

Nummer: MBI Nr.

Datum: 23.03.2006

Bearbeiter: Frau Knobloch AMZ

Verantwortlich: Abteilungsverantwortlicher

Arbeitsbereich: 19.13 Laserlabor Raum 2.4/ Abt. B2

Arbeitsplatz/Tätigkeit: Betrieb Laser

BETRIEBSANWEISUNG gem. § 14 GefStoffV

Betrieb:

Max-Born-Institut

GEFAHRSTOFFBEZEICHNUNG

Chlorwasserstoffgemisch

Produkt: Hydrogenchlorid

Form: unter Druck verflüssigtes Gas

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



Giftig / Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Verursacht schwere Verätzungen. Reizende bis ätzende Wirkung auf Augen, Atmungsorgane und Haut. Chronische Gesundheitsgefahren: Magen- und Darmerkrankungen, Zahnschäden.



SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



Berührung mit der Haut und den Augen sowie Einatmen vermeiden. Sehr gute Be- und Entlüftung des Arbeitsraumes vorsehen. Einrichtungen zum Erkennen und Melden von Gasgefahren sollten vorhanden sein. Säurebeständigen Fußboden vorsehen. Wasseranschluß mit Sprühstrahlrohr sowie möglichst über Behälter und Anlagen Berieselung vorsehen. Funktionsfähige Augendusche vorhalten. Raum außen kennzeichnen. Nur geschlossene Apparaturen verwenden. Apparaturen durch Erwärmen und/oder Evakuieren trocknen. Möglichst kleine Druckgasflaschen verwenden; im Abzug aufstellen. Ist das Austreten des Stoffes nicht zu verhindern, ist dieser an der Austrittsstelle gefahrlos abzusaugen. Behälter und Leitungen sind eindeutig zu kennzeichnen. Leitungen sollten von ungefährdeter Stelle aus absperrbar sein. Keine Vorratsflaschen im Arbeitsraum lagern. Ventile nicht mit Gewalt öffnen. Bei Flaschenwechsel stets Ventile von gefüllten und leeren Flaschen auf Dichtigkeit prüfen. Flaschen gegen Umfallen sichern. Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Für das Ab- und Umfüllen möglichst dichtschießende Anlagen mit Absaugung einsetzen.



Für den Transport geeignetes Gerät benutzen. Beim Transport Schutzkappen und Blindmuttern fest aufschrauben. Druckbehälter gegen Umfallen sichern, nicht werfen. Arbeiten an Behältern und Leitungen nur nach sorgfältigem Freispülen durchführen. Lagerung: Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige zugänglich aufbewahren. Behälter eindeutig und dauerhaft kennzeichnen. Behälter dicht geschlossen halten. Kühl und trocken und an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Aufrecht aufbewahren, gegen Umfallen sichern. Aus Lagerräumen für giftige Gase muss ausgetretenes Gas gefahrlos abgeleitet oder aufgefangen und beseitigt werden können. Die Einrichtungen müssen von ungefährdeter Stelle aus betätigt werden können. Vor Sonneneinstrahlung schützen.



Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach dem Mutterschutzgesetz beachten. Das Betreten der Betriebsbereiche ist nur den Beschäftigten gestattet. Entsprechende Hinweisschilder sind anzubringen.

Atemschutz: In Ausnahmesituationen (z.B. unbeabsichtigte Stofffreisetzung, Arbeitsplatzgrenzwertüberschreitung) ist das Tragen von Atemschutz erforderlich. Atemschutzgerät: Gasfilter E Kennfarbe: gelb. Tragezeitbegrenzungen beachten. Bei Konzentrationen über der Anwendungsgrenze von Filtergeräten, bei Sauerstoffgehalten unter 17 Vol% oder bei unklaren Bedingungen umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.



Augenschutz: Dichtschießende Schutzbrille tragen. Besteht die Gefahr des Gasaustritts, ist der Schutz der Augen am besten durch eine Vollmaske sicherzustellen.

Handschutz: Beim Hantieren mit Druckgasflaschen sowie gegen Erfrierungen Lederhandschuhe verwenden. Bei Gefahr des Substanzkontaktes sind chemikalienbeständige Handschuhe erforderlich; z.B. aus Polychloropren (0,5 mm), Nitrilkautschuk/Nitrillatex (0,35 mm), Butylkautschuk (0,5 mm).



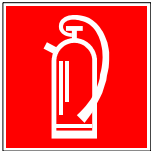
Hautschutz: Wasserunlösliches Hautschutzpräparat vor Arbeitsbeginn und nach jeder Pause auf die saubere Haut auftragen und sorgfältig einreiben. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hautreinigung mit Wasser und Seife erforderlich. Nach der Reinigung fetthaltige Hautpflegemittel verwenden. Verunreinigte Arbeitskleidung wechseln und gründlich reinigen.

Fußschutz: Beim Hantieren mit Druckgasflaschen sind Schutzschuhe zu tragen.

Ersteller

Datum: 23.03.2006 Nr./Seite: MBI Nr. / 1

VERHALTEN IM GEFAHRFALL

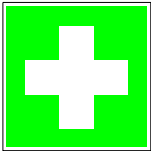


Brand: Stoff selbst brennt nicht, Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen. Im Brandfall Feuerwehr auf das Vorhandensein von Druckbehältern aufmerksam machen. Umliegende Gebinde und Behälter mit Sprühwasser kühlen. Behälter wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen. Drucksteigerung und Berstgefahr beim Erhitzen. Austretendes Gas mit Wassersprühstahl niederschlagen. Vorsicht, gelöstes Gas kann bei Einwirkung auf Metalle Wasserstoff bilden, gebildete Säure stark verdünnen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.

Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung: Gefährdeten Bereich räumen und betroffene Umgebung warnen. Gefahrenbereich nur mit geeigneten Schutzmaßnahmen betreten; gasdichten Chemikalienschutzanzug und umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen. Versuchen, das Ausströmen des Gases zu unterbinden. Austretende Gase/Dämpfe mit Wasser niederschlagen. Undichte Flaschen gegebenenfalls unter Einsatz eines Bergungsbehälters sofort in Sicherheit bringen. Anschließend Raum lüften und verschmutzte Gegenstände und Boden reinigen.

Notruf: siehe Aushang/Alarmplan **Feuerwehr: (0) 112**

ERSTE HILFE



Augen: Bei konzentrierter Einwirkung am Auge sofort: Auge unter Schutz des unverletzten Auges mindestens 15 Minuten unter fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen. Für ärztliche Behandlung sorgen.

Haut: Nach Aufenthalt in chlorwasserstoffhaltiger Atmosphäre: Kontaminierte Kleidung wechseln; kontaktierte Haut intensiv mit Wasser spülen oder duschen. Vordringlich sind aber Maßnahmen zum Schutz der Atemwege!

Einatmen: Verletzten unter Selbstschutz aus dem Gefahrenbereich an die frische Luft bringen; Atemschutzgerät verwenden. Verletzten ruhig lagern, vor Unterkühlung schützen. Ehestmöglich ein Glucocorticoid-Dosieraerosol zur Inhalation wiederholt tief einatmen lassen. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Bei Atemnot halbsitzende Position einnehmen lassen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung stabile Seitenlage. Bei Atemstillstand Mund-zu-Nase-Beatmung, falls nicht durchführbar Mund-zu-Mund-Beatmung. Atemwege freihalten. Bei Herzstillstand (fehlender Herzschlag, Pulslosigkeit) sofort Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen. Die Sicherung der vitalen Funktionen (schlagendes Herz und selbständige Atmung) hat Vorrang vor allen anderen Massnahmen. In jedem Fall zwischenzeitlich Notarzt rufen.

Ersthelfer: siehe Aushang **Notruf: (0) 112**

SACHGERECHTE ENTSORGUNG



Für Druckflaschen, die Restmengen enthalten, ist eine Spezialbehandlung erforderlich. Flaschen an den Lieferanten zurückgegeben. Flasche nicht bis zum völligen Druckausgleich entleeren. Leere Behälter kennzeichnen, um Verwechslungen zu vermeiden.