

Betriebsanweisung gemäß § 14 GefStoffV/TRGS 555

Arbeitsbereich: Labor

Arbeitsplatz: R016, R11, R216, Con

Tätigkeit: Umgang mit flüssigem Stickstoff

Stand: 09/2016

Gefahrstoffbezeichnung

Stickstoff tiefkalt verflüssigt

Zu beachten: Bei längerem Stehen an der Luft kondensiert brandfördernder Sauerstoff ein

Gefahren für Mensch und Umwelt

- Tiefkalter Stickstoff hat eine Temperatur (Siedepunkt) von -196°C
- Gefahr durch Erfrieren (Kälteverbrennungen) bei Hautkontakt und Kontakt mit den Augen
- Es besteht Erstickungsgefahr in schlecht gelüfteten Räumen. Flüssiger Stickstoff setzt beim Verdampfen erhebliche Mengen gasförmigen Stickstoffs frei, der den Luftsauerstoff verdrängt
- Berührung mit flüssigem Stickstoff führt zu Materialversprödung
- Im abtropfenden Kondensat reichert sich durch Wiederverdampfung des N_2 -Anteils Sauerstoff an. Dringt dieses Kondensat in einen brennbaren Feststoff ein, **besteht erhöhte Brandgefahr!**



Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Kontakt mit dem Stoff vermeiden
- Gesichtsschutz, isolierende Handschuhe und Schürze sind zu tragen
- Geschlossenes Schuhwerk tragen
- Die Kleidung sollte alle Körperteile bedecken, die mit flüssigem Stickstoff in Berührung kommen können
- Während des Abfüllens, besonders im Bodenbereich, ist eine gute Durchlüftung zu gewährleisten. Die Behälter sind so zu transportieren und aufzustellen, dass sie gegen Umfallen oder Herabfallen gesichert sind. Ist der Umfüllvorgang beendet, sind alle Behälter sofort zu verschließen
- Beim Transport in Aufzügen dürfen Personen nicht mitfahren
- Mitarbeiter sind regelmäßig zu unterweisen



Verhalten im Gefahrfall

siehe: ÖRTLICHER ALARMPLAN	Techn. Notruf alarmieren!	Tel.: 12666
Ausbreiten/Verteilen des Stoffes begrenzen!	Feuerwehr/Rettungsdienst!	Tel.: 112
Lüften	Polizei alarmieren!	Tel.: 110
	Vorgesetzten informieren!	Tel.: 38150

- **Beim Überlaufen nicht bekannter Mengen flüssigen Stickstoffs:**
Raum nur mit Umgebungsluft unabhängigem Atemschutz betreten. Andere Personen warnen

Erste Hilfe

- Personenrettung unter Beachtung der Eigensicherheit
- Erste Hilfe leisten - Unfall melden
- Verletzte an einen warmen Ort bringen. Keine direkte Wärme anwenden
- Alle Kleidungsstücke, die die Blutzirkulation an den verletzten Hautstellen behindern, sind zu entfernen
- Betroffene Hautstellen mit großen Mengen **lauwarmen** Wassers übergießen und anschließend locker mit sterilem Verbandmaterial bedecken
- Bei Personenschäden ist ein Eintrag ins Verbandbuch (DGUV-Information 204-020 (ehemals GUV-I 511-1) vorzunehmen und ggf. der Durchgangsarzt aufzusuchen
- Nach INHALATION, Frischluftzufuhr, Atemwege freihalten, Arzt aufsuchen
- Nach Augenkontakt Augenarzt aufsuchen, Augen nicht mit Wasser spülen

Ersthelfer: https://www.uni-giessen.de/fbz/fb10/institute_klinikum/institute/vphysbio/allgemein/arbeitsicherheit_jlu_intern

Erste-Hilfe-Material: DIN 13157 C

Raum: R04, R021, R4, R101, R203, R225, S13

Betriebsarzt: Medial GmbH

Tel.: 19300 oder 0641-4955330



Sachgerechte Entsorgung

- Raum gut lüften

Datum: 11.10.216

Unterschrift Leiter der Einrichtung: