

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
- Proben mit möglichem Gehalt an Prionen dürfen nicht untersucht werden

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 dekontaminieren
- Alle S2-Probenräger sind nach der Mikroskopie umgehend in einem kleinen Autoklavbeutel 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

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
- Bei Kontakt mit Probenmaterial lokale Desinfektion der Kontaktstelle mit Desinfektionsmittel
- Verbandkasten im Raum 1037 aufsuchen und ggf. Wunden versorgen



- Für Unterstützung Ersthelferin informieren: Alexandra Brenzel Tel: 6012
- **Nach Augenkontakt:** Auge abdecken, Arzt hinzuziehen:
Augenklinik Tel: 2920 / 2271; AvD: Tel: 85950
- **Nach Hautkontakt:** betroffene, kalt verbrannte Hautstellen mit großen Mengen lauwarmen Wasser übergießen und anschließend locker mit sterilem Verbandmaterial bedecken. Arzt hinzuziehen: Hautklinik Tel: 84685
- **Nach Einatmen:** Verletzten aus dem Gefahrenbereich bringen, für gute Belüftung sorgen, Arzt hinzuziehen: med. Klinik Tel: 4820
- Projektleiter über das Geschehen informieren:
Dr. Mike Hasenberg 4387 / 82365
- Verletzungen sind in das Verbandbuch einzutragen
- **Bei Brand:** Feuerlöscher im Schrank im Raum 1.037, Tel: 0112 informieren, ggf. Personendusche in Raum 1.037 nutzen

WICHTIGE NAMEN und TELEFONNUMMERN



Notruf/Feuerwehr/Notarzt:	0-112
Technische Leitwarte:	4310
Ersthelferin (Alexandra Brenzel)	6012
Betriebsärztlicher Dienst (Dr. Peter Stommel)	3480 / 3481
Labor-/Projektleiter (Dr. Mike Hasenberg)	4387
Durchgangsarzt (OPZ II / Ambulanz)	84102
AvD der Augenklinik	85950
Sicherheitsbeauftragter (Andreas Kraus)	183-6671
BBS (Prof. Ralf Küppers)	3384
Arbeitssicherheit (Dr. Uwe Stank-Plucas)	3397



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: 26.10.2020

erstellt von H. Jastrow