

BETRIEBSANWEISUNG NACH GHS

gem. § 14 GefStoffV



Arbeitsbereich:
Wasseraufbereitung

Gefahrstoffbezeichnung

CALCIUMHYPOCHLORIT

Form: fest, tablettenförmig

Farbe: weiß

Geruch: nach Chlor

Gefahren für Mensch und Umwelt

Gefahren für den Menschen

GHS-Einstufung: Akute Toxizität, GK 4, Oral, H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Ätzwirkung auf die Haut, GK 1A, H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und Augenschäden.

Charakterisierung: Calciumhypochlorit. Kein AGW-Wert.

Wirkungen: Stäube bewirken nach Einatmen Verätzungen an den Schleimhäuten der Atemwege. Mögliche Wirkungen: Schädigung des Atemtrakts. Wirkt ätzend auf der Haut (Nekrosen) und an den Augen (Gefahr ernster Augenschäden, Erblindungsgefahr!) nach direktem Kontakt. Verschluckter Stoff bewirkt Verätzungen in Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt. Perforationsgefahr von Speiseröhre, Magen. Zersetzung der Substanz mit der Feuchtigkeit der Gewebe.



Gefahren für die Umwelt

GHS-Einstufung: Oxidierender Feststoff, GK 2, 3, H272: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. Akute aquatische Toxizität, GK 1, H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

Chronische aquatische Toxizität, GK 1, H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



Gefahr

Eigenschaften: Stoff ist fest, tablettenförmig, weiß, riecht nach Chlor, ist in Wasser löslich (200 g/l), bei 20 °C Zersetzung, schwerer als Wasser, nicht brennbar, wassergefährdend.

Reaktionen: Gefahr der Bildung giftiger Gase mit Wasser, Säuren. Explosionsgefahr bei Kontakt mit Eisenoxid, Ethanol, Glycerin, Methanol, Kohle/Ruß, organischen Stoffen, Essigsäure, Kaliumcyanid. Heftige Reaktionen möglich nach Kontakt mit Phenol, brennbaren Stoffen, Alkoholen, Alkalimetallen, Aminen, Ammoniumverbindungen, Halogenkohlenwasserstoff, Mercaptan, Metalloxiden, organischen Nitroverbindungen, Reduktionsmittel, Schwefel. **Materialverträglichkeit:** ---. **Im Brandfall** Freisetzung von Chlorwasserstoffgas.

Biologische Effekte: schädigende Wirkung durch pH-Wert-Verschiebung. Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser.



Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Technische Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Arbeitsstätte: Lokale Absaugung im Arbeitsprozess benutzen. Für gute Be- und Entlüftung auch im Bodenbereich sorgen. 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, gegen Feuchtigkeit schützen. Von Flammen und starken Wärmequellen fernhalten.

Ab-/Umfüllen: Entsprechend dem Verfahren: geringe Fallhöhe wählen zur Vermeidung einer Staubeentwicklung oder Umfüllgeräte benutzen. Örtliche Absaugung im Arbeitsprozess benutzen. Nur in gekennzeichnete Gefäße umfüllen. Die Umfüllgeräte sind nach Benutzung sachgerecht zu reinigen. Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff zugelassen sind.



Ersteller:

Datum:

Seite 1 von 3

Nr.:

**Transport:**

Gefäße geschlossen halten. Stoff nur im Originalbehälter bzw. zugelassenen Behälter transportieren. **ADR/RID-Einstufung:** Klasse 5.1, Code: -, PG. II, UN-Nr. 1748, Gefahrzettel: 5.1.

Lagerung:

Gefäße nicht in Arbeitsräumen, Durchgängen oder Durchfahrten, Treppenträumen, Gebäude- oder Stockwerksfluren lagern oder bereitstellen. Gefäße bruchstabil, dicht geschlossen, an einem kühlen, trockenen und gut gelüfteten Ort lagern. Lagertemperatur: +15 °C bis 25 °C. Getrennt oder nur zusammen mit anderen entzündend wirkenden Stoffen lagern. Entfernt lagern von Zünd- und Wärmequellen.

**Organisatorische Schutzmaßnahmen****Arbeitsmedizinische Vorsorge:**

- Keine arbeitsmedizinische Vorsorge (Pflichtuntersuchung) vorgeschrieben, bezogen auf den Stoff.

Prüfung Anlagen und Geräte:

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

Informationen zu Lagermenge und Lagerort beachten:

- Nicht mehr als 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 und wenn ihr Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet wird (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach §§ 4 und 5 MuSchRiV beachten!

Aufbewahrung persönlicher Schutzausrüstung:

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

Zusatzinformationen beachten:

- Informationen und Verarbeitungshinweise des Herstellers oder Lieferers.
- Die durch den Anwender zu erstellende Gefährdungsbeurteilung ist zu beachten.

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:

Schutzhandschuhe 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 DIN 3181 B-P2, Kennfarbe Grau/Weiß, bei Auftreten von Stäuben benutzen.

Augenschutz:

Schutzbrille nach DIN EN 166 mit Codezahl 4 oder 5 gegen Staubeentwicklung benutzen. Tragkörper hell/durchscheinend, dicht anliegend, mit verdeckten und gesicherten Lüftungsöffnungen.

Körperschutz:

Chemikalienbeständige Schutzkleidung benutzen.

Fußschutz:

Schutz- bzw. Sicherheitsschuhe nach EN 345 tragen.

Hygienische Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Während des Umgangs mit dem Stoff 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**

Kleine oder Entstehungsbrände löschen mit Sand, Zement. Ungeeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Wasser, Schaum.

Maßnahmen nach unbeabsichtigter Freisetzung

Trocken aufnehmen und in einem beständigen, verschleißbaren, gekennzeichneten Gefäß sammeln und



sachgerecht entsorgen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden. Nicht in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen.



Wichtige Rufnummern:

Feuerwehr: 112

Rettungsleitstelle: 112

Vorgesetzte:

D-Arzt:

Ersthelfer:

Siehe „Aushangpflichtige Informationen“

Tel.-Nr.:

Erste Hilfe



Nach Hautkontakt:

Betroffene Stellen sofort mit viel Wasser reinigen (Abtupfen mit Polyethylenglycol 400) und pflegen (siehe Hautschutz). Bei Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Unter fließendem Wasser oder mit fertigen Lösungen bei weit geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mind. 15) spülen. Bei anhaltendem Reizzustand oder Entzündung Facharzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Wasser trinken lassen (maximal zwei Trinkgläser), Erbrechen vermeiden (Aspirationsgefahr!).

Nach Einatmen:

Frischluft zuführen. Bei Unwohlsein Arzt aufsuchen.

Nach Kleidungskontakt:

Verunreinigte Kleidung wechseln. Vor Wiederverwendung gründlich reinigen.

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: