| Firma: | | **Betriebsanweisung**  gemäß §§ 4, 9, 12 ArbSchG, § 14 GefStoffV | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Flüssigstickstoff (UN 1977) als Kühlmittel in Kryobehältern** | | | | |
| Einlagern gekühlter, medizinischer Proben | | | | |
| **Gefahren für Mensch und Umwelt** | | | | | | |
| * Tiefkalt verflüssigtes Gas. Kontakt kann Kaltverbrennungen/ Erfrierungen verursachen. * 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. * Luftsauerstoff kann einkondensiert werden. * In Verbindung mit leicht brennbaren Materialien besteht Brand- / Explosionsgefahr. | | | | | | RTEmagicC_5ce2e3293a_gif  M004: Augenschutz benutzen  M009: Handschutz benutzen  M026: Schutzschürze benutzen |
| **Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln** | | | | | |
| * Stets für ausreichende Lüftung sorgen. * Transport nur in gut gelüfteten Fahrzeugen! * Vor dem Befüllen auf Trockenheit des Kryobehälters achten. * **Handschutz**: Schutzhandschuhe mit Kälteschutz verwenden. * **Augenschutz**: Sicherheitsbrillen mit Seitenschutz gegen Spritzgefahren verwenden. * **Körperschutz**: Bei Umfüllarbeiten geeignete Schürze verwenden. * Kryobehälter vor dem Transport gegen Verrutschen sichern. * Behälter darf nicht fest verschlossen werden. * Laderaum und Fahrgastzelle sollten nach Möglichkeit „schwadendicht“ getrennt sein. * Transportfahrzeuge mit dem rechts abgebildeten Piktogramm kennzeichnen. * Weitere Einzelheiten vom Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt! | | | | | |
| **Verhalten bei Unfällen** | | | | | | |
| * **Bei Auslaufen/ Verschütten:**   Raum/ Fahrzeug sofort verlassen, Türe(n) offenstehen lassen. Für ausreichend Frischluftzufuhr sorgen.  Weitere Personen warnen. Gefahrbereich erst nach Gasfreimessung wieder betreten;  andernfalls umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  Falls gefahrlos möglich, weiteres Auslaufen von flüssigem Stickstoff verhindern! | | | | | | |
| **Erste Hilfe** | | | | | **Notruf 112** | |
| Standort Telefon: | Ersthelfer: | | | Standort Verbandkasten: | | weißes Kreuz auf grünem Hintergrund |
| * Bei Körperkontakt mit Flüssigstickstoff verletzte Person(n) an warmen Ort bringen! * Bewusstlose unter Selbstschutz an die frische Luft bringen. Kleidungsstücke, die die Blutzirkulation u. Verletzungen behindern, sind zu entfernen. * **Nach Augenkontakt:** 15 Minuten mit Wasser spülen. Immer Augenarzt aufsuchen! * **Nach Hautkontakt:** Betroffene, kalt verbrannte Hautstellen mit großen Mengen lauwarmen Wasser übergießen und anschließend locker mit sterilem Verbandmaterial bedecken.  Arzt: …………………………………………. **Giftinformationszentrum: 0228/ 19240** | | | | | | |
| **Sachgerechte Entsorgung** | | | | | | |
| * Verschütteten Flüssigstickstoff nicht zurück gießen, sondern unter Frischluftzufuhr verdampfen lassen! | | | | | | |
| Ort: Datum: | | | Unterschrift Verantwortlicher: | | | |
| Es wird bestätigt, dass die Inhalte dieser Betriebsanweisung mit den betrieblichen Verhältnissen und Erkenntnissen der Gefährdungsbeurteilung übereinstimmen. | | | | | | |