladung bereits kalt sein.



Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Vor der Nutzung des Gerätes muss eine Einweisung durch den Geräteverantwortlichen oder einen autorisierten Mitarbeiter erfolgen!
- Beachtung von Warn- Gebots- und Verbotssymbolen einschließlich der Gefahrensymbole und Sicherheitsratschläge der zu benutzenden Chemikalien: H- und P- Sätze (bzw. R- und S- Sätze).
- Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen.
- Für gute Belüftung sorgen und sicherstellen, dass keinerlei Zündquellen vorhanden sind!
- Lösungsmittel, die nicht in der Tabelle der Bedienungsanleitung - "Trocknung lösungsmittelhaltiger Ausgangsprodukte (nicht wässrige Medien)" aufgeführt sind, oder die aufgeführten Lösungsmittel in einer höheren Konzentration als 10 Vol-%, dürfen nicht verwendet werden!
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Vakuumpumpe in einem Abzug entlüften bzw. betreiben.



Verhalten im Gefahrfall bzw. bei Störungen

Siehe: ÖRTLICHER ALARMPLAN

Techn. Notruf alarmieren! **Tel.: 12666**

Feuerwehr/Rettungsdienst! **Tel.: 112**

Polizei alarmieren! **Tel.: 110**

Vorgesetzten informieren! **Tel.: 38182**

- Bei elektrischem Störfall: Netzschalter ausschalten, um die Spannungsversorgung komplett zu unterbrechen.
- Brand in der elektrischen Steuerung mit CO₂-Löscher löschen.
- Brennendes Öl mit CO₂-Löscher oder Pulverlöscher löschen.
- Bei technischem Defekt das Gerät abschalten, Netzstecker ziehen, den Vorgesetzten informieren, Wiederinbetriebnahme verhindern.

Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe

- Personenrettung unter Beachtung der Eigensicherheit.
- Erste Hilfe leisten - Unfall melden.
- Bei Personenschaden ist ein Eintrag ins Verbandbuch (GUV-I 511-1) vorzunehmen und ggf. der Durchgangsarzt aufzusuchen.
- Bei Verbrennungen Haut unter fließendem Wasser kühlen, Brandwunden keimfrei abdecken, Brandblasen nicht öffnen.



Ersthelfer: Hr. Eva/Fr. Gärtner

Erste-Hilfe-Material: Verbandkasten

Betriebsarzt: medical airport service GmbH

Tel.: 38196 oder 38151

Raum: Flur AG Mazurek

Tel.: 19300 oder 06105-3413-320

Instandhaltung, Sachgerechte Entsorgung

- Verwendete Stoffe und Materialien sind sachgerecht zu handhaben und zu entsorgen.
- Getrennte Sammlung über Sammelstellen für elektrische Geräte.
- Instandhaltung nur durch fachkundiges Personal bzw. Servicetechniker bei abgeschaltetem Gerät.

Datum:

Unterschrift Leiter der Einrichtung:

13.07.2023