

BETRIEBSANWEISUNG NACH GHS

gem. § 14 GefStoffV



Arbeitsbereich:
Wasseraufbereitung
Arbeitsplatz/Tätigkeit:
Desinfektion

Gefahrstoffbezeichnung

NATRIUMHYPOCHLORITLÖSUNG

Form: flüssig

Farbe: gelb

Geruch: nach Chlor

Gefahren für Mensch und Umwelt



Gefahren für den Menschen

GHS-Einstufung: Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1B. H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Chemische Charakterisierung: wässrige Lösung. Enthält Natriumhypochlorit-Lösung > 10 % aktives Chlor.
AGW: Chlor 0,5 ml/m³ bzw. 1,5 mg/m³ bezogen auf Chlor.

Gefahr

Lösung wirkt ätzend auf der Haut (Symptome: Rötung, Schwellung, Bildung von Ätzschorfen) und an den Augen (Symptome: Rötung, Tränenfluss, Schwellung, Gefahr ernster Augenschäden, Erblindungsgefahr) nach direktem Kontakt. Nach Verschlucken Verätzungen in Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt. Für Speiseröhre und Magen besteht Perforationsgefahr. Dämpfe bewirken nach Einatmen Reizungen an den Schleimhäuten der Atemwege. Symptome: Husten, Atemnot.

Gefahren für die Umwelt

GHS-Einstufung: Korrosiv gegenüber Metallen Kat. 1. H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Gewässergefährdend (Akut) Kat. 1. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Lösung ist flüssig, gelb, riecht nach Chlor, ist mit Wasser mischbar, nicht brennbar, schwerer als Wasser, wassergefährdend, licht-, luft- und wärmeempfindlich, reagiert stark alkalisch.

Dicht verschlossener Behälter und Kontakt mit Wärme führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr. Verschiedene Metalle werden angegriffen und bei längerem Kontakt zerstört. Gasentwicklung mit Salpetersäure (Freisetzung von Chlor und nitrosen Gasen), Salzsäure und Säuren (Freisetzung von Chlor).

Im Brandfall: Freisetzung von Chlorwasserstoff.

Biologische Effekte: Trinkwassergefährdung bereits bei Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.



Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Technische Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Arbeitsstätte: Für gute Be- und Entlüftung sorgen (viermaliger Raumlufteintrag pro Stunde bei Arbeiten in geschlossenen Räumen). Eine eventuelle Absaugung möglichst nahe an der Arbeitsstelle anbringen. Augenspüleinrichtung muss in der Nähe des Arbeitsbereichs vorhanden sein mit Kennzeichnung der Stelle. Feuerlöscher der den im Raum vorhandenen brennbaren Stoffen angepassten Brandklasse aufstellen und Standorte kennzeichnen. Gefäße nicht offen stehen lassen. Von Flammen und starken Wärmequellen fernhalten, starker Sonnenbestrahlung nicht aussetzen.

Ab-/Umfüllen: Entsprechend dem Verfahren geringe Fallhöhe wählen zur Vermeidung der Spritzgefahr oder Umfülleinrichtungen benutzen oder im geschlossenen System zuführen. Nur in gekennzeichnete Gefäße umfüllen. Keine Gefäße aus Leichtmetall verwenden.

Transport: Umfülleinrichtungen sind nach Benutzung sachgerecht zu reinigen. Gefäße geschlossen halten. Nur im Originalbehälter bzw. zugelassenen Behälter transportieren. **ADR/RID-Einstufung:** Klasse 8, Code C9, PG II, UN-Nr.: 1791, Gefahrzettel: 8.

Lagerung: Gefäße nicht in Arbeitsräumen, Durchgängen oder Durchfahrten, Treppenträumen, Gebäude- oder Stockwerksfluren lagern oder bereitstellen. Gefäße bruchstabil, dicht geschlossen, an einem kühlen, trockenen, lichtgeschützten und gut gelüfteten Ort lagern. Lösung nur in Originalgefäßen aufbewahren. Getrennt lagern von Säuren und Oxidationsmitteln. Entfernt lagern von starken Wärmequellen.

Ersteller:

Datum:

Seite 1 von 3

Nr.:



Organisatorische Schutzmaßnahmen

Arbeitsmedizinische Vorsorge:

- Keine arbeitsmedizinische Vorsorge vorgeschrieben.

Prüfung Anlagen und Geräte:

- Lüftung und Absaugung: regelmäßige Sicht- und Funktionsprüfung der Absauganlagen.

Informationen zu Lagermenge und Lagerort beachten:

- Nicht mehr als den Tagesbedarf und getrennt von anderen Gefahrstoffen am Arbeitsplatz aufbewahren.
- TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

Beschränkungen für Beschäftigte:

- Beschäftigung Jugendlicher erlaubt, soweit dies zur Erreichung ihres Ausbildungsziels erforderlich ist, ihr Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist und der Luftgrenzwert unterschritten wird (§ 22 JArbSchG).

Aufbewahrung persönlicher Schutzausrüstung:

- Schutz- bzw. Arbeitskleidung nicht mit Straßenkleidung zusammen aufbewahren.

Zusatzinformationen beachten:

- Informationen und Verarbeitungshinweise des Herstellers oder Lieferers.

Persönliche Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile: vor dem Umgang wasserunlösliches Hautschutzpräparat (fetthaltige Hautschutzcreme), nach dem Umgang erst Flüssigreiniger, dann viel Wasser zur Reinigung, nach der Reinigung fetthaltige Creme zur Pflege benutzen.



Handschutz: Handschuhe nach DIN EN 374 benutzen. Bei Voll- und Spritzkontakt: Handschuhmaterial Nitrilkautschuk, Schichtstärke 0,11 mm, Durchbruchzeit > 480 min. Angaben des Handschuhherstellers zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten und die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz beachten.



Atemschutz: Filtergerät mit Kombinationsfilter Typ B-P3, Kennfarbe Grau/Weiß, benutzen bei Auftreten von Dämpfen oder unzureichender Belüftung oder bei Überschreitung des Grenzwerts.



Augenschutz: Schutzbrille nach DIN EN 166 mit Codezahl 3 gegen Spritzgefahr benutzen. Tragkörper hell/durchscheinend, mit verdeckten und gesicherten Lüftungsöffnungen.



Körperschutz: Chemikalienbeständige Schutzkleidung benutzen.

Fußschutz: Schutz- bzw. Sicherheitsschuhe nach EN 345 tragen.

Hygienische Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Während des Umgangs keine Nahrungs- und Genussmittel zu sich nehmen. Keine Nahrungsmittel und Getränke im Arbeits- und Lagerraum aufbewahren. Nach Beendigung der Arbeit und vor den Pausen Hände gründlich reinigen und pflegen (siehe Hautschutz).



Verhalten im Gefahrenfall

Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Lösung brennt nicht. Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen. Vorhandene Handfeuerlöcher benutzen.



Maßnahmen nach unbeabsichtigter Freisetzung

Mit saugfähigem, nicht brennbarem Material aufnehmen und in einem beständigen, verschließbaren, gekennzeichneten Gefäß sammeln und sachgerecht entsorgen. Nachreinigen. Nicht in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

Wichtige Rufnummern:

Feuerwehr: 112

D-Arzt:

Siehe „Aushangpflichtige

Rettungsleitstelle: 112

Ersthelfer:

Informationen"

Vorgesetzte:

Tel.-Nr.:



Erste Hilfe



- Nach Hautkontakt:** Betroffene Stellen sofort mit viel Wasser reinigen und pflegen (siehe Hautschutz). Mit sterilem Verbandsmaterial abdecken. Bei Hautreizung Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt:** Unter fließendem Wasser oder mit fertigen Lösungen bei weit geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (15 min) spülen. Bei anhaltendem Reizzustand oder Entzündung Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken:** Mund ausspülen. Viel Wasser trinken lassen. Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr). Sofort Arzt aufsuchen. Keine Neutralisationsversuche.
- Nach Einatmen:** Frischluft einatmen lassen. Bei Unwohlsein Arzt aufsuchen.
- Nach Kleidungskontakt:** Verunreinigte Kleidung wechseln.
- Hinweise für den Arzt:** Sicherheitsdatenblatt bzw. Betriebsanweisung beachten.
- Hinweise für Ersthelfer:** Auf Selbstschutz achten!

Sachgerechte Entsorgung



- Abfälle/Reste in einem beständigen, verschließbaren, gekennzeichneten Gefäß sammeln und der zuständigen Stelle zur ordnungsgemäßen Beseitigung übergeben. In Gängen und Flucht- und Rettungswegen dürfen keine Abfälle oder sonstigen Gegenstände abgestellt werden.
- Abfallschlüssel nach AVV:** Die Zuordnung von Abfallschlüsselnummern nach dem
- Abfallbezeichnung:** EAK ist branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Zusätzlich beachten

Ersteller:

Datum:

Seite 3 von 3

Nr.: