

GEFAHREN für MENSCH und UMWELT



Es bestehen Gefährdungen durch

- flüssigen Stickstoff Kontakt kann Kaltverbrennungen / Erfrierungen verursachen
- N₂ kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken.
Geruchlos - keine Wahrnehmung!
- Dämpfe schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Boden oder in tiefer gelegenen Bereichen
- humanpathogene Mikroorganismen, die in Proben enthalten sein können (Viren, Bakterien, Pilze, Endoparasiten), die bei Einwirkung auf den menschlichen Körper Infektionen, sensibilisierende oder toxische Wirkungen verursachen. Die Aufnahme in den Körper kann durch Inhalation von Kleinstpartikeln oder Aerosolen, durch Verschlucken von Probenmaterial oder durch Eindringen in den Körper bei Schnittverletzungen oder bei Hautkontakt erfolgen

SCHUTZMASSNAHMEN und VERHALTENSREGELN



Verhaltensregeln:

- Der Umgang mit dem Gerät ist nur unterwiesenem Personal gestattet
- ausreichende Luftzufuhr in den Raum ist sicherzustellen
- Spritzgefahr beim Einfüllen des Flüssigstickstoffs
- Reststickstoff unter Frischluftzufuhr verdampfen lassen
- Nach Beendigung von S2 Arbeiten Geräte dekontamieren
- Alle S2-Probenträger sind nach der Mikroskopie umgehend in einem kleinen Autoklavierbeutel zu verpacken und nach dem Autoklavieren zu entsorgen
- Nach Beenden von S2 Arbeiten sind alle Arbeitsflächen gründlich zu desinfizieren
- Nicht Essen, Trinken, Rauchen oder Schnupfen
- Proben mit möglichem Gehalt an Prionen dürfen nicht untersucht werden

Persönliche Schutzmaßnahmen

- Beim Befüllen des Behälters bzw. des Dewars sind zu tragen:
- Handschutz: kältebeständige, flüssigkeitsdichte, gut isolierende Kryohandschuhe
- Augenschutz: Brille, Sicherheitsbrillen mit Seitenschutz gegen Spritzgefahr
- Körperschutz: Laborkittel, geeignete Schürze, trockene, nicht eng anliegende Kleidung aus Naturfasern, ohne umgeschlagene Hosenbeine oder Ärmel, geschlossene Schuhe, die schnell ausgezogen werden können, bei S2 Arbeiten Einwegmundschutz

VERHALTEN im GEFAHRFALL und ERSTE HILFE



- Bei Auslaufen / Verschütten größerer Mengen von Argon bzw. Stickstoff: Raum sofort verlassen, Frischluftzufuhr ist über die Lüftungsanlage gewährleistet. Weitere Personen warnen
- Bei Sauerstoffmangel Alarm, Türen öffnen, Frischluftzufuhr
- Falls gefahrlos möglich, weiteres Auslaufen von flüssigem Stickstoff verhindern
- Bewusstlose bergen, Frischluftzufuhr
- Für Unterstützung Ersthelferin informieren: Alexandra Brenzel Tel: 6012
- Verbandkasten im Raum 1037 nutzen, um Wunden zu versorgen
- **Nach Augenkontakt:** Auge abdecken, AvD der Augenklinik anrufen Tel: 85950
- **Nach Hautkontakt:** betroffene, kalt verbrannte Hautstellen mit großen Mengen lauwarmen Wasser übergießen und anschließend locker mit steriles Verbandmaterial bedecken, AvD der Hautklinik hinzuziehen Tel: 84685
- **Nach Einatmen:** Verletzten aus dem Gefahrenbereich bringen, für gute Belüftung sorgen, Arzt hinzuziehen: med. Klinik Tel: 4820
- **Bei Brand:** Feuerlöscher im Schrank im Raum 1.037, Feuerwehr rufen Tel: 0112, ggf. Personendusche in Raum 1.037 nutzen
- Projektleiter über das Geschehen informieren:
Dr. Mike Hasenberg 4387 / 82365
- Verletzungen sind in das Verbandbuch einzutragen

WICHTIGE NAMEN und TELEFONNUMMERN



Notruf	1001
Feuerwehr	0-112
Ersthelferin (Alexandra Brenzel)	6012
AvD der Augenklinik	85950
AvD der Hautklinik	84685
Durchgangsarzt (OPZ II / Ambulanz)	84102
Labor-/Projektleiter (Dr. Mike Hasenberg)	4387
Sicherheitsbeauftragter (Andreas Kraus)	183-6671
BBS (Prof. Ralf Küppers)	3384
Technische Leitwarte:	4310

INSTANDHALTUNG



Wartung:

- Das Gerät ist wartungsfrei. Die EMU Operatoren für den ordnungsgemäßen Zustand des Kryosystems verantwortlich

Reparaturen:

- Reparaturen dürfen nur vom Kundendienst vorgenommen werden.

Entsorgung:

- Flüssigstickstoff nicht zurück gießen, sondern unter Frischluftzufuhr verdampfen lassen!

Dr. Hasenberg, Mike:

Datum: 24.10.2022

erstellt von H. Jastrow