

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

 Denominazione **STERYLFLOOR**

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

 Descrizione/Utilizzo **Detergente igienizzante per pavimenti. Uso professionale e domestico.**

Usi Sconsigliati

Usi diversi da quelli indicati

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale	OIKOS S.P.A. a socio unico
Indirizzo	Via Cherubini 2
Località e Stato	47043 Gatteo Mare (FC) Italia
	tel. 0547 681412
	fax 0547 681430

 e-mail della persona competente,
 responsabile della scheda dati di sicurezza **certificazioniprodotto@oikos-group.it**

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a	Numeri telefonici dei principali Centri Antiveneni italiani (attivi 24/24 ore)
	Centro Antiveneni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca` Granda - Milano)
	Centro Antiveneni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)
	Centro Antiveneni di Bergamo 800 883300 (Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII)
	Centro Antiveneni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)
	Centro Antiveneni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)
	Centro Antiveneni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)
OIKOS S.P.A. a socio unico	Numero telefonico di emergenza aziendale: 0547 681412
	Supporto tecnico - dal lunedì al venerdì dalle 8.00-13.00; 13.30-16.30

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.

2.2. Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo:



SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli ... / >>

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 gas tossici.
EUH206	Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono liberarsi gas pericolosi (cloro).

Consigli di prudenza:

P101	In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
P102	Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
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	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.
P405	Conservare sotto chiave.
P501	Smaltire il prodotto / recipiente in conformità alla regolamentazione locale

Contiene: Ipoclorito di sodio, soluzione 5% Cl attivo
Idrossido di sodio

Ingredienti conformi al Regolamento (CE) Nr. 648/2004
Tra 5% e 15% sbiancanti a base di cloro

2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
Ipoclorito di sodio 5-<20% - cloro attivo		
CAS	7681-52-9 5 ≤ x < 7	Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, EUH031, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: B
CE	231-668-3	
INDEX	017-011-00-1	
Nr. Reg.	01-2119488154-34-0033	
Idrossido di sodio		
CAS	1310-73-2 1 ≤ x < 1,5	Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318
CE	215-185-5	
INDEX	011-002-00-6	
Nr. Reg.	01-2119457892-27-xxxx	
Ossido di difenile		
CAS	101-84-8 0,00079 ≤ x < 0,001	Eye Irrit. 2 H319, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 2 H411
CE	202-981-2	
INDEX		
Nr. Reg.	01-2119472545-33-XXXX	

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

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 30/60 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Non usare solventi. Consultare subito un medico.

INGESTIONE: Far bere acqua nella maggior quantità possibile. Consultare subito un medico. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.

INALAZIONE: Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.

MISURE PROTEZIONE PER I PRIMI SOCCORRITORI: per i DPI necessari per gli interventi di primo soccorso fare riferimento alla sezione 8.2 della presente scheda dati di sicurezza.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Effetti acuti:

Cute: irritazione, ustione, necrosi e perforazioni.

Occhi: irritazione, danno corneale.

Tratto respiratorio: grave irritazione alle vie respiratorie.

Ingestione: irritazione dell'apparato digestivo con vomito talvolta ematico.

Effetti cronici.

Cute: dermatosi

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

Trattare sintomatologicamente.

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

SEZIONE 5. Misure antincendio**5.1. Mezzi di estinzione**

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Forti getti d'acqua.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Il riscaldamento può liberare gas pericolosi.

Reagisce violentemente con gli acidi ed è corrosivo per i metalli sviluppando gas idrogeno infiammabile.

Se direttamente coinvolto può dare origine a fumi tossici (cloro). Evitare di respirare i prodotti di combustione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

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**

6.1.1 Per chi non interviene direttamente

Non intraprendere alcuna azione che implichi alcun rischio personale o senza un adeguato addestramento. Evacuare le aree circostanti. Non

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale ... / >>

toccare o camminare sul materiale versato. Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Indossare un respiratore appropriato quando la ventilazione è inadeguata.

Non inalare le nebbie/vapori/gas. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Seguire le opportune procedure interne previste per il personale non autorizzato ad intervenire direttamente in caso di rilascio accidentale.

6.1.2 Per chi interviene direttamente

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Evacuare il personale non addetto. Indossare adeguati dispositivi di protezione. (consultare la sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza). Seguire le opportune procedure interne per il personale autorizzato. Isolare l'area di pericolo e negare l'ingresso. Ventilare gli spazi chiusi prima di entrare.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la dispersione del materiale versato, il deflusso e il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi, fognature e falde freatiche. Informare immediatamente le autorità competenti in caso di inquinamento in maniera da limitare quanto più possibile i danni ambientali. Può essere utilizzata acqua nebulizzata per diluire i vapori.

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

Aspirare il liquido in adatto recipiente e assorbire il resto con materiale assorbente inerte (argilla, sabbia o altro materiale non combustibile). Introdurre il materiale raccolto in recipienti puliti ed etichettati. Utilizzare mezzi di neutralizzazione e mantenere sotto controllo il valore del pH. L'attrezzatura deve essere resistente alla corrosione.

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

In caso di dispersione di un'ingente quantità di prodotto, informare quanto prima le autorità locali. Dopo aver rimosso tutto il prodotto, lavare la zona contaminata con abbondante acqua senza l'utilizzo di solventi e prodotti acidi, e trattenerne l'acqua di lavaggio contaminata per gestirla come rifiuto.

Non usare prodotti acidi per pulire.

Non devono essere utilizzati prodotti per pulire che rientrano tra gli agenti incompatibili (rif. sezione 10.5).

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Verificare l'integrità dei imballaggi. Qualora possibile operare sopra vento.

Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi. Non inalare le nebbie/vapori/gas. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego o la manipolazione. Lavare le mani dopo l'uso. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Manipolare in un luogo idoneo e con una buona ventilazione generale. I contenitori, una volta svuotati, devono essere trasferiti senza ritardo all'area individuata per la raccolta degli stessi in attesa dello smaltimento.

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda dati di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

Conservare gli imballaggi chiusi ed etichettati. I contenitori devono inoltre essere protetti dal danneggiamento, dagli urti accidentali e dalle cadute. Stoccare in luogo ben ventilato, asciutto e fresco.

Proteggere dall'irraggiamento solare diretto. Minimizzare attraverso adeguati interventi di tipo procedurale e impiantistico tutte le possibili sorgenti di perdita. Mantenere lontano da alimenti, mangimi o bevande. Conservare soltanto nel recipiente originale.

La sistemazione dell'area di stoccaggio deve essere tale da impedire la percolazione nel suolo delle fuoriuscite accidentali.

Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

Per l'area di stoccaggio prevedere pavimenti resistenti alle soluzioni alcaline.

Temperatura di conservazione raccomandata: <20 °C.

7.3. Usi finali particolari

Nessun uso diverso rispetto a quanto indicato nella sezione 1.2 della presente scheda dati di sicurezza.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

EU OEL EU Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 91/322/CEE.
 TLV-ACGIH ACGIH 2019

Ipoclorito di sodio

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min	
		mg/m3 ppm	mg/m3 ppm	
TLV-ACGIH		0,1	0,4	Espresso come Cloro

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 i microorganismi STP	4,69	mg/l

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
Inalazione					3,1 mg/m3	3,1 mg/m3	1,55 mg/m3	1,55 mg/m3

Idrossido di sodio

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min
		mg/m3 ppm	mg/m3 ppm
TLV-ACGIH			2 (C)

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
Inalazione			1 mg/m3	VND			1 mg/m3	VND

Ossido di difenile

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min
		mg/m3 ppm	mg/m3 ppm
OEL	EU	7	14
		1	2

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	455	ng/l
Valore di riferimento in acqua marina	45,5	ng/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	92,6	µg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	9,26	µg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	10	mg/l

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
Inalazione					14 mg/m3	NPI	7 mg/m3	59 mg/m3
Dermica					NPI	NPI		25 mg/kg bw/d

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

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

8.2. Controlli dell'esposizione

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale ... / >>

La prassi generica di igiene sul lavoro comporta determinate misure (ad esempio, doccia e cambio dei vestiti alla fine del turno di lavoro) al fine di evitare qualsiasi tipo di contaminazione di terzi e appropriate pratiche di pulizia (ossia pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati), non mangiare e fumare sul posto di lavoro. In generale, devono essere evitate l'inalazione e l'ingestione. Salvo diverse indicazioni, devono essere indossati scarpe e abbigliamento da lavoro certificati. Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.

Assicurare una buona ventilazione generale nel luogo di e un'efficace aspirazione locale o altre attrezzature tecniche al fine di mantenere i livelli nell'aria al di sotto dei valori limite di esposizione.

In mancanza di ventilazione adeguata, devono essere installati apparecchi indicatori e avvisatori automatici atti a segnalare il raggiungimento delle concentrazioni o delle condizioni pericolose.

Ove ciò non sia possibile, devono essere eseguiti frequenti controlli e misurazioni.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di DPI.

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.

Occorre mantenere i livelli espositivi il più basso possibile per evitare significativi accumuli nell'organismo.

Gestire i dispositivi di protezione individuale in modo tale da assicurare la massima protezione (es. riduzione dei tempi di sostituzione).

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 e/o infiammabili.

PROTEZIONE DELLE MANI

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

Principali materiali consigliati: PVC, lattice, gomma nitrilica.

Classe di protezione: 6 (tempo di permeazione maggiore di 480 minuti).

In fase di identificazione del pertinente materiale e del relativo spessore da utilizzare è altamente raccomandato confrontarsi direttamente con il produttore dei DPI per valutare l'effettiva protezione in merito alle peculiari caratteristiche del medesimo sulla base dell'uso e della durata di utilizzo.

Devono essere considerate: 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.

Pericoli termici: Indossare guanti anticalore in caso di pericoli termici.

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). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Indossare visiera a cappuccio o visiera protettiva abbinata a occhiali ermetici (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

Indossare una maschera con filtro di tipo B (gas e vapori inorganici) la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). 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.

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	liquido	
Colore	trasparente	
Odore	profumato	
Soglia olfattiva	3.2 ppm	Nota:v/v (riferito al cloro Cl2)

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche ... / >>

pH	12,9	
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	> 100 °C	
Intervallo di ebollizione	Non disponibile	
Punto di infiammabilità	Non disponibile	
Tasso di evaporazione	Non disponibile	
Infiammabilità di solidi e gas	non applicabile sulla base dello stato fisico	
Limite inferiore infiammabilità	Non disponibile	
Limite superiore infiammabilità	Non disponibile	
Limite inferiore esplosività	Non disponibile	
Limite superiore esplosività	Non disponibile	
Tensione di vapore	20 hPa	
Densità Vapori	Non disponibile	
Densità relativa	Non disponibile	
Solubilità	solubile in acqua	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	log Pow: -3.42 (dato riferito all'ipoclorito di sodio)	
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile	Nota:Le sostanze contenute non sono soggette ad autoaccensione
Temperatura di decomposizione	> 35 °C	Nota:A temperatura > 35 °C l'ipoclorito di sodio inizia a rilasciare Cloro
Viscosità	Non disponibile	
Proprietà esplosive	Non esplosivo. Nessuna delle sostanze contenute ha gruppi funzionali associati a proprietà esplosive	
Proprietà ossidanti	Non ossidante. Nessuna delle sostanze contenute ha gruppi funzionali associati a proprietà ossidanti	

Non applicabile significa che il dato non è rilevante per determinare la pericolosità della miscela.

9.2. Altre informazioni

Informazioni non disponibili

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Il contatto con metalli sviluppa gas idrogeno infiammabile. Il contatto con acidi forti può provocare reazioni violente ed esplosioni. Potenziale pericolo per reazioni esotermiche. Potere corrosivo nei confronti di metalli.

10.2. Stabilità chimica

Stabile nelle normali condizioni di uso e stoccaggio (a temperatura ambiente).

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Il contatto con gli acidi forti libera cloro e gas a base di biossido di cloro. Libera idrogeno in reazione con i metalli. L'ipoclorito di sodio si decompone per riscaldamento, a contatto con acidi e se esposta alla luce producendo gas tossici e corrosivi contenenti cloro.

10.4. Condizioni da evitare

Proteggere dalla luce.
Evitare di esporre il prodotto ad alte temperature. Evitare l'umidità.

10.5. Materiali incompatibili

Tenere separato da sostanze infiammabili e riducenti, acidi, acidi forti, metalli, alimenti e mangimi.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Decomponere per riscaldamento, sviluppando fumi tossici contenenti ossido di sodio, Cloro. Clorato di sodio. Acido ipocloroso. Ossigeno.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

L'ipoclorito di sodio è assorbito per via orale, cutanea e inalatoria.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

IPOCLORITO DI SODIO

Le principali vie di esposizione potenziale sono inalazione, contatto cutaneo ed ingestione.

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

IPOCLORITO DI SODIO

Gli effetti tossici nell'uomo dipendono dalla concentrazione della soluzione. Le concentrazioni elevate sono pericolose mentre le diluizioni di solito impiegate non comportano dei rischi.

Le principali manifestazioni sono legate al carattere corrosivo delle forme concentrate.

L'ingestione di modiche quantità di diluizioni normalmente impiegate determina solo lievi disturbi digestivi.

Al contrario soluzioni concentrate causano una forte irritazione dell'apparato digestivo con vomito, talora ematico. Si possono avere necrosi e perforazioni. Questi effetti possono essere accompagnati da shock ed emolisi. Si può avere un'importante ipernatriemia, talora causa di morte.

L'uso prolungato della sostanza può causare dermatosi.

IDROSSIDO DI SODIO

L'ingestione di soluzioni concentrate è seguita da dolore buccale, restrorstenale ed epigastrico associato a iperscialorrea e vomito sanguinolento. Si ha acidosi metabolica, iperleucocitosi, emolisi e ipernatriemia. Complicazioni sono: perforazioni esofagee o gastriche, emorragia digestiva, fistole, difficoltà respiratoria, shock, coagulazione intravascolare.

La contaminazione cutanea od oculare comporta localmente delle ustioni chimiche la cui gravità è in funzione della concentrazione della soluzione, dell'importanza della contaminazione e della durata del contatto.

A livello cutaneo, a seconda della profondità del danno, si osserva eritema caldo e doloroso e necrosi.

A livello oculare si ha dolore immediato, lacrimazione ed iperemia congiuntivale. Si possono avere sequele quali: aderenze congiuntivali, opacità corneali, cataratta, glaucoma ed anche cecità. (INRS, 2012; IPCS, 2010; Patty's Toxicology, 2001).

Effetti interattivi

IPOCLORITO DI SODIO

Importanti sono i pericoli in caso di miscele con prodotti acidi. In questi casi si ha liberazione di cloro che può provocare una severa irritazione bronchiale ed un edema polmonare acuto, talora ritardato.

Allo stesso modo miscele con ammoniacca, che provocano la formazione di clorammina, sono irritanti per le vie respiratorie (INRS, 2006).

TOSSICITÀ ACUTA

LC50 (Inalazione) della miscela:	>20 mg/l
LD50 (Orale) della miscela:	>2000 mg/kg
LD50 (Cutanea) della miscela:	>2000 mg/kg

Idrossido di sodio	
LD50 (Orale)	325 mg/kg Coniglio

Ipoclorito di sodio	
LD50 (Orale)	1100 mg/kg Ratto (Wistar, maschio)
LD50 (Cutanea)	> 2000 mg/kg Coniglio (Albino; maschio/femmina)
LC50 (Inalazione)	> 10,5 mg/l/1h Ratto (Albino, maschio)

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>**IPOCLORITO DI SODIO**

Metodo: equivalente o similare a OECD 401

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: Ratto (Wistar; maschio)

Vie d'esposizione: orale

Risultati: LD50 = 1100 mg/kg (soluzione al 12,5% di Cl)

Metodo: equivalente o similare a OECD 403

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: Ratto (Albino; maschio)

Vie d'esposizione: inalazione(vapori)

Risultati: LD50 > 10.5 mg/L/1h

Metodo: equivalente o similare a OECD 402

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: Coniglio (Albino; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: LD50 > 2000 mg/kg

IDROSSIDO DI SODIO

LD50 (Orale) 325 mg/kg Coniglio, 1 - 10 % di NaOH (Naunyn - Schiedeberg, 1937)

Non esistono studi attendibili e non sono stati generati nuovi studi in accordo al Regolamento REACH in quanto la sostanza è classificata come corrosiva. Inoltre, la sostanza non dovrebbe essere disponibile a livello sistemico e gli effetti dovrebbero essere causa di variazioni di pH.

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Corrosivo per la pelle

IPOCLORITO DI SODIO

A contatto con la cute le soluzioni concentrate possono causare gravi ustioni.

L'ipoclorito di sodio è corrosivo per la pelle di coniglio (soluzione al 3,5% 15-30 min.); a una concentrazione del 20% la gravità dell'irritazione è in funzione della dose applicata (INRS, 2006).

Provoca gravi ustioni cutanee (Classificazione armonizzata, All. VI, Reg. CLP).

IDROSSIDO DI SODIO

Parametro : Effetti di corrosione/ irritazione dermica

Risultato: Irritante per il 61% dei volontari

Specie: Uomo

Test: Condizioni del test: 0,2 ml di soluzione allo 0,5% di NaOH, per l'esposizione fino a 1 ora (15-60 minuti)

Parametro : Effetti di corrosione/ irritazione dermica

Risultato: Leggermente irritante

Specie: Coniglio bianco del New Zeland

Test: Metodo OECD 404. Condizioni del test: soluzione acquosa di idrossido di sodio all'1% p/p

Parametro : Effetti di corrosione/ irritazione dermica

Risultato: Corrosivo

Specie: Test in vitro (tessuto testato: pelle, Membrane Barrier)

Test: Metodo OECD 435

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

IPOCLORITO DI SODIO

A contatto con l'occhio le soluzioni concentrate possono causare gravi ustioni con sequele importanti.

Nel coniglio, la corrosività oculare dipende dalla dose applicata. Una soluzione allo 0,5% causa una irritazione reversibile nelle 24 ore; una soluzione al 5% causa dolore immediato; se l'occhio viene lavato entro 30 secondi la lesione (leggera opacizzazione transitoria della cornea ed edema della congiuntiva) è reversibile nelle 24 ore, al contrario senza lavaggio la reversibilità si ha dopo oltre una settimana; un'identica dose applicata nell'occhio di una scimmia provoca una lesione più rapidamente reversibile (INRS, 2006).

Provoca gravi lesioni oculari (Classificazione armonizzata, All. VI, Reg. CLP).

IDROSSIDO DI SODIO

irritante (soluzione al 2% di idrossido di sodio) test in vivo condotto sul coniglio (Metodo OECD TG 405).

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

A livello oculare si ha dolore immediato, lacrimazione ed iperemia congiuntivale. Si possono avere sequele quali: aderenze congiuntivali, opacità corneali, cataratta, glaucoma ed anche cecità. (Classificazione armonizzata, Reg. CLP, Allegato VI).

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

IPOCLORITO DI SODIO

Metodo: equivalente o simile a OECD 406

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: Porcellino d'india (Dunkin-Hartley; maschio/femmina)

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: non sensibilizzante per la pelle (soluzione acquosa al 40% v/v).

IDROSSIDO DI SODIO

L'inalazione di sostanza può causare una sindrome di Brooks (asma indotta da irritanti).

IDROSSIDO DI SODIO

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: uomo

Risultati: non sensibilizzante

Riferimento bibliografico: Journal of Dermatological Science, 10, 159-165, 1995.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

IPOCLORITO DI SODIO

Metodo: OECD 471 - Test in vitro

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: batteri (Salmonella typhimurium: TA98, TA100, TA102)

Risultati: Test negativo

IDROSSIDO DI SODIO

Sia i test di tossicità genetica in vitro che quelli in vivo non hanno indicato alcuna evidenza di attività mutagena. Inoltre l'idrossido di sodio non dovrebbe essere disponibile a livello sistemico nel corpo nelle normali condizioni d'uso e manipolazione per questo motivo l'effettuazione di ulteriori test è superficiale.

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

IPOCLORITO DI SODIO

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti cancerogeni e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

La International Agency for Research on Cancer (IARC) alloca i sali di ipoclorito nel gruppo 3 (non classificabile come cancerogeno per l'uomo), sulla base di assenza di dati nell'uomo e di evidenza di cancerogenicità inadeguata negli animali da laboratorio (IARC, 1991).

In ratti F344/N e topi B6C3F1 maschi e femmine sono stati condotti studi della durata di due anni con acque potabili clorate. Non esiste "alcuna evidenza di attività cancerogena" in ratti maschi e "dubbia evidenza di attività cancerogena" in ratti femmina sulla base dell'aumentata incidenza di leucemie a cellule mononucleate. In conclusione non esiste "alcuna evidenza di attività cancerogena" nei topi (NTP, 1992).

IDROSSIDO DI SODIO

Dati non disponibili.

Non si prevedono effetti cancerogeni per esposizione a idrossido di sodio dal momento che l'NaOH non ha indotto effetti mutageni né nei test in vitro né in quelli in vivo. Inoltre tale sostanza non dovrebbe essere disponibile a livello sistemico nel corpo nelle normali condizioni d'uso e manipolazione.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

IPOCLORITO DI SODIO Metodo: Equivalente o simile a OECD Guideline 415

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: Ratto Long-Evans, maschio/femmina

Vie d'esposizione: Orale

Risultati: Nessun effetto avverso osservato

NO(A)EL

Genitore Maschio ≥ 5.0 mg/kg bw/day

Genitore femmina ≥ 5.0 mg/kg bw/day

F1 maschio ≥ 5.0 mg/kg bw/day

F1 femmina ≥ 5.0 mg/kg bw/day

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

IPOCLORITO DI SODIO

Metodo: Equivalente o simile a OECD Guideline 414

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: Ratto Sprague-Dawley maschio/femmina

Vie d'esposizione: orale

Risultati: NOAEL (teratogenesi): ≥ 5.7 mg/kg bw/day

IDROSSIDO DI SODIO

Dal momento che l'idrossido di sodio non dovrebbe essere disponibile a livello sistemico nel corpo nelle normali condizioni d'uso e manipolazione, si può affermare che la sostanza non possa raggiungere il feto né gli organi riproduttivi maschili e femminili. Studi specifici per la determinazione di eventuali effetti tossici per lo sviluppo o per la riproduzione sono, quindi, ritenuti non necessari.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

IPOCLORITO DI SODIO

Gli aerosol di ipoclorito di sodio possono essere irritanti per il tratto respiratorio (EU, 2007).

Nell'uomo, gli effetti tossici dipendono dalla concentrazione della soluzione. Le concentrazioni elevate sono pericolose mentre le diluizioni di solito impiegate non comportano dei rischi.

Le principali manifestazioni sono legate al carattere corrosivo delle forme concentrate.

IDROSSIDO DI SODIO

Riferimento bibliografico: Fritschi et al. (2001)

Tipo di popolazione testata: lavoratori.

Affidabilità (Klimisch score): 2

Risultati: nei lavoratori esposti a questo agente non sono stati riscontrati eventuali cambiamenti misurabili nella funzione polmonare.

In questo studio, le concentrazioni di esposizione fino a 1 mg / m³ non sono state considerate negative per quanto riguarda gli effetti locali sulle vie respiratorie.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

IPOCLORITO DI SODIO

L'uso prolungato della sostanza può causare dermatosi (INRS, 2006).

IDROSSIDO DI SODIO

Non sono disponibili studi attendibili per questo end-point.

Tuttavia non si prevede che NaOH sia sistemicamente disponibile nell'organismo in condizioni di manipolazione e uso normali e pertanto non si prevede che si verifichino effetti sistemici del NaOH dopo esposizione ripetuta.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta un'alta tossicità per gli organismi acquatici.

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta tossicità per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico.

12.1. Tossicità**IDROSSIDO DI SODIO**

Tossicità acuta Crostacei: (Ceriodaphnia sp.) CE50-48 ore: 40 mg/l Testa di immobilizzazione. (EU, 2007; OECD, 2002)

Riferimento bibliografico: Warne et al. (1999).

Tossicità acuta (pesci): dati non disponibili.

Non esistono studi affidabili e non sono stati generati nuovi studi in quanto tutti i test disponibili hanno portato ad un intervallo piuttosto piccolo di valori di tossicità (prove di tossicità acuta per i pesci: da 35 a 189 mg/l) inoltre esistono sufficienti dati sui range di pH tollerati dai principali gruppi tassonomici.

Inibizione crescita (alghe): dati non disponibili.

Effetti a lungo termine: dati non disponibili.

Ipoclorito di sodio

LC50 - Pesci 0,032 mg/l/96h Oncorhynchus kisutch, Thatcher (1978)

EC50 - Crostacei 0,165 mg/l/48h Daphnia magna (OECD TG 2002)

NOEC Cronica Pesci 0,04 mg/l/28d Menidia peninsulæ (pubblicazione, nessuna linea guida seguita)

NOEC Cronica Crostacei 0,007 mg/l/14d Specie differenti (Liden et al., 1980)

NOEC Cronica Alghe /Piante Acquatiche 0,02 mg/l/96h Myriophyllum spicatum (Water Res. 18(8), 1037-1043)

Ossido di difenile

LC50 - Pesci 4,2 mg/l

EC50 - Crostacei 1,96 mg/l

EC50 - Alghe /Piante Acquatiche > 304 µg/l 304-580

12.2. Persistenza e degradabilità**IDROSSIDO DI SODIO**

Idrolisi: Studio non necessario. Nell'acqua (compreso il terreno o l'acqua dei pori dei sedimenti), NaOH è presente come ione sodio (Na⁺) e ione idrossile (OH⁻), poiché il NaOH solido si dissolve rapidamente e successivamente si dissocia in acqua.

Degradabilità: lo studio non è applicabile in quanto la sostanza è inorganica.

IPOCLORITO DI SODIO

In atmosfera non si prevede dispersione in quanto le soluzioni di ipoclorito non sono volatili. Tuttavia, l'ipoclorito quando viene miscelato accidentalmente con acidi può rilasciare cloro. Non sono disponibili dati sugli effetti dell'ipoclorito nel compartimento atmosferico (EU, 2009).

Degradabilità: lo studio non è applicabile in quanto la sostanza è inorganica.

12.3. Potenziale di bioaccumulo**Ipoclorito di sodio**

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -3,42 a 20°C (KOWWIN v1.67.)

12.4. Mobilità nel suolo**IDROSSIDO DI SODIO**

Considerata l'elevata mobilità nel suolo e l'elevata solubilità, può sciogliersi a seguito di piogge e infiltrarsi nel suolo.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

12.6. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

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. (Rif. Allegato D – Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e successive modifiche ed adeguamenti).

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

La responsabilità legale dello smaltimento è a carico del produttore/detentore del rifiuto.

A questo prodotto potrebbero essere applicati codici CER (Codice Europeo del Rifiuto) differenti secondo le specifiche circostanze che hanno generato il rifiuto, eventuali alterazioni e contaminazioni.

Il prodotto tal quale, fuori specifica nell'imballaggio originale, oppure travasato in idoneo contenitore ai fini dello smaltimento come rifiuto, oppure il prodotto in specifica ma non più utilizzabile (ad esempio a seguito di uno sversamento accidentale), è da classificarsi con un codice CER compatibile con la descrizione dell'uso indicata alla sezione 1.2.

L'idonea destinazione finale del rifiuto sarà valutata dal produttore secondo le caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto stesso compatibili con l'impianto autorizzato a cui verrà conferito per il recupero, il trattamento o lo smaltimento definitivo secondo le modalità previste dalle normative vigenti.

Non è consentito lo smaltimento attraverso lo scarico nelle acque reflue.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati, adeguatamente etichettati, a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti ed è da classificarsi con il seguente codice CER: 15 01 10*: imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

ADR / RID, IMDG, IATA: 3266

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR / RID: LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, BASICO, N.A.S. (Ipoclorito di sodio, Idrossido di sodio)
 IMDG: CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (Sodium hypochlorite, Sodium, hydroxide)
 IATA: CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (Sodium hypochlorite, Sodium, hydroxide)

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

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto ... / >>

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

14.7. Trasporto di rifiuti 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

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE: 41

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

Punto 3 - 40

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale superiore a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

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.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

Ipoclorito di sodio

Idrossido di sodio

Ossido di difenile

SEZIONE 16. Altre informazioni

Formazione per i lavoratori:

La formazione dei lavoratori deve prevedere contenuti, aggiornamenti e durata in funzione dei profili di rischio assegnati ai settori lavorativi di appartenenza, secondo le modalità previste dal Decreto legislativo 81/2008.

SEZIONE 16. Altre informazioni ... />>

Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in relazione alle miscele:

Classificazione a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008	Procedura di classificazione
Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1 H290	Giudizio di esperti
Corrosione cutanea, categoria 1B H314	Metodo di calcolo
Lesioni oculari gravi, categoria 1 H318	Metodo di calcolo
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1 H400	Metodo di calcolo
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2 H411	Metodo di calcolo

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. 1A	Corrosione cutanea, categoria 1A
Skin Corr. 1B	Corrosione cutanea, categoria 1B
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
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
H290	Può essere corrosivo per i metalli.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
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.
EUH031	A contatto con acidi libera gas tossici.
EUH206	Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono liberarsi gas pericolosi (cloro).

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%
- 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)
16. Regolamento (UE) 2019/521 (XII 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

Nota per il destinatario della Scheda di Dati di Sicurezza (SDS):

È il destinatario della presente SDS che deve assicurarsi che le informazioni contenute siano lette e comprese da tutte le persone che manipolano, immagazzinano, utilizzano, o comunque vengano a contatto in qualsiasi modo con la sostanza o miscela a cui si riferisce questa scheda. In particolare il destinatario deve fornire un'adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di sostanze o miscele pericolose.

Il destinatario deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso della sostanza o miscela. La sostanza o la miscela a cui si riferisce questa SDS non deve essere comunque utilizzata per usi diversi da quelli specificati alla sezione 1. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Poiché l'uso del prodotto non ricade sotto il diretto controllo del Fornitore è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza nazionali e comunitarie.

Le informazioni riportate nella presente SDS sono fornite in buona fede e si basano sullo stato attuale delle conoscenze scientifiche e tecniche, alla data di revisione indicata, disponibili presso il Fornitore indicato alla sezione 1 della presente scheda. Non si deve interpretare la SDS come garanzia di alcuna proprietà specifica della sostanza o miscela. Le informazioni si riferiscono soltanto alla sostanza o miscela specificatamente designata alla sezione 1 e potrebbero non essere valide per la sostanza o la miscela usata in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo.

Questa versione della SDS sostituisce tutte le versioni precedenti.