

* **Chlorin Liquid**

Überarbeitet am: 27.06.2014

1000170

Version: 9 / WORLD

Vorlage-Nr. M-062

Druckdatum: 12.08.14

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname

Chlorin Liquid

Verwendung des Stoffes/des Gemisches

Wasseraufbereitung

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen uns noch keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen vor. Bei Vorliegen der Daten werden diese in das Sicherheitsdatenblatt aufgenommen.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse

Tricura GmbH & Co. KG

An der Autobahn 2

27798 Hude / Altmoorhausen

Telefon-Nr. + 49 7024 409829 470

Fax-Nr. + 49 7024 409829 490

Auskunftgebender Abteilung Produktsicherheit

Bereich / Telefon

E-Mail-Adresse verkauf@tricura.com

1.4. Notrufnummer

Giftzentrale Göttingen: +49 551 19 240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Met. Corr. 1 H290

Skin Corr. 1B H314

STOT SE 3 H335

Aquatic Acute 1 H400

Einstufung gemäß EG-Richtlinien 1999/45/EG und 67/548/EWG

R31

C, R34

N, R50

Xi, R37

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**Gefahrenpiktogramme**

* **Chlorin Liquid**

Überarbeitet am: 27.06.2014

1000170

Version: 9 / WORLD

Vorlage-Nr. M-062

Druckdatum: 12.08.14

**Signalwort**

Gefahr

Gefahrenhinweise

H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H335	Kann die Atemwege reizen.
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Sicherheitshinweise

P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P234	Nur im Originalbehälter aufbewahren.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien 1999/45/EG und 67/548/EWG**Gefahrensymbole**

ätzend



Umweltgefährlich

R-Sätze

31	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
34	Verursacht Verätzungen.
37	Reizt die Atmungsorgane.
50	Sehr giftig für Wasserorganismen.

S-Sätze

26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
28.1	Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.
36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
50.1	Nicht mischen mit Säuren.
61	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

enthält
Natriumhypochloritlösung

2.3. Sonstige Gefahren

* Chlorin Liquid

Überarbeitet am: 27.06.2014

1000170

Version: 9 / WORLD

Vorlage-Nr. M-062

Druckdatum: 12.08.14

PBT- und vPvB

Die Ergebnisse der PBT und vPvB Bewertung finden Sie in Abschnitt 12.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe****Natriumhypochloritlösung**

CAS-Nr.	7681-52-9				
EINECS-Nr.	231-668-3				
REACH-Registrierungsnr.	01-2119488154-34-XXXX				
Konzentration	>= 10	<	25	%	
N, R50					
C, R34					
R31					

Skin Corr. 1B	H314
Met. Corr. 1	H290
STOT SE 3	H335
Aquatic Acute 1	H400

Natriumhydroxid

CAS-Nr.	1310-73-2				
EINECS-Nr.	215-185-5				
REACH-Registrierungsnr.	01-2119457892-27-XXXX				
Konzentration	>= 1	<	10	%	
C, R35					

Skin Corr. 1A	H314
---------------	------

Genauer Wortlaut der R/H-Sätze siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Selbstschutz des Ersthelfers. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Einatmen

Frühzeitig Gabe von Corticosteroid-Spray. Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Wunde steril abdecken. Ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Augenkontakt

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen einleiten. Ärztlicher Behandlung zuführen.

* **Chlorin Liquid**

Überarbeitet am: 27.06.2014

1000170

Version: 9 / WORLD

Vorlage-Nr. M-062

Druckdatum: 12.08.14

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Wassersprühstrahl, Produkt selbst brennt nicht; Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende GefahrenBei Brand kann freigesetzt werden: Chlor (Cl₂); Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt 13 "Entsorgung" behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter nicht gasdicht verschließen. Eine mögliche Abgabe gasförmiger Zersetzungsprodukte kann zu einem gefährlichen Druckanstieg führen. Behälter regelmäßig kontrollieren.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Selbstentzündung von mit dem Produkt getränkten Lappen möglich. Das Produkt ist nicht brennbar.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nicht zusammenlagern mit: Säuren

Lagerklasse gemäß TRGS 510

8 B

Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Lichteinwirkung schützen. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

* Chlorin Liquid

Überarbeitet am: 27.06.2014

1000170

Version: 9 / WORLD

Vorlage-Nr. M-062

Druckdatum: 12.08.14

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

Bemerkung Kein nationaler Expositionsgrenzwert bekannt.

Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)

Natriumhypochloritlösung

DNEL

Bedingungen	Arbeiter	Kurzzeit	inhalativ	Systemische Wirkung
Konzentration	3,1	mg/m ³		

DNEL

Bedingungen	Arbeiter	Kurzzeit	inhalativ	Lokale Wirkung
Konzentration	3,1	mg/m ³		

DNEL

Bedingungen	Arbeiter	Langzeit	inhalativ	Systemische Wirkung
Konzentration	1,55	mg/m ³		

DNEL

Bedingungen	Arbeiter	Langzeit	inhalativ	Lokale Wirkung
Konzentration	1,55	mg/m ³		

DNEL

Bedingungen	Verbraucher	Langzeit	inhalativ	Systemische Wirkung
Konzentration	1,55	mg/m ³		

DNEL

Bedingungen	Verbraucher	Langzeit	inhalativ	Lokale Wirkung
Konzentration	1,55	mg/m ³		

DNEL

Bedingungen	Verbraucher	Langzeit	oral	Systemische Wirkung
Konzentration	0,26	mg/m ³		

Natriumhydroxid

DNEL

Bedingungen	Arbeiter	Langzeit	inhalativ	Lokale Wirkung
Konzentration	1,0	mg/m ³		

DNEL

Bedingungen	Verbraucher	Langzeit	inhalativ	Lokale Wirkung
Konzentration	1,0	mg/m ³		

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

Natriumhypochloritlösung

Wert-Typ

PNEC

Typ

Frischwasser

Konzentration

0,21

mg/l

Wert-Typ

PNEC

* **Chlorin Liquid**

Überarbeitet am: 27.06.2014

1000170

Version: 9 / WORLD

Vorlage-Nr. M-062

Druckdatum: 12.08.14

Typ	Salzwasser		
Konzentration	0,042		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Sporadische Freisetzung		
Konzentration	0,26		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Kläranlage (STP)		
Konzentration	0,03		mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Handschutz

Geeignetes Material	PVC		
Materialstärke	0,7		mm
Durchdringungszeit	> 480		min
Geeignetes Material	Nitrilkautschuk		
Materialstärke	0,4		mm
Durchdringungszeit	> 480		min

Augenschutz

Dichtschließende Schutzbrille

Körperschutz

Chemieübliche Arbeitskleidung.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Aussehen**

Form	flüssig
Farbe	blass grünlichgelb

Geruch

charakteristisch, stechend

Geruchsschwelle

Bemerkung	Nicht verfügbar
-----------	-----------------

pH-Wert

Wert	12		
Konzentration/H ₂ O	160		g/l

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

Wert	-30	bis	-20	°C
------	-----	-----	-----	----

Siedebeginn und Siedebereich

Wert	100			°C
Druck	1013		mbar	
Bemerkung	Zersetzung			

Flammpunkt

Bemerkung	Nicht anwendbar
-----------	-----------------

Verdampfungsgeschwindigkeit

Bemerkung	Nicht verfügbar
-----------	-----------------

Entzündbarkeit (fest, gasförmig)

Nicht verfügbar

* **Chlorin Liquid**

Überarbeitet am: 27.06.2014

1000170

Version: 9 / WORLD

Vorlage-Nr. M-062

Druckdatum: 12.08.14

obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen

Bemerkung Nicht verfügbar

DampfdruckWert 20 mbar
Temperatur 20 °C**Dampfdichte**

Bemerkung Nicht verfügbar

relative DichteWert ca. 1,22 g/cm³
Temperatur 20 °C**Löslichkeit(en)**Medium Wasser
Bemerkung beliebig mischbar**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser**

Bemerkung Bioakkumulation ist nicht zu erwarten

Selbstentzündungstemperatur

Bemerkung Nicht verfügbar

Zersetzungstemperatur

Bemerkung Zersetzt sich beim Erhitzen.

Viskosität**dynamisch**

Wert 3 bis 4 mPa.s

Explosive Eigenschaften

Bemerkung Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Oxidierende Eigenschaften

Bemerkung Nicht verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch ist das Produkt stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Stark exotherme Reaktion mit Säuren.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor extremer Hitze- und Kälteeinwirkung schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Chlor

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

* Chlorin Liquid

Überarbeitet am: 27.06.2014

1000170

Version: 9 / WORLD

Vorlage-Nr. M-062

Druckdatum: 12.08.14

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Über die in diesem Unterabschnitt angegebenen Informationen hinaus liegen zum Produkt keine weiteren Daten vor.

Akute orale Toxizität**Natriumhypochloritlösung**

Spezies	Ratte	
LD50	> 5000	mg/kg
Analog zu einem Produkt ähnlicher Zusammensetzung.		
Quelle	Literaturwert	

Akute dermale Toxizität**Natriumhypochloritlösung**

Spezies	Kaninchen	
LD50	> 5000	mg/kg
Analog zu einem Produkt ähnlicher Zusammensetzung.		
Quelle	Literaturwert	

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Spezies	Kaninchen
Bewertung	ätzend

Schwere Augenschädigung/-reizung

Spezies	Kaninchen
Bewertung	reizend - Gefahr ernster Augenschäden

Sensibilisierung**Natriumhypochloritlösung**

Bewertung	nicht sensibilisierend
-----------	------------------------

Mutagenität**Natriumhypochloritlösung**

Hinweise auf Genotoxizität in vitro liegen vor.

Cancerogenität**Natriumhypochloritlösung**

Aufnahmeweg	oral
Spezies	Maus

Aus Langzeitversuchen liegen keine Hinweise auf cancerogene Wirkung vor.

Reproduktionstoxizität**Natriumhypochloritlösung**

Nicht verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)**Einmalige Exposition**

Nicht verfügbar

Wiederholte Exposition

Nicht verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Produkt enthält organisches Halogen, kann zum AOX-Wert beitragen. Sehr giftig für Wasserorganismen.

Fischtoxizität

* **Chlorin Liquid**

Überarbeitet am: 27.06.2014

1000170

Version: 9 / WORLD

Vorlage-Nr. M-062

Druckdatum: 12.08.14

Natriumhypochloritlösung

LC50	0,01	bis	0,1	mg/l
Expositionsdauer	96	h		

Daphnientoxizität**Natriumhypochloritlösung**

EC50	0,01	bis	0,1	mg/l
Expositionsdauer	48	h		

Bakterientoxizität**Natriumhypochloritlösung**

Spezies	Belebtschlamm			
	0,375			mg/l

Quelle	Literaturwert			
--------	---------------	--	--	--

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**Biologische Abbaubarkeit**

Bemerkung Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser**

Bemerkung Bioakkumulation ist nicht zu erwarten

12.4. Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**Bewertung von Persistenz und Bioakkumulationspotenzial**

Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT-Eigenschaften. Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für vPvB-Eigenschaften.

12.6. Andere schädliche Wirkungen**Verhalten in Kläranlagen**

Bei Einleitung in biologische Kläranlagen sind je nach lokalen Bedingungen und vorliegenden Konzentrationen Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm möglich.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Entsorgung Produkt**

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Entsorgung Verpackung

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport ADR/RID**

14.1. UN-Nummer	1791
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	HYPOCHLORITLÖSUNG
14.3. Transportgefahrenklassen	8
Gefahrzettel	8

* **Chlorin Liquid**

Überarbeitet am: 27.06.2014

1000170

Version: 9 / WORLD

Vorlage-Nr. M-062

Druckdatum: 12.08.14

14.4. Verpackungsgruppe II
14.5. Umweltgefahren UMWELTGEFÄHRDEND
Tunnelbeschränkungscode E

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Keine Information verfügbar.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

SVHC

Das Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

R-Sätze aus Abschnitt 3

31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
34 Verursacht Verätzungen.
35 Verursacht schwere Verätzungen.
50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H-Sätze aus Abschnitt 3

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Ergänzende Informationen

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: ***

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.