

Sicherheitsdatenblatt

Sicherheitsdatenblatt (nach Maßgabe der Verordnung (EG) 1907/2006, der Verordnung (EG) 1272/2008 und der Verordnung (EG) 453/2010)

Herausgegeben am: 22. Juni 2009
 Dokument-Nr.: 0011507MS
 Revisionsdatum: 28. Juni 2012
 Revisionsnummer: 3


1. PRODUKTIDENTIFIZIERUNG

Handelsname (wie gekennzeichnet):	Natriumhypochloritlösung 6 %
Chemischer Name/Klassifizierung:	Gemisch
Produktbezeichnung (Teile-/Artikelnummer):	11507
U.N.-Nummer:	UN1791
U.N.-Gefahrguteinstufung:	8, PG III
Empfohlene Verwendung:	Für die Spülung des Wurzelkanals
Nutzungseinschränkungen:	Nur zur professionellen Anwendung
Name des Herstellers/Lieferanten:	Sultan Healthcare
Anschrift des Herstellers/Lieferanten:	411 Hackensack Avenue, 9 th Floor Hackensack, NJ, USA
Telefonnummer des Herstellers/Lieferanten:	1-201-871-1232 oder 1-800-637-8582 (Produktinformation)
Notruf-Telefon:	1-800-535-5053 (INFOTRAC) 1-352-323-3500 (R-Gespräch außerhalb der USA)
E-Mail:	customer.service@sultanhc.com

2. MÖGLICHE GEFAHREN

EU-Klassifizierung (1999/45/EG wie jeweils geändert): Xi, R31, R36/37/38

EU-Kennzeichnung:

 Reizstoff	Enthält Natriumhypochlorit R31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase. R36/37/38 Reizt die Augen, die Atemorgane und die Haut. S2 Unter Verschluss aufbewahren, darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. S28 Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen. S45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen. S50 Nicht mit Ammoniak, Kohlenwasserstoff, Säuren, Alkohol oder Äther mischen.
--	--

US-Klassifizierung in Gefahrgutklasse: Gefährlich

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN





Gefährliche Bestandteile	CAS-Nummer EG-Nr.	IUPAC-Name	Einstufung des Stoffes	Gew.-%
Natriumhypochlorit	7681-52-9 / 231-668-3	Natriumhypochlorit	C, N, R31, R34, R50 Hautätzend 1 (H314) Aquatisch akut (H400) EUH 31	6

Siehe Abschnitt 16 für den vollen Wortlaut der EU-Einstufungen und R-Sätze.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Expositionswege	Erste-Hilfe-Anweisungen
Augen	Augenlider spreizen und Augen sofort mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen. Bei Anhalten der Reizung ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Haut	Mehrere Minuten lang mit Wasser gründlich spülen. Bei Anhalten der Reizung ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Einatmen:	An frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden oder anhaltender Reizung sofort einen Arzt hinzuziehen.
Verschlucken	Kein Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen und ein Glas Wasser zu trinken geben. Niemals einer bewusstlosen oder krampfenden Person etwas in den Mund geben. Sofort ärztliche Hilfe rufen.
Wichtigste Symptome der Exposition	Kann Augen- und Hautreizung verursachen. Einatmen von Dämpfen oder Nebel kann Reizung der Atemwege verursachen.
Sonstige	Keine bekannt.
Hinweise für den Arzt (Behandlung, Prüfen und Überwachen): Die Behandlung einer Überexposition sollte auf die Kontrolle der Symptome und die klinischen Bedingungen ausgerichtet sein.	

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Geeignete Löschmittel:	Geeignete Löschmittel für umgebende Feuer verwenden.		
Maßnahmen zur Brandbekämpfung:	Dem Brand ausgesetzte Behälter und Konstruktionen mit Wasser kühlen.		
Besondere, von der Chemikalie ausgehende Gefahren:	Zersetzt sich bei Erwärmung. Die Zersetzungsprodukte können ein Bersten oder Explodieren der Behälter verursachen.		
Vorsichtsmaßnahmen für die Feuerwehr:	Feuerwehreinheiten müssen bei der Bekämpfung chemischer Brände umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit positivem Druckmodus und geeignete Schutzkleidung tragen.		
Empfohlene Schutzausrüstung für die Feuerwehr:			
AUGEN/GESICHT	HAUT	ATEMWEGE	THERMISCH
			



6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Ungeschützte Personen vom Verschüttungsbereich fernhalten. Geeignete Schutzkleidung, Handschuhe und Augenschutz tragen.

Umweltschutzmaßnahmen: Verschüttung darf nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen. Freisetzungen gemäß den Vorgaben der zuständigen lokalen und staatlichen Behörden melden.

Methoden und Materialien für Rückhaltung und Reinigung: Material mit einem inerten absorbierenden Mittel aufnehmen. Zur Entsorgung in geeigneten Behälter geben.

Empfohlene persönliche Schutzausrüstung zur Eindämmung und Reinigung:

AUGEN/GESICHT	HAUT	ATEMWEGE	THERMISCH
			

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Wenn die Behälter Hitze ausgesetzt waren, müssen sie vor der Verwendung entlüftet werden. Schutzkleidung und -ausrüstung tragen. Bei ausreichender Belüftung verwenden. Nach Handhabung gründlich mit Wasser und Seife waschen. Behälter bei Nichtgebrauch geschlossen halten.

Bedingungen für eine sichere Lagerung: In einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Bereich lagern, abseits von unverträglichen Materialien. Behälter vor Schaden schützen.

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Arbeitsplatz-Expositionsgrenzwerte:

Natriumhypochlorit	USA	2 mg/m ³ AIHA WEELs STEL 1,5 mg/m ³ TWA ACGIH TLV; 2,9 mg/m ³ STEL (als Chlor) 3 mg/m ³ CEIL OSHA PEL (als Chlor)
	Deutschland	1,5 mg/m ³ STEL DFG MAK (als Chlor)
	Großbritannien	1,5 mg/m ³ STEL UK OEL (als Chlor)
	Frankreich	1,5 mg/m ³ STEL INRS VLCT (als Chlor)
	Spanien	1,5 mg/m ³ STEL VLA-ED (als Chlor)
	Italien	1,5 mg/m ³ STEL OEL (als Chlor)
	Europäische Union	1,5 mg/m ³ STEL EU OEL (als Chlor)

Biologische Expositionsgrenzwerte: Keine festgelegt

Geeignete technische Schutzmaßnahmen: Bei geeigneter allgemeiner oder lokaler Zwangsventilation verwenden, um die Expositionskonzentrationen unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten.

Persönliche Schutzmaßnahmen (PSA)



Spezieller Augen-/Gesichtsschutz: Chemikalienschutzbrille empfohlen.

Spezieller Hautschutz: Undurchlässige Handschuhe tragen, z. B. aus Kautschuk oder Neopren.

Spezieller Atemschutz: Normalerweise nicht erforderlich. Bei Betriebsabläufen, bei denen Expositionsgrenzen überschritten werden, einen für die Form und Konzentration der Kontaminanten zugelassenen Atemschutz mit Säuregasfilter oder Atemschutzgerät verwenden. Die Auswahl und Verwendung der Atemschutzausrüstung muss gemäß den geltenden Vorschriften und einer guten Arbeitshygiene erfolgen.

Spezielle thermische Gefahren: Entfällt

Empfohlene persönliche Schutzausrüstung:

AUGEN/GESICHT	HAUT	ATEMWEGE	THERMISCH
			

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: Unter normalen Gebrauchsbedingungen nicht erforderlich.

Allgemeine Hygienemaßnahmen und Arbeitspraktiken: Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen von Nebel vermeiden. Nach Handhabung gründlich mit Wasser und Seife waschen.

Schutzmaßnahmen während der Reparatur und Wartung der kontaminierten Ausrüstung: Schutzkleidung und Schutzausrüstung tragen (siehe Beschreibung in Abschnitt 8). Nach Handhabung gründlich mit Wasser und Seife waschen.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen:	Farblose bis hellgelbe Flüssigkeit	Explosionsgrenzen:	Entfällt
Geruch:	Chlor	Dampfdruck:	23
Geruchsschwelle:	Es liegen keine Daten vor.	Dampfdichte:	Entfällt
pH-Wert:	11,5	Relative Dichte:	1,190 – 1,215
Schmelz-/Gefrierpunkt:	-0,83 °C	Löslichkeit:	Mischbar
Siedebeginn und Siedebereich:	104,4 °C	Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser:	Nicht verfügbar
Flammpunkt:	Nicht entflammbar	Selbstentzündungstemperatur:	Entfällt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Entfällt	Zersetzungstemperatur:	Nicht verfügbar

Entzündbarkeit:	Nicht entflammbar	Viskosität:	Entfällt
Explosionseigenschaften:	Keine	Oxidationseigenschaften:	Starkes Oxidationsmittel

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Reaktivität: Polymerisiert nicht.

Chemische Stabilität: Stabil.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Reagiert heftig mit Säuren.

Bedingungen, die zu vermeiden sind: Aussetzung an Wärme, Licht und Verunreinigung mit Säure oder Metallen vermeiden.

Unverträgliche Materialien: Reagiert heftig mit Säuren. Nicht mit Ammoniak, Kohlenwasserstoff, Alkohol oder Äther mischen oder verunreinigen.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Erzeugt bei Erwärmung Sauerstoff und Chlor. Entwickelt bei der thermischen Zersetzung saure Dämpfe.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

Augen: Kann Reizung mit Schmerzen und Tränen verursachen.

Haut: Kann Hautreizung verursachen.

Verschlucken: Kann bei Verschlucken Reizungen in Mund und Hals, Erbrechen und Durchfall verursachen.

Einatmen: Einatmen von Dämpfen oder Nebel kann Reizung der oberen Atemwege verursachen.

Chronische Gesundheitsauswirkungen: Lang anhaltender Kontakt mit verdünnter Lösung kann Dermatitis verursachen.

Karzinogenität: Keiner der Bestandteile ist von IARC, NTP, OSHA, ACGIH oder der EU-RoHS-Richtlinie als karzinogen aufgelistet.

Mutagenität: Die Zytotoxizität von Natriumhypochlorit bei Verwendung in Wuzelkanalbehandlungen wurde in menschlichen Fibroblasten- und Lymphoblastenkulturen geprüft. Der quantitative Zellschaden wurde durch Messung des freigesetzten (51)Chroms aus gekennzeichneten Zellen in das Medium beurteilt. Die in therapeutischen Konzentrationen aufgetragene Lösung zeigte in vitro eine hohe Toxizität, und zwischen verschiedenen Lösungen wurden Unterschiede hinsichtlich der Zytotoxizität festgestellt.

Durch Exposition verschlimmerte medizinische Erkrankungen: Arbeiter mit bereits bestehenden Augen- und Hauterkrankungen können bei Exposition einem erhöhten Risiko ausgesetzt sein.

Angaben zur akuten Toxizität: Oral Ratte LD50 7.340 mg/kg

Angaben zur Reproduktionstoxizität: Es liegen keine Daten vor.

Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):

Einmalige Exposition: Es liegen keine Daten vor.

Wiederholte Exposition: Es liegen keine Daten vor.

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE**Toxizität:** Fisch (*Clupea harengus*) LC50 0,033 - 0,097 mg/l 96h**Persistenz und Abbaubarkeit:** Natriumhypochlorit ist lichtempfindlich und zersetzt sich in Chlorat und Chlorid. Die Halbwertszeit von 10-15 % verfügbarer Chlorklösung wird durch Sonnenlicht um ein 3- bis 4-Faches reduziert.

Sehr instabil bei pH-Wert unter 11 und Zersetzung in Chlor. Instabil in Wasser in Gegenwart von organischen Stoffen.

Bioakkumulationspotenzial: Natriumhypochlorit zeigt kein Toxizitätspotenzial durch Bioakkumulation und keine Anreicherung in der Nahrungskette.**Mobilität im Boden:** Instabil im Boden in Gegenwart von organischen Stoffen.**Sonstige schädliche Auswirkungen:** Der hohe pH-Wert dieses Produkts kann Auswirkungen auf Wasser- und Ökosysteme haben.**Ergebnisse der PBT/vPvB-Beurteilung:** Nicht erforderlich.**13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG****Bestimmungen:** Gemäß den lokalen und nationalen Umweltbestimmungen entsorgen**Eigenschaften (physikalische/chemische), die die Entsorgung betreffen:** Keine bekannt.**Empfehlungen für die Abfallbehandlung:** Vor dem Spülen in die Kanalisation neutralisieren.**14. ANGABEN ZUM TRANSPORT****UN-Identifikationsnummer:** ADR/RID: UN1791 IMDG: UN1791 IATA: UN1791 DOT: UN1791**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**
ADR/RID: Hypochloritlösung
IMDG: Hypochloritlösung
IATA: Hypochloritlösung
DOT: Hypochloritlösung**Transportgefahrenklasse(n):** ADR/RID: 8 IMDG: 8 IATA: 8 DOT: 8**Verpackungsgruppe:** ADR/RID: III IMDG: III IATA: III DOT: III**Umweltgefahren:** ADR/RID: Nein IMDG: Meeresschadstoff: Nein IATA: Nein DOT: Nein**Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender:** Entfällt

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

Bestimmungen auf US-Bundesebene

CERCLA-Gesetz von 1980 (Comprehensive Environmental Response and Liability Act; föderales Umweltgesetz): Die RQ dieses Produkts beträgt, basierend auf einer RQ für Natriumhypochlorit (max. 6 %) von 453,59 kg (100 lbs), 907,18 kg (1,666 lbs). Viele Staaten haben strengere Meldepflichten bezüglich der Freisetzung. Verschüttungen gemäß den Vorgaben der zuständigen bundesstaatlichen, staatlichen und lokalen Behörden melden.

TSCA-Gesetz (Toxic Substances Control Act; Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe): Alle Inhaltsstoffe in diesem Produkt sind in der EPA TSCA Bestandsliste aufgeführt.

OSHA-Einstufung in Gefahrgutklasse: Reizstoff.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Natriumhypochlorit ist aufgeführt.

Gesetz zur Luftreinhaltung (CAA): Nicht aufgeführt

SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act) Titel III Informationen:

SARA Abschnitt 311/312 (40 CFR 370) Gefahrenklassen:

Unmittelbare Gefahr:	Ja	Druckgefahr:	Nein
Verzögerte Gefahr:	Nein	Reaktionsgefahr:	Nein
Brandgefahr:	Nein		

Dieses Produkt enthält die folgenden toxischen Chemikalien, die nach SARA Abschnitt 313 (40 CFR 372) der Meldepflicht unterliegen:

Bestandteile	CAS-Nummer	Gew.-%
Keine		

Staatliche Bestimmungen:

Kalifornien: Dieses Produkt enthält die folgenden Chemikalien, die laut dem US-Bundesstaat Kalifornien Krebs, Geburtsfehler oder Fortpflanzungsschäden verursachen:

Bestandteile	CAS-Nummer	Gew.-%
Keine		

Internationale Bestimmungen

EU REACH: Die Stoffe in diesem Produkt erfüllen die anzuwendende EU-Verordnung REACH.

16. SONSTIGE ANGABEN

Voller Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 verwendeten Abkürzungen für die Klassifizierung:

C Ätzend
 N Umweltgefährlich
 R31 Contact with acids liberates toxic gas.

R34 Verursacht Verätzungen.
R50 Sehr giftig für Wasserorganismen.
Augenschädigend 1 Augenschädigung Kategorie 1
Hautätzend 1 Hautätzend Kategorie 1.
Aquatisch akut 1 Aquatisch akute Toxizität Kategorie 1
H318 Verursacht ernsthafte Augenschäden.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Datum der Erstellung/Revision des Sicherheitsdatenblatts: 28. Juni 2012

Datenquellen: US NLM ChemID Plus und HSDB, Stoff-Sicherheitsdatenblatt für Bestandteile, IUCLID Dataset EU Chemical Bureau, ESIS, Länderwebsites für Arbeitsplatz-Expositionsgrenzwerte.