

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1514 – CLORO LIQUIDO

Revisione n. 5
Data revisione 01/10/2019
Stampata il 01/10/2019
Pagina n. 1/13
Sostituisce la revisione:4
(Data revisione: 21/09/2018)

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento 2015/830

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: 1514
Denominazione: **CLORO LIQUIDO**
Numero INDEX: 017-011-00-1
Numero CE: 231-668-3
Numero CAS: 7681-52-9
Numero REACH non attribuito in quanto la sostanza, essendo un attivo biocida, viene considerata già registrata (Art. 15 del Reg. 1907/2006/CE).

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Descrizione/Utilizzo: **Uso consigliato:** Trattamento di acque di piscina. Uso professionale.
Usi sconsigliati: qualsiasi uso diverso da quelli indicati negli usi consigliati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: **LAPI CHIMICI SRL**
Indirizzo: via Cassia 45
Località e Stato: 52048 Montagnano - Monte San Savino (AR)
Italia
tel. +39 0575 848195
fax +39 0575 848197

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza: **Roberto De Lapi - r.delapi@lapichimici.it**

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a:

Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni italiani (attivi 24/24 ore):	Centro Antiveleni di Pavia – tel. +39 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri – Pavia)
	Centro Antiveleni di Milano – tel. +39 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Cà Grande – Milano)
Numero telefonico di emergenza aziendale:	Centro Antiveleni di Bergamo tel. 800 883300 (CAV Ospedale riuniti – Bergamo)
	Centro Antiveleni di Firenze Careggi (FI) - tel. 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi – Firenze)
	Centro Antiveleni di Roma – tel. +39 +39 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli – Roma)
	Centro Antiveleni di Roma – tel. +39 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I – Roma)
Centro Antiveleni di Napoli – tel. +39 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli – Napoli).	
	tel. +39 0575 848195 (LAPI CHIMICI SRL - Servizio solo tecnico, con orario da lunedì a venerdì 8:00-12:30 e 14:00-17:00).

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2015/830.
Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1	H290	Può essere corrosivo per i metalli.
Corrosione cutanea, categoria 1B	H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1	H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: B

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1514 – CLORO LIQUIDO

Revisione n. 5
Data revisione 01/10/2019
Stampata il 01/10/2019
Pagina n. 2/13
Sostituisce la revisione:4
(Data revisione: 21/09/2018)

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H290	Può essere corrosivo per i metalli.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH031	A contatto con acidi libera un gas tossico.

Consigli di prudenza:

P260	Non respirare i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P391	Raccogliere il materiale fuoriuscito.
P303+P361+P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle [o fare una doccia].
P305+P351+P338+P310	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico.

2.3. Altri pericoli

Il prodotto non è considerato PBT. Il prodotto non è considerato vPvB.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
Ipclorito di sodio (100% - cloro attivo)		
CAS 7681-52-9	$12,0 \leq x < 13,0$ (equivalente a	Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335,
CE 231-668-3	14-15 Volumi di Cloro Attivo, % p/v)	Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, EUH031,
INDEX 017-011-00-1		Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: B
Nr. Reg. REACH: Esente secondo Art. 15.2 del Regolamento REACH.		

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

3.2. Miscele

Informazione non pertinente.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

INDICAZIONI GENERALI: In ogni caso non dare nulla per bocca ad una persona in stato di incoscienza e non somministrare antidoti di alcun genere se non espressamente indicato.

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto, se è agevole farlo. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 10-15 minuti, aprendo bene le palpebre. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico. Continuare a sciacquare.

IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua e sapone sciacquando accuratamente. Consultare subito un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.

IN CASO DI INGESTIONE: NON provocare il vomito. Se l'infortunato è cosciente, far sciacquare la bocca con acqua e far bere 200-300 ml di acqua. Sostare in zona ben areata. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1514 – CLORO LIQUIDO

Revisione n. 5
Data revisione 01/10/2019
Stampata il 01/10/2019
Pagina n. 3/13
Sostituisce la revisione:4
(Data revisione: 21/09/2018)

IN CASO DI INALAZIONE: Richiedere assistenza medica. Allontanare l'infortunato dalla zona interessata, portarlo all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo. In caso di difficoltà di respiro, somministrare ossigeno. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Inalazione: Può causare difficoltà di respirazione. Tosse. Il cloro gassoso che si produce durante incendi o a contatto con acidi è tossico per inalazione. **Effetti ritardati da attendersi:** Un'esposizione prolungata può provocare: nausea, cefalea e vomito.

Contatto con la Pelle: Provoca ustioni.

Contatto con gli Occhi: Rischio di gravi lesioni oculari.

Ingestione: Provoca corrosione e danni all'apparato gastrointestinale superiore.

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

Grave esposizione potrebbe causare edema polmonare. Si può verificare accumulo di liquido nei polmoni (edema polmonare) fino a 48 ore dopo l'esposizione; tale accumulo può risultare fatale. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico. Trattamento sintomatico.

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Non infiammabile. Non combustibile.

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica e polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita. Valutare eventuali altri prodotti chimici coinvolti nell'incendio e quali mezzi di estinzione possono essere utilizzati per il loro spegnimento.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio tuttavia può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni. Valutare eventuali altri prodotti chimici coinvolti nell'incendio e quali mezzi di estinzione non possono essere utilizzati per il loro spegnimento.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Il prodotto, se coinvolto in quantità importante in un incendio, può aggravarlo notevolmente. Può decomporsi in caso di incendio liberando cloro che è un agente ossidante. I recipienti possono scoppiare in caso di surriscaldamento. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

Residui secchi: il contatto con materiali combustibili può provocare incendi. Il loro riscaldamento con calore può provocare forti decomposizioni esotermiche. **PRODOTTI DI DECOMPOSIZIONE PERICOLOSI:** Può decomporsi in caso d'incendio liberando vapori tossici e irritanti. Ossigeno (O₂). Cloro (Cl₂). Fumi acri ed irritanti e fumi di Na₂O.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI

In caso di incendio utilizzare acqua nebulizzata per rimuovere ed assorbire fumi corrosivi e per raffreddare immediatamente i contenitori così da evitare il pericolo di esplosioni (decomposizione del prodotto, sovrappressioni) e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Arginare l'acqua usata per spegnere il fuoco per disfarne in seguito, secondo le indicazioni riportate in sezione 13. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Se possibile senza rischio, allontanare dall'incendio i contenitori contenenti il prodotto.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Per chi non interviene direttamente: Limitare l'accesso alla zona colpita.

Per chi interviene direttamente: Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza. Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Non raccogliere il liquido in recipienti metallici. Delimitare la zona interessata al versamento. Assicurare un'adeguata ventilazione.

In caso di fuoriuscita di gas avvertire le autorità competenti.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, in scarichi, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche. Assorbire il prodotto fuoriuscito con materiale inerte. Non disperdere nell'ambiente. Versamenti o scarichi incontrollati in corsi d'acqua devono essere segnalati all'ente regolatore competente.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1514 – CLORO LIQUIDO

Revisione n. 5
Data revisione 01/10/2019
Stampata il 01/10/2019
Pagina n. 4/13
Sostituisce la revisione:4
(Data revisione: 21/09/2018)

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

Raccogliere il prodotto fuoriuscito in contenitori opportunamente etichettati. Verificare la compatibilità del prodotto con il recipiente, si vedano le sezioni 6.1, 7.2 e 10.

Perdite di modesta entità: Lavare con acqua la zona interessata dallo spandimento. Utilizzare agenti neutralizzanti (vedere sezione 13.1).

Perdite di entità rilevante: Contenere il materiale versato con sabbia, terra o altro materiale assorbente idoneo e raccogliere in opportuni contenitori da avviare a smaltimento presso un centro autorizzato. Ad operazioni ultimate lavare abbondantemente con acqua. Utilizzare agenti neutralizzanti (vedere sezione 13.1). Spalare della terra per contenere la fuoriuscita e per evitare la contaminazione di fogne e corsi d'acqua.

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per informazioni relative alla manipolazione sicura, vedere sezione 7.

Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere sezione 8.

Per informazioni relative allo smaltimento vedere sezione 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle, gli occhi, le mucose e gli indumenti. Durante la manipolazione usare sempre adeguati dispositivi di protezione individuale (vedere sez.8). Evitare di continuare ad indossare gli indumenti sporchi di prodotto.

Assicurarsi che vi sia una ventilazione sufficiente. Evitare l'inalazione di vapori / fumi / nebbie. Tenere a disposizione la maschera nel caso di eventuali evoluzioni di cloro (vedere sezione 8.2).

Tenere lontano da materiali incompatibili (vedere sezione 10). Non mescolare con acidi. Evitare contatti con altri agenti pulenti.

Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare.

Rispettare buone prassi igieniche e le misure di pulizia. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Lavare le mani dopo l'uso.

Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di sicurezza:

Conservare in contenitori ben chiusi. Mantenere il prodotto in contenitori chiaramente etichettati. Conservare in locali ben areati, lontano da fonti di innesco. Per conservare la qualità del prodotto evitare il contatto diretto con la luce solare e il surriscaldamento. Evitare urti violenti.

Conservare separatamente da sostanze incompatibili (vedere sez.10). Conservare in contenitori ben etichettati lontano da acidi, sostanze combustibili e fonti di calore, in ambiente fresco e ventilato.

Prevedere un adeguato sistema di ventilazione. Prevedere vasca di ritenzione ed attrezzatura elettrica anticorrosione.

Per piccole quantità: Container ventilati, prodotti con vetro o PVC sono validi.

Per grosse quantità: sono validi i contenitori in vetro rinforzato con plastica con rivestimento in PVC, o in acciaio al carbonio rivestito con gomma o polietilene ad alta densità. I serbatoi di stoccaggio devono essere chiusi ed avere linee di sfiato e troppo pieno. Prendere accorgimenti per lavare i fanghi che si depositano, a causa di formazione di sali provenienti dalla decomposizione naturale.

Temperatura di stoccaggio: Ambiente. Tenere al riparo dal calore e dalla luce solare diretta. Conservare a temperature tra i 15 e i 25°C. Il prodotto si degrada lentamente e spontaneamente anche a temperatura ambiente.

Indicazioni sullo stoccaggio misto: immagazzinare separatamente da acidi, agenti riducenti, sostanze combustibili. Evitare contatti con altri agenti pulenti.

7.3. Usi finali particolari

Vedere sezione 1.2.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

CLORO (Prodotto di decomposizione) – (No. CAS: 7782-50-5)

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Valori tratti da Registration Dossier ECHA CAS 7782-50-5 – ultima modifica 06.08.2019
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
ACGIH	US	1,5	0,5	2,9	1	
	FR			1,5	0,5	

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
 Aggiornata al Regolamento (UE) 2015/830

**LAPI CHIMICI SRL****1514 – CLORO LIQUIDO**

Revisione n. 5
 Data revisione 01/10/2019
 Stampata il 01/10/2019
 Pagina n. 5/13
 Sostituisce la revisione:4
 (Data revisione: 21/09/2018)

IPOCLORITO DI SODIO (No. CAS: 7681-52-9)**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

Valore di riferimento in acqua dolce	0,00021	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,000042	mg/l
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	0,00026	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	4,69	mg/l
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)	11	mg/kg cibo

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	EFFETTI SUI CONSUMATORI				EFFETTI SUI LAVORATORI			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				0,26 mg/kg bw/d				
Inalazione	3,1 mg/m3	3,1 mg/m3	1,55 mg/m3	1,55 mg/m3	3,1 mg/m3	3,1 mg/m3	1,55 mg/m3	1,55 mg/m3
Dermica			0,5 % (p/p)				0,5 % (p/p)	

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

I dispositivi di protezione individuale variano secondo la possibile esposizione e pericolosità delle condizioni di lavoro. Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

Nel caso in cui il prodotto possa o debba venire a contatto o reagire con degli acidi, adottare adeguate misure tecniche e/o organizzative, per il rischio di sviluppo di gas tossici.

NORME GENERALI PROTETTIVE E DI IGIENE DEL LAVORO:

Attenersi a buone norme di igiene professionale per limitare l'esposizione delle persone.

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle. Togliere immediatamente gli abiti contaminati.

Tenere lontano da cibo e bevande. Non mangiare, non bere e non fumare durante l'utilizzo del prodotto.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti impermeabili da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374).

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro la sostanza. [*Guanti idonei*: Guanti in PVC - Spessore: 1,2 mm]

I seguenti materiali sono idonei per guanti protettivi (tempo di permeazione ≥ 8 ore): PCV (0,5mm), Neoprene (0,5mm), Gomma butile (0,5mm), Gomma nitrile (0,35mm), Gomma naturale (0,5mm), Gomma Fluorocarbonica (0,4 mm), Policloroprene CR (0,5 mm).

Guanti di materiali inadatti: Pelle.

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria III (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN ISO 20344).

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Indossare occhiali ermetici di sicurezza (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di esalazioni di cloro indossare una maschera con filtro di tipo B/grigio la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo (rif. norma EN 14387). Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera con filtro per vapori acidi (filtro di tipo B/grigio); nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore. Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato.

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1514 – CLORO LIQUIDO

Revisione n. 5
Data revisione 01/10/2019
Stampata il 01/10/2019
Pagina n. 6/13
Sostituisce la revisione:4
(Data revisione: 21/09/2018)

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Aerazione naturale. Eventuale aspirazione localizzata. Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale. Versamenti o scarichi incontrollati in corsi d'acqua devono essere segnalati all'ente regolatore competente.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato Fisico	Liquido.
Colore	Giallo paglierino.
Odore	Pungente, caratteristico di cloro.
Soglia olfattiva	Non è nota.
pH	12.
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile per mancanza di test.
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile per mancanza di test.
Intervallo di ebollizione	Non disponibile per mancanza di test.
Punto di infiammabilità	Non applicabile. (In conformità all'Allegato VII sezione 7.9 del REACH, non occorre realizzare lo studio per determinare il punto di infiammabilità in quanto la sostanza è inorganica)
Tasso di evaporazione	Non disponibile per mancanza di test.
Infiammabilità di solidi e gas	Non attinente in quanto il prodotto è liquido. Il prodotto può sviluppare cloro gassoso, non infiammabile. (DOSSIER ECHA CAS. 7681-52-9 – Aggiornato al 07.08.2019)
Limite inferiore infiammabilità	Non applicabile.
Limite superiore infiammabilità	Non applicabile.
Limite inferiore esplosività	Non applicabile.
Limite superiore esplosività	Non applicabile.
Tensione di vapore	Non disponibile per mancanza di test.
Densità Vapori	Non disponibile per mancanza di test.
Densità relativa	1,220 – 1,230 Kg/L a 20°C.
Solubilità	Completamente miscibile con acqua.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	LogPow = - 3,42
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile. (In conformità all'Allegato VII sezione 7.9 del REACH, non occorre realizzare lo studio in quanto il liquido non è infiammabile all'aria)
Temperatura di decomposizione	Non disponibile per mancanza di test.
Viscosità	Non disponibile per mancanza di test.
Proprietà esplosive	Non esplosivo.
Proprietà ossidanti	Non ossidante (sulla base di linee guida e test GLP il sodio ipoclorito 100, equivalente al 24% circa. di cloro attivo, non ha proprietà ossidanti. Anche le soluzioni con concentrazioni più basse di ipoclorito di sodio non saranno classificate per le proprietà ossidanti. – riferimento DOSSIER ECHA CAS. 7681-52-9 – Aggiornato al 07.08.2019). Tuttavia, il prodotto può liberare cloro a determinate condizioni: il cloro è un agente ossidante.

9.2. Altre informazioni

Solidi totali (250°C / 482°F)	Non disponibile per mancanza di test.
VOC (Direttiva 2010/75/CE):	0
VOC (carbonio volatile):	0
Peso molecolare	77,44 g/mol
Infiammabilità	Non infiammabile.
Proprietà comburenti	Prodotto non comburente.
Costante di dissociazione:	A pH <4 la specie presente è il cloro Cl ₂ – A pH tra 4 e 6 è presente acido ipocloroso HClO – a pH 5 inizia la dissociazione dell'acido ipocloroso che termina a pH 9 – a pH >9 il cloro è presente come ione ipoclorito ClO ⁻ .

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

A contatto con acidi libera gas molto tossico (cloro). Il cloro è agente ossidante.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in normali condizioni. La stabilità della soluzione diminuisce per azione della luce, del calore e della presenza di impurezze (tracce di ferro, nickel, cobalto, rame). Conservare a temperatura compresa fra i 15 ed i 25°C.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1514 – CLORO LIQUIDO

Revisione n. 5
Data revisione 01/10/2019
Stampata il 01/10/2019
Pagina n. 7/13
Sostituisce la revisione:4
(Data revisione: 21/09/2018)

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Il contatto con acidi forti provoca lo sviluppo di gas tossici (cloro). Il cloro è un agente ossidante. Reagisce con ammoniaca in soluzione ed ammine formando composti esplosivi. Può reagire violentemente a contatto con metanolo. La reazione di decomposizione è accelerata dalla luce e dal calore ed anche dal contatto con molti metalli, in particolare: rame, nichel, ferro.
Reagisce con riducenti e acqua ossigenata.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il contatto con materiali incompatibili (vedere sezione 10.5). Tenere al riparo dal calore e dalla luce solare diretta. Evitare temperature elevate. Il prodotto si degrada lentamente e spontaneamente anche a temperatura ambiente.
Evitare che il prodotto si essicchi perché in questo caso può provocare combustione con materiali organici. (DOSSIER ECHA CAS. 7681-52-9 – Aggiornato al 07.08.2019)
L'ipoclorito di sodio non dovrebbe mai essere stoccato in contenitori fatti dei più comuni metalli. I materiali preferiti per gli stoccaggi sono: PVDF, PTFE, PVC, CPVC.

10.5. Materiali incompatibili

Ammoniaca. Sali di ammonio. Sali acidi, sostanze riducenti, metalli e loro leghe. Acqua ossigenata. Forti agenti ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Cloro. Ossigeno. Sodio clorato.
Se il prodotto è coinvolto in un incendio è possibile la formazione di O₂, fumi acidi e di Na₂O.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili.

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Inalazione: Può causare difficoltà di respirazione. Tosse. Il cloro gassoso che si produce durante incendi o a contatto con acidi è tossico per inalazione.

Effetti ritardati da attendersi: Un'esposizione prolungata può provocare: nausea, cefalea e vomito.

Contatto con la Pelle: Provoca ustioni.

Contatto con gli Occhi: Rischio di gravi lesioni oculari.

Ingestione: Provoca corrosione e danni all'apparato gastrointestinale superiore.

Grave esposizione potrebbe causare edema polmonare. Si può verificare accumulo di liquido nei polmoni (edema polmonare) fino a 48 ore dopo l'esposizione; tale accumulo può risultare fatale.

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili.

TOSSICITÀ ACUTA

IPOCLORITO DI SODIO

Tossicità acuta – Ingestione

Non classificato. I dati della soluzione di ipoclorito di sodio, alla concentrazione più elevata prodotta a livello industriale di circa il 15%, mostrano una bassa tossicità orale.

Tossicità acuta – Contatto con la pelle

Non classificato.

LD50 (Cutanea): > 20.000 mg/kg (coniglio). [Tratto da DOSSIER ECHA CAS. 7681-52-9 – Aggiornato al 07.08.2019]

Tossicità acuta – Inalazione

Non classificato.

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Corrosivo per la pelle.

Metodo di calcolo: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Corrosivo.

Autoclassifica: Provoca gravi lesioni oculari.

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

Test con cerotti su soggetti umani suggeriscono che non è probabile che l'ipoclorito di sodio sia un sensibilizzante della pelle. Dati di test affidabili indicano che l'ipoclorito di sodio non presenta alcun potenziale per la sensibilizzazione della pelle negli animali.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1514 – CLORO LIQUIDO

Revisione n. 5
Data revisione 01/10/2019
Stampata il 01/10/2019
Pagina n. 8/13
Sostituisce la revisione:4
(Data revisione: 21/09/2018)

EFFETTI CMR (CANCEROGENICITÀ, MUTAGENICITÀ E TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE):

Non tossico per la riproduzione. Non mutageno. Non cancerogeno.
Livello di effetto per la tossicità dello sviluppo (esposizione orale): NOAEL 5,7 mg/kg bw/day.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.
Sulla base di un approccio basato sul peso dell'evidenza, l'ipoclorito di sodio non dovrebbe essere classificato come genotossico, dal momento che la maggioranza degli studi pertinenti sulla mutagenicità in vitro e in vivo si è dimostrata negativa.

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.
Sulla base di un approccio basato sul peso dell'evidenza, l'ipoclorito di sodio non si è dimostrato cancerogeno negli studi su animali o soggetti umani.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.
Non vi è alcuna prova derivante dagli studi sugli animali che attesti che l'ipoclorito di sodio abbia qualche effetto avverso sullo sviluppo o la fertilità.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.
Può essere irritante per le vie respiratorie. Nota: soluzione \geq 20%. Classificato come irritante per il sistema respiratorio (STOT SE 3).

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.
Studi condotti su animali hanno dimostrato che esposizioni ripetute non provocano effetti significativi.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Molto tossico per gli organismi acquatici. Fattore M (Acuto): 10.
Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

IPOCLORITO DI SODIO

LC50 - Pesci	0,06 mg/l/96h (Rainbow trout - acqua dolce)
LC50 - Pesci	0,032 mg/l/96h (Oncorhynchus kisutch - acqua marina)
EC50 - Crostacei	0,026 mg/l/48h (Crassostrea virginica - acqua marina)
EC50 - Crostacei	0,035 mg/l/48h (Ceriodaphnia dubia - acqua dolce)
EC50 - Crostacei	0,141 mg/l/48h (Daphnia Magna - acqua dolce)
NOEC Cronica Pesci	0,04 mg/l (28 giorni, Menidia peninsulae - acqua marina)

Tossicità – Comparto sedimenti: Non classificato.

Tossicità – Comparto terrestre: Non classificato.

Effetti tossici per l'ambiente:

- Osservazioni: Molto tossico per i pesci.
- Comportamento in impianti di depurazione:
Tipo di test/ concentrazione attiva/ metodo valutazione
EC50 (3h): 3 mg/l (respiration inhibition test)

Ulteriori indicazioni in materia ambientale:

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

12.2. Persistenza e degradabilità

IPOCLORITO DI SODIO

Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l

L'ipoclorito di sodio non è persistente e si riduce a cloruro.

L'ipoclorito di sodio reagirà con le sostanze organiche presenti nel terreno e i sedimenti, degradandosi rapidamente. L'ipoclorito di sodio viene sostanzialmente rimosso nei processi di trattamento biologico.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1514 – CLORO LIQUIDO

Revisione n. 5
Data revisione 01/10/2019
Stampata il 01/10/2019
Pagina n. 9/13
Sostituisce la revisione:4
(Data revisione: 21/09/2018)

12.3. Potenziale di bioaccumulo

L'ipoclorito di sodio presenta un basso potenziale per la bioaccumulazione e si decompone in acqua.
LogPow (calcolato): -3.42. In base al coefficiente di distribuzione n-ottanolo/acqua non è da aspettarsi un'accumulazione in organismi.

12.4. Mobilità nel suolo

L'ipoclorito di sodio è mobile in terreno e sedimenti.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non classificato come PBT o vPvB.

12.6. Altri effetti avversi

L'ipoclorito di sodio viene sostanzialmente rimosso nei processi di trattamento biologico. Vi sono evidenze di inibizione del processo di trattamento aerobico ad una concentrazione di 0.05 mg/l.

Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature.

Non immettere il prodotto non diluito o non neutralizzato nelle acque di scarico e nei canali di raccolta.

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

Diluire con acqua e neutralizzare con una soluzione di sodio tiosolfato.

RESIDUI: diluire abbondantemente con acqua ed avviare ad impianto di trattamento chimico-fisico autorizzato. Non inviare nelle fognature. Non contaminare corsi d'acqua.

IMBALLAGGI CONTAMINATI: bonificare i contenitori lavando abbondantemente con acqua. Trattare opportunamente l'acqua utilizzata per bonificare i contenitori in un impianto di trattamento acque.

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

OSSERVAZIONI: l'utilizzatore deve assicurarsi che non siano in vigore altre disposizioni nazionali o regionali.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

ADR / RID, IMDG, IATA: 1791

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR / RID: IPOCLORITO IN SOLUZIONE
IMDG: HYPOCHLORITE SOLUTION
IATA: HYPOCHLORITE SOLUTION

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 8 Etichetta: 8

IMDG: Classe: 8 Etichetta: 8

IATA: Classe: 8 Etichetta: 8



14.4. Gruppo di imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: II

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1514 – CLORO LIQUIDO

Revisione n. 5
Data revisione 01/10/2019
Stampata il 01/10/2019
Pagina n. 10/13
Sostituisce la revisione:4
(Data revisione: 21/09/2018)

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: Pericoloso per l'Ambiente

IMDG: Marine Pollutant

IATA: NO



Per il trasporto aereo, il marchio di pericolo ambientale è obbligatorio solo per i N. ONU 3077 e 3082.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID:	HIN - Kemler: 80	Quantità Limitate: 1 L	Codice di restrizione in galleria: (E)
	Disposizione Speciale: -		
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Quantità Limitate: 1 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 30 L	Istruzioni Imballo: 855
	Pass.:	Quantità massima: 1 L	Istruzioni Imballo: 851
	Istruzioni particolari:	A3, A803	

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Informazione non pertinente.

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Regolamento biocidi 528/2012 (UE): Il 15 luglio 2017 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il Regolamento 2017/1273 che approva il **cloro attivo rilasciato dall'ipoclorito di sodio** ai fini dell'uso nei biocidi dei tipi di prodotto (PT): 1 (Igiene umana), 2 (Disinfettanti e alghicidi non destinati all'applicazione diretta sull'uomo o animali), 3 (Igiene veterinaria), 4 (Settore dell'alimentazione umana e animale), 5 (Acqua potabile). La data di approvazione dell'ipoclorito di sodio è stata fissata per il 01 Gennaio 2019, per cui da tale data in poi per poter immettere sul mercato prodotti biocidi che utilizzano l'ipoclorito di sodio come sostanza attiva è necessario aver presentato domanda per l'autorizzazione alla vendita del prodotto biocida all'autorità competente, che per l'Italia è il Ministero della Salute. Il prodotto CLORO LIQUIDO è in fase di autorizzazione da parte del Ministero della Salute per l'uso come biocida nel trattamento di acque di piscina, acque reflue ed altre acque non destinate al consumo umano o animale [PT2 – Disinfettanti e alghicidi non destinati all'applicazione diretta sull'uomo o animali].

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE: E1.

- Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia inferiore 100 t
- Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia superiore 200 t

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006

Prodotto

Punto 3

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH): In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH): Nessuna.

Classe di pericolosità per le acque: pericolosità per le acque classe 2 (WGK2) (Classificazione secondo le liste): pericoloso.

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012: Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam: Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma: Nessuna.

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1514 – CLORO LIQUIDO

Revisione n. 5
Data revisione 01/10/2019
Stampata il 01/10/2019
Pagina n. 11/13
Sostituisce la revisione:4
(Data revisione: 21/09/2018)

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica in quanto la sostanza, essendo un attivo biocida, rientra tra le sostanze considerate registrate come da Art.15 del regolamento 1907/2006/CE (REACH).

SEZIONE 16. Altre informazioni

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

Met. Corr. 1	Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1
Skin Corr. 1B	Corrosione cutanea, categoria 1B
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
Aquatic Chronic 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
Aquatic Chronic 2	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
Aquatic Chronic 3	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3
H290	Può essere corrosivo per i metalli.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH031	A contatto con acidi libera un gas tossico.

Pittogrammi di pericolo:

GHS05

Simbolo: corrosione



GHS07

Simbolo: punto
esclamativo



GHS09

Simbolo: ambiente



LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EMS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1514 – CLORO LIQUIDO

Revisione n. 5
Data revisione 01/10/2019
Stampata il 01/10/2019
Pagina n. 12/13
Sostituisce la revisione:4
(Data revisione: 21/09/2018)

- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
 5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
 10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
 11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
 12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Regolamento (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Sito Web IFA GESTIS
 - Sito Web Agenzia ECHA
 - Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Ulteriori informazioni

Autoclassifica: Secondo il Regolamento (EC) No. 1272/2008 (CLP).

- **0,25% <=...<1%**

Codice di classificazione: Aquatic Chronic 3

Indicazioni di pericolo H412

Avvertenze, Nessuno

Pittogrammi di pericolo, Nessuno

- **1% <=...<2,5%**

Codice di classificazione: Skin Irrit. 2 – Eye Irrit. 2 - Aquatic Chronic 3

Indicazioni di pericolo H315, H319, H412

Avvertenze, ATTENZIONE

Pittogrammi di pericolo, GHS07

- **2,5% <=...<3%**

Codice di classificazione: Skin Irrit. 2 – Eye Irrit. 2 – Aquatic Acute 1 - Aquatic Chronic 2

Indicazioni di pericolo H315, H319, H400, H411

Avvertenze, ATTENZIONE

Pittogrammi di pericolo, GHS07, GHS09

- **3% <=...<5%**

Codice di classificazione: Skin Irrit. 2 – Eye Dam. 1 – Aquatic Acute 1 - Aquatic Chronic 2

Indicazioni di pericolo H315, H318, H400, H411

Avvertenze, PERICOLO

Pittogrammi di pericolo, GHS05, GHS09

Scheda dei dati di sicurezza

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1514 – CLORO LIQUIDO

Revisione n. 5
Data revisione 01/10/2019
Stampata il 01/10/2019
Pagina n. 13/13
Sostituisce la revisione:4
(Data revisione: 21/09/2018)

- 5% <=...<20%

Codice di classificazione: Met. Corr. 1 - Skin Corr. 1B – Eye Dam. 1 – Aquatic Acute 1 - Aquatic Chronic 2

Indicazioni di pericolo H290, H314, H400, H411

Avvertenze, PERICOLO

Pittogrammi di pericolo, GHS05, GHS09

Requisiti aggiuntivi di etichettatura EUH031

- 20% <=...<25%

Codice di classificazione: Met. Corr. 1 - Skin Corr. 1B – Eye Dam. 1 – STOT SE 3 - Aquatic Acute 1 - Aquatic Chronic 2

Indicazioni di pericolo H290, H314, H335, H400, H411

Avvertenze, PERICOLO

Pittogrammi di pericolo, GHS05, GHS07, GHS09

Requisiti aggiuntivi di etichettatura EUH031

- >25%

Codice di classificazione: Met. Corr. 1 - Skin Corr. 1B – Eye Dam. 1 – STOT SE 3 - Aquatic Acute 1 - Aquatic Chronic 1

Indicazioni di pericolo H290, H314, H335, H400, H410

Avvertenze, PERICOLO

Pittogrammi di pericolo, GHS05, GHS07, GHS09

Requisiti aggiuntivi di etichettatura EUH031

Nota per l'utilizzatore:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. Le informazioni sono fornite senza alcuna garanzia, esplicita o implicita, in merito alla loro accuratezza, correttezza o completezza. Le condizioni o i metodi di manipolazione, lo stoccaggio e lo smaltimento del prodotto sono indipendenti dalla nostra volontà e possono essere estranei alla nostra conoscenza. Per tali ragioni non ci assumiamo alcuna responsabilità per perdite, danni o spese in qualsiasi modo derivanti da o in qualsiasi modo connessi con la manipolazione, conservazione, uso o smaltimento del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Questa Scheda di Sicurezza è stata preparata per un utilizzo esclusivo di questo prodotto. Se tale materiale/prodotto viene utilizzato come componente di un altro materiale/prodotto, la presente Scheda di Sicurezza potrebbe non essere applicabile. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

La presente versione annulla e sostituisce la versione precedente (contraddistinta da "Revisione n. 4 – Data revisione 21/09/2018").

Vi invitiamo a voler considerare la presente come ultima edizione e a distruggere la scheda di sicurezza precedentemente inviatavi (contraddistinta da "Revisione n. 4 – Data revisione 21/09/2018").

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

Conservare accuratamente la presente scheda di sicurezza.

Usi diversi del prodotto rispetto a quelli da noi dichiarati comportano una valutazione del rischio da parte dell'utilizzatore.

Il prodotto CLORO LIQUIDO è stato registrato con il codice 407 al Dipartimento Ambiente e connessa Prevenzione Primaria dell'Istituto Superiore della Sanità (ISS) in ottemperanza all'art. 15 del D.Lgs 14 marzo 2003, n. 65.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 15 / 16.