

**Scheda di sicurezza**  
**CLORO MENO LIQUIDO**

Scheda di sicurezza del 27/9/2016, revisione 3

**SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1. Identificatore del prodotto**

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: **CLORO MENO LIQUIDO****1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**

Usi identificati:

Riduttore specifico del cloro

Usi sconsigliati:

Qualsiasi uso diverso dagli usi identificati.

**1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**

Fornitore:

BARCHEMICALS SRL

VIA S.ALLENDE 14

41051 CASTELNUOVO RANGONE (MO)

TEL. 059/536502

FAX. 059/536742

www.barchemicals.it

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza:

barani.corrado@barchemicals.it

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Barani Dr.Corrado - CELL. 335/6109383 (8.00 - 20.00)

Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni Italiani (attivi 24/24 ore):

Centro Antiveleni di Pavia - IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia - 0382-24444

Centro Antiveleni di Milano - Ospedale Niguarda Ca' Granda - Milano - 02-66101029

Centro antiveleni di Bergamo - Ospedali Riuniti - Bergamo - 800-883300

Centro antiveleni di Firenze - Ospedale Careggi - Firenze - 055-7947819


Centro antiveleni di Roma - Policlinico Gemelli - Roma - 06-3054343

Centro antiveleni di Roma - Policlinico Umberto I - Roma - 06-49978000

Centro antiveleni di Napoli - Ospedale Cardarelli - Napoli - 081-7472870

**SEZIONE 2: identificazione dei pericoli****2.1. Classificazione della sostanza o della miscela**

Criteri Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP):

 Attenzione, Acute Tox. 4, Nocivo se ingerito.

EUH031 A contatto con acidi libera gas tossici.

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

**2.2. Elementi dell'etichetta**

Pittogrammi di pericolo:



Attenzione

**Indicazioni di Pericolo:**

H302 Nocivo se ingerito.

**Consigli Di Prudenza:**

P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.

P264 Lavare accuratamente dopo l'uso.

P270 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

P301+P312 IN CASO DI INGESTIONE: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico in caso di malessere.

P330 Sciacquare la bocca.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione.

Disposizioni speciali:

EUH031 A contatto con acidi libera gas tossici.

Contiene

idrogenosolfito di sodio...%

Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:

Nessuna

**2.3. Altri pericoli**

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

Altri pericoli:

Nessun altro pericolo

---


**SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti****3.1. Sostanze**

Identificazione della sostanza:

Caratterizzazione chimica: SODIO BISOLFITO SOLUZIONE (SO<sub>2</sub> 15 – 25%)

Numero EC: 231-548-0

Numero REACH: 01-2119524563-42

Qtà	Nome	Numero d'identif.	Classificazione
>= 25% - < 50%	idrogenosolfito di sodio...%	Numero 016-064-00-8 Index: CAS: 7631-90-5 EC: 231-548-0	 3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302 EUH031

**3.2. Miscele**

N.A.

---

**SEZIONE 4: misure di primo soccorso****4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso****In caso di contatto con la pelle:**

Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospette.

Lavare completamente il corpo (doccia o bagno).

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

**In caso di contatto con gli occhi:**

In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

**In caso di ingestione:**

sciogliere la bocca. NON provocare il vomito. Non dare nulla da mangiare o da bere.

Pagina 2 di 9

*Chemical products for water treatment*

**In caso di inalazione:**

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.

**4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

L'inalazione produce sensazione di bruciore, tosse, mal di testa, difficoltà respiratorie, nausea e mal di gola.

Il contatto con la pelle produce arrossamento, bruciature e dolore.

Il contatto con gli occhi produce arrossamento, dolore e bruciature gravi.

Vomito

Addominalgia

**4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

Trattamento: nessuno.

---

**SEZIONE 5: misure antincendio**

**5.1. Mezzi di estinzione**

**Mezzi di estinzione idonei:**

Nel caso di incendio esteso sono permessi tutti gli agenti estinguenti.

Acqua.

Biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>).

**Mezzi di estinzione non idonei:**

Nessuno in particolare.

**5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.

La combustione produce fumo pesante.

**5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

Isolare prontamente l'area allontanando tutte le persone della zona dell'incidente in caso di incendio. Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato.

I pompieri devono indossare equipaggiamento protettivo ed un autorespiratore (SCBA) con maschera a pieno facciale sul viso operante a pressione positiva. Gli indumenti per addetti all'estinzione degli incendi (compreso caschi, stivali protettivi e guanti) conformi alla norma europea EN469 assicureranno una protezione di livello base per gli incidenti chimici.

---

**SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale**

**6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Evacuare le aree circostanti. Impedire l'entrata di personale estraneo e non protetto. Non toccare o camminare sul materiale versato. Evitare di respirare i vapori o le nebbie. Prevedere una ventilazione adeguata. Indossare un apposito respiratore. Indossare gli opportuni dispositivi di protezione individuale.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

**6.2. Precauzioni ambientali**

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

In caso di penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, sabbia

**6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**

Fermare la fuga se non c'è rischio. Spostare i contenitori dall'area del versamento. Avvicinarsi alla fonte di emissione sopravento. Prevenire la fuoriuscita in sistemi fognari, corsi d'acqua, basamenti o zone circoscritte. Lavare e convogliare le quantità sversate in un impianto di trattamento degli scarichi o procedere come segue. Circoscrivere e raccogliere eventuali

## *Chemical products for water treatment*

fuoriuscite con materiale assorbente non combustibile, come sabbia, terra, vermiculite, diatomite e provvedere allo smaltimento del prodotto in un contenitore in conformità alla normativa vigente. Smaltire tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti. Un materiale assorbente contaminato può provocare lo stesso pericolo del prodotto versato.

### **6.4. Riferimento ad altre sezioni**

Per i numeri telefonici di emergenza vedere la Sezione 1.

Vedere la Sezione 8 per informazioni sugli opportuni dispositivi di protezione individuale.

Per ulteriori informazioni sul trattamento dei rifiuti, fare riferimento alla Sezione 13.

---

## **SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento**

### **7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Indossare dispositivi di protezione adeguati (vedere Sezione 8). Non ingerire. Evitare il contatto con occhi, cute e indumenti. Evitare di respirare i vapori o le nebbie. Non disperdere nell'ambiente. Usare solo con ventilazione adeguata. Indossare un apposito respiratore in caso di ventilazione inadeguata. Conservare nel contenitore originale tenuto chiuso quando non utilizzato. Non riutilizzare il contenitore.

### **7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

Conservare nel contenitore originale protetto dalla luce solare diretta in un'area asciutta, fresca e ben ventilata, lontano da altri materiali incompatibili (vedere la Sezione 10) e da cibi e bevande. Tenere il contenitore serrato e sigillato fino al momento dell'uso. I contenitori aperti devono essere accuratamente risigillati e mantenuti dritti per evitare fuoriuscite accidentali del prodotto. Non conservare in contenitori senza etichetta.

Non mangiare, non bere, non fumare negli ambienti di lavoro. I cibi e le bevande devono essere consumati unicamente presso le aree appositamente individuate dopo essersi tolti gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione e dopo aver lavato le mani. Lavare in ogni caso le mani dopo la manipolazione della sostanza/miscela.

#### **Materie incompatibili:**

Agenti ossidanti, acidi, metalli. Si veda anche il successivo paragrafo 10.

### **7.3. Usi finali particolari**

Nessun uso particolare

---

## **SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale**

### **8.1. Parametri di controllo**

idrogenosolfito di sodio...% - CAS: 7631-90-5

- Tipo OEL: ACGIH - LTE(8h): 5 mg/m<sup>3</sup> - Note: A4 - Skin, eye, and URT irr

Valori limite di esposizione DNEL

idrogenosolfito di sodio...% - CAS: 7631-90-5

Lavoratore professionale: 246 mg/m<sup>3</sup> – Esposizione: Inalazione umana –

Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici

Valori limite di esposizione PNEC

idrogenosolfito di sodio...% - CAS: 7631-90-5

Bersaglio: Acqua dolce – Valore 1.09 mg/l

Bersaglio: Acqua di mare – Valore 0.110 mg/l

Bersaglio: Microrganismi nel trattamento delle acque reflue – Valore 82.5 mg/l

### **8.2. Controlli dell'esposizione**

#### **Protezione degli occhi/viso:**

Occhiali di sicurezza con protezione laterale. EN166

#### **Protezione della pelle:**

Tuta protettiva.

#### **Protezione delle mani:**

*Chemical products for water treatment*

Guanti resistenti a prodotti chimici. EN374

**Protezione respiratoria:**

Maschera con filtro per gas e vapori (EN14387).

**Rischi termici:**

Non applicabile (il prodotto è manipolato a temperatura ambiente)

**Controlli dell'esposizione ambientale:**

Evitare che il prodotto venga assorbito dal suolo o che defluisca in corsi d'acqua o fogne. Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi. La discarica nell'ambiente deve essere evitata.

**Controlli tecnici idonei:**

Assicurare un'adeguata ventilazione. Rispettare i massimi valori di concentrazione nei luoghi di lavoro.

**SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche**

**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Proprietà	Valore	Metodo:	Note:
Aspetto e colore:	Liquido giallo	--	--
Odore:	Pungente	--	--
Soglia di odore:	N.A.	--	--
pH:	4.5 a 20°C	--	--
Punto di fusione/congelamento:	- 5 °C	--	--
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	104 °C	--	--
Punto di infiammabilità:	non infiammabile	--	--
Velocità di evaporazione:	40.5	--	nBuAc =100 25°C
Infiammabilità solidi/gas:	N.A.	--	--
Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione:	N.A.	--	--
Pressione di vapore:	17.5 mmHg a 20°C 12.3 kPa a 50°C	--	--
Densità dei vapori:	N.A.	--	--
Densità relativa:	1.35 Kg/l	--	A 20/4°C
Idrosolubilità:	Miscibile	--	--
Solubilità in olio:	N.A.	--	--
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	N.A.	--	--
Temperatura di autoaccensione:	N.A.	--	--
Temperatura di decomposizione:	150°C	--	--
Viscosità:	N.A.	--	--
Proprietà esplosive:	Non esplosivo	--	--
Proprietà comburenti:	Non ossidante	--	--

**9.2. Altre informazioni**

Proprietà	Valore	Metodo:	Note:
Miscibilità:	N.A.	--	--

Liposolubilità:	N.A.	--	--
Conducibilità:	N.A.	--	--
Proprietà caratteristiche dei gruppi di sostanze	N.A.	--	--

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Stabile in condizioni normali.  
Non è piroforico.

### 10.2. Stabilità chimica

Stabile alle condizioni raccomandate di stoccaggio e manipolazione. Si rimanda alla sezione numero 7 della MSDS.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In presenza di metalli.  
Possibile reazione pericolosa con agenti ossidanti.  
Acidi

### 10.4. Condizioni da evitare

Tenere lontano da fonti di calore.  
Evitare l'incidenza diretta della luce solare.

### 10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti.  
Acidi concentrati.  
Metalli

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Ossidi di zolfo.  
Solfuro di idrogeno

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Informazioni tossicologiche riguardanti la sostanza:

idrogenosolfito di sodio...% - CAS: 7631-90-5

a) tossicità acuta:

Test: LD50 – Via: Orale – Specie: Ratto = 1420 mg/kg  
Test: LD50 – Via: Pelle – Specie: Ratto > 2000 mg/kg – Fonte: Study report 2009 (ECHA)  
– Note: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)  
Test: LD50 – Via: Inalazione – Specie: Ratto > 5500 mg/m3 – Durata: 4h - Fonte: ECHA  
– Note: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

b) corrosione/irritazione cutanea:

Test: Irritante per la pelle – Via: Pelle - Specie: Coniglio No – Fonte: Study report 1981 (ECHA) – Note: OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:

Test: Irritante per gli occhi – Specie: Coniglio No – Fonte: study report 1981 (ECHA) – Note: OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea:

Test: Sensibilizzazione della pelle – Specie: Topo No – Fonte: study report 2010 (ECHA)  
– Note: OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

e) mutagenicità delle cellule germinali:

Test: Mutagenesi No – Fonte: Ames, B.N.; et al. 1975 (ECHA) – Note: bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test)

f) cancerogenicità:

Test: Carcinogenicità – Specie: Topo No – Fonte: Tanaka, T.; et al. 1994 (ECHA)

g) tossicità per la riproduzione:

Test: Tossicità per la riproduzione No – Fonte: Til, Feron, DeGroot, 1972 (ECHA)

## *Chemical products for water treatment*

Se non diversamente specificati, i dati richiesti dal Regolamento (UE)2015/830 sotto indicati sono da intendersi N.A.:

- a) tossicità acuta;
- b) corrosione/irritazione cutanea;
- c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;
- d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;
- e) mutagenicità delle cellule germinali;
- f) cancerogenicità;
- g) tossicità per la riproduzione;
- h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola;
- i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta;
- j) pericolo in caso di aspirazione.

---

### **SEZIONE 12: informazioni ecologiche**

#### **12.1. Tossicità**

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.  
idrogenosolfito di sodio...% - CAS: 7631-90-5

a) Tossicità acquatica acuta:

Endpoint: EC50 - Specie: Pesci = 240 mg/l - Durata h: 96 – Note: ECHA – DIN 38412

Endpoint: EC50 - Specie: Dafnie = 119 mg/l - Durata h: 48 – Note: ECHA

b) Tossicità acquatica cronica:

Endpoint: NOEC - Specie: Pesci >= 316 mg/l - Note: ECHA – 34 d

#### **12.2. Persistenza e degradabilità**

SODIO BISOLFITO SOLUZIONE (SO2 15 – 25%)

Biodegradabilità: Non applicabile

#### **12.3. Potenziale di bioaccumulo**

SODIO BISOLFITO SOLUZIONE (SO2 15 – 25%)

Non bioaccumulabile

#### **12.4. Mobilità nel suolo**

SODIO BISOLFITO SOLUZIONE (SO2 15 – 25%)

Non disponibile

#### **12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

#### **12.6. Altri effetti avversi**

Il prodotto scaricato nelle acque di superficie può provocare una forte diminuzione di ossigeno, con esiti negativi per gli organismi viventi.

---

### **SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento**

#### **13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

Prendere tutte le misure che siano necessarie al fine di evitare al massimo la produzione di residui.

Analizzare possibili metodi di rivalorizzazione o riciclaggio.

Non scaricare nelle fognature o nell'ambiente; smaltire i residui in un punto di raccolta rifiuti autorizzato.

I contenitori vuoti e gli imballaggi devono essere eliminati in accordo con la normativa locale e nazionale vigente.

Mantenere gli imballaggi vuoti ben chiusi.

Non pressurizzare, tagliare, saldare, brasare, forare, molare o esporre tali contenitori al calore, fiamme, scintille, elettricità statica o altre fonti di ignizione: può esplodere e provocare lesioni o morte.

Non si devono togliere le etichette degli imballaggi fino a che questi non siano stati puliti.

---

**SEZIONE 14: informazioni sul trasporto****14.1. Numero ONU**

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.

---

**SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione****15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

D.Lgs. 9/4/2008 n. 81

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013

Regolamento (UE) 2015/830

Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto:

Restrizione 3

Restrizioni relative alle sostanze contenute:

Nessuna restrizione.

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).

D.Lgs. 21 settembre 2005 n. 238 (Direttiva Seveso Ter).

Regolamento 648/2004/CE (Detergenti).

D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

No

---

**SEZIONE 16: altre informazioni****Prodotto per uso professionale**

Questo documento è stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

**Fraasi pertinenti (codice e testo completo come indicato nei capitoli 2 e 3):**

H302 Nocivo se ingerito.

EUH031 A contatto con acidi libera gas tossici.

**Abbreviazioni e acronimi:**

ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.

CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).

CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.

DNEL: Livello derivato senza effetto.

EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.

GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.

GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei



*Chemical products for water treatment*

	prodotti chimici.
IATA:	Associazione per il trasporto aereo internazionale.
IATA-DGR:	Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
ICAO:	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
ICAO-TI:	Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
IMDG:	Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.
INCI:	Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
KSt:	Coefficiente d'esplosione.
LC50:	Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LD50:	Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LTE:	Esposizione a lungo termine.
PNEC:	Concentrazione prevista senza effetto.
RID:	Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STE:	Esposizione a breve termine.
STEL:	Limite d'esposizione a corto termine.
STOT:	Tossicità organo-specifica.
TLV:	Valore limite di soglia.
TWATLV:	Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).
WGK:	Classe di pericolo per le acque (Germania).

**Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:**

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities  
SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold  
CCNL - Allegato 1  
Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

**Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:**

Sezione 1.2, sezione 2.1, sezione 3, sezione 4.1 e 4.2, sezione 5, sezione 6.1, 6.3 e 6.4, sezione 7.1 e 7.2, sezione 8.1 e 8.2, sezione 9.1, sezione 10, sezione 11, sezione 12.1, 12.2, 12.3 e 12.4, sezione 13.1, sezione 14, sezione 16.

**Clausula di esclusione di responsabilità**

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.