

## 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: **PF\_MOR032**  
 Denominazione: **CANDEGGINA REGOLARE**

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

Descrizione/Utilizzo: **Sbiancante e candeggiante.**

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Agente candeggiante e sbiancante	-	-	✓
Usi Sconsigliati			
Qualsiasi utilizzo diverso da quelli identificati.			

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

Ragione Sociale: **Moroni s.r.l.**  
 Indirizzo: **Via Prato della Corte, 3**  
 Località e Stato: **00065 Fiano Romano (Roma)**  
**Italia**  
 tel. **+39 0765 455945**  
 fax **+39 0765 455943**

e-mail della persona competente,  
 responsabile della scheda dati di sicurezza: **laboratoriochimico2@moronisrl.com**

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a: **Centro antiveleni di Milano tel. +39 02 66101029 (Ospedale Niguarda Cà Granda) (24h su 24h).**

### 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 1	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:



Avvertenze: Pericolo

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

Indicazioni di pericolo:

<b>H290</b>	Può essere corrosivo per i metalli.
<b>H314</b>	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
<b>H400</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici.
<b>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>EUH206</b>	Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono formarsi gas pericolosi (cloro).

Consigli di prudenza:

<b>P101</b>	In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
<b>P102</b>	Tenere fuori dalla portata dei bambini.
<b>P280</b>	Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
<b>P301+P330+P331</b>	IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
<b>P303+P361+P353</b>	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].
<b>P305+P351+P338</b>	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.
<b>P310</b>	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI.
<b>P501</b>	Smaltire il prodotto / recipiente in conformità con la regolamentazione locale.

**Contiene:** IDROSSIDO DI SODIO  
IPOCLORITO DI SODIO

Ingredienti conformi al Regolamento (CE) Nr. 648/2004

Inferiore a 5% 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****3.1. Sostanze**

Informazione non pertinente

**3.2. Miscela****Contiene:**

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
<b>IPOCLORITO DI SODIO</b>		
CAS	7681-52-9 1 ≤ x < 5	<b>Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, EUH031, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: B</b>
CE	231-668-3	
INDEX	017-011-00-1	
Nr. Reg.	01-2119488154-34-XXXX	
<b>IDROSSIDO DI SODIO</b>		
CAS	1310-73-2 0,5 ≤ x < 1	<b>Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318</b>
CE	215-185-5	
INDEX	011-002-00-6	
Nr. Reg.	01-2119457892-27-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 se è agevole farlo. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 30/60 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico o un centro antiveleeni. PELLE: togliersi di dosso gli abiti contaminati. Lavare le parti contaminate abbondantemente con acqua corrente eventualmente fare una doccia. Consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. INGESTIONE: Chiamare subito un medico o un centro antiveleeni. Non indurre il vomito. Sciacquare la bocca con acqua corrente se la persona è pienamente cosciente e collaborativa. Non somministrare nulla ad una persona incosciente o non

## SEZIONE 4. Misure di primo soccorso ... / >>

collaborativa. Non far ingerire nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico. INALAZIONE: portare all'aria aperta. In caso di sintomi respiratori (tosse, dispnea, difficoltà respiratorie, asma) mantenere la vittima in una posizione confortevole che favorisca la respirazione. Chiamare subito un medico o un centro antiveleni.

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

Fare attenzione a non utilizzare il preparato in combinazione con altri prodotti. Possono formarsi gas pericolosi (cloro) dannosi per la salute umana.

Il prodotto è corrosivo e provoca gravi ustioni e vescicolazioni sulla pelle, che possono comparire anche successivamente all'esposizione. Le ustioni causano forte bruciore e dolore. A contatto con gli occhi provoca gravi lesioni e può causare opacità della cornea, lesione dell'iride, colorazione irreversibile dell'occhio. I vapori e/o le polveri sono caustici per l'apparato respiratorio e possono provocare edema polmonare, i cui sintomi diventano manifesti, a volte, solo dopo qualche ora. I sintomi di esposizione possono comprendere: sensazione di bruciore, tosse, respirazione asmatica, laringite, respiro corto, cefalea, nausea e vomito. L'ingestione può provocare ustioni alla bocca, alla gola e all'esofago; vomito, diarrea, edema, rigonfiamento della laringe e conseguente soffocamento. Può avvenire anche perforazione del tratto gastrointestinale. Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute, vedere sezione 11.

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

Rivolgendosi ad un medico tenere a disposizione la scheda di sicurezza o, in mancanza di essa, l'etichetta.

## SEZIONE 5. Misure antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

Scegliere i mezzi di estinzione più adeguati per la situazione specifica.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

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

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Il prodotto non è infiammabile né combustibile.

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

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo. 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.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte. 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

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

Garantire un adeguato sistema di messa a terra per impianti e persone. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non inalare eventuali polveri o vapori o nebbie. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Lavare le mani dopo l'uso. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

Verificare l'integrità dei contenitori prima della loro movimentazione.

Qualora possibile operare sopra vento.

Evitare:

- il contatto con la pelle e con gli occhi

- l'inalazione dei vapori e dei fumi

Manipolare in luogo ben ventilato.

I contenitori, una volta svuotati, devono essere trasferiti senza ritardo all'area individuata per la raccolta degli stessi in attesa dello smaltimento o dell'avvio al reimpiego.

Non riutilizzare mai i contenitori vuoti prima che siano stati sottoposti a pulizia industriale o ricondizionamento.

Prima di eseguire operazioni di travaso assicurarsi che all'interno dei contenitori non siano presenti residui di sostanze incompatibili.

Assicurarsi che le linee di trasporto siano perfettamente pulite e non contengano sostanze acide prima di utilizzare la sostanza.

I cibi e le bevande devono essere consumati unicamente presso le aree appositamente individuate dopo essersi tolti gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione e dopo aver lavato le mani. Lavare in ogni caso le mani dopo la manipolazione della sostanza.

D.Lgs. 81/08 e s.m.i.: ambienti di lavoro e presenza nei luoghi di lavoro di agenti nocivi

Ricordare l'applicabilità dell' allegato IV sezioni 2.1 e 2.2.

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

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare in luogo ventilato, lontano da fonti di innesco. Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi. Mantenere il prodotto in contenitori chiaramente etichettati. Evitare il surriscaldamento. Evitare urti violenti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

Conservare in recipienti 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 di sostanza.

Stoccare lontano da materiali incompatibili quali tra l'altro riducenti, acidi, ammine, aziridina, metanolo, cianuro di benzoile, etilenimina, urea e i seguenti sali di ammonio: carbonato, nitrato, ossalato, fosfato, acetato.

Mantenere a temperatura non superiore a 18°C.

Conservare soltanto nel recipiente originale.

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

Classe di stoccaggio TRGS 510 (Germania): 12

### 7.3. Usi finali particolari

Seguire le istruzioni del prodotto specificate sull'etichetta oppure nella scheda informativa. Riferirsi inoltre alle informazioni sull'uso sicuro qualora allegate alla presente scheda dei dati di sicurezza.

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

### 8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2017
FRA	France	JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
GRC	Ελλάδα	ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ -ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 19 - 9 Φεβρουαρίου 2012
	TLV-ACGIH	ACGIH 2017

**SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale ... / >>**
**IPOCLORITO DI SODIO**
**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		1,45	0,5		

**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 sedimenti in acqua dolce	0	
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0	
Valore di riferimento per i microorganismi STP	0,03	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0	

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali		Sistemici		Locali		Sistemici	
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Orale	3,1	3,1					VND	0,26
	mg/m3	mg/m3						mg/kg
Inalazione			1,55	1,55	3,1	3,1	1,55	1,55
			mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3
Dermica			0,5	VND			0,5	VND
			%				%	

**IDROSSIDO DI SODIO**
**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLA	ESP	2			
VLEP	FRA	2			
WEL	GBR			2	
TLV	GRC	2		2	
TLV-ACGIH				2 (C)	

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali		Sistemici		Locali		Sistemici	
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Inalazione			1	VND			1	VND
			mg/m3				mg/m3	

**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**

L'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali. Fornire nei luoghi di lavoro un buon livello di ventilazione generale (da 3 a 5 ricambi d'aria all'ora). La ventilazione naturale proviene da porte e finestre. Ventilazione controllata significa che l'aria viene fornita o sottratta da un ventilatore alimentato elettricamente. I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle normative vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

**PROTEZIONE DELLE MANI**

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374). Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

Guanti idonei (fattore di protezione 6, tempo di permeazione > 480 minuti): materiale (spessore, mm): nitrile (0,35 mm), gomma butilica (0,5 mm), policloroprene (0,5 mm), gomma fluorocarburica (0,4 mm).

**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**

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

**PROTEZIONE RESPIRATORIA**

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo B combinato con filtro di tipo P (rif. norma EN 14387).

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.

**CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE**

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

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**

Stato Fisico	liquido
Colore	giallo paglierino
Odore	caratteristico di cloro
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	12,5
Punto di fusione o di congelamento	-6 °C
Punto di ebollizione iniziale	Non applicabile
Intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	Non applicabile
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità di solidi e gas	non applicabile
Limite inferiore infiammabilità	Non applicabile
Limite superiore infiammabilità	Non applicabile
Limite inferiore esplosività	Non applicabile
Limite superiore esplosività	Non applicabile
Tensione di vapore	2,5 kPa @ 20 °C
Densità Vapori	2,5
Densità relativa	1,04 - 1,06
Solubilità	solubile in acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	log Pow = -3,42 @ 20 °C
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile
Temperatura di decomposizione	20 °C lenta decomposizione
Viscosità	1 mPa.s
Proprietà esplosive	non applicabile
Proprietà ossidanti	non applicabile

**9.2. Altre informazioni**

Nessuna informazione disponibile.

**SEZIONE 10. Stabilità e reattività****10.1. Reattività****IPOCLORITO DI SODIO**

A contatto con: acidi, Forma: gas tossici di cloro. Corrode: alluminio, leghe di alluminio, rame, leghe di rame, stagno, leghe di stagno, zinco, leghe di zinco, acciaio dolce.

**IDROSSIDO DI SODIO**

Evitare il contatto con: acidi forti, agenti ossidanti, metalli leggeri, leghe di alluminio, leghe di rame, leghe di zinco.

**10.2. Stabilità chimica****IPOCLORITO DI SODIO**

Instabile in acqua; il contenuto in cloro libero nelle soluzioni concentrate diminuisce perché la sostanza tende a dissociarsi (la reazione è funzione del tempo, del pH, della temperatura e della concentrazione). Per decomposizione vengono formati: cloruro di sodio, clorato di sodio ed ossigeno.

**IDROSSIDO DI SODIO**

Stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Il contatto con acidi forti provoca lo sviluppo di gas tossici.

**IPOCLORITO DI SODIO**

A contatto con: acidi. Sviluppa: gas tossici di cloro. Si decompone per effetto del calore.

**IDROSSIDO DI SODIO**

Reagisce violentemente con: acidi forti. Sviluppa idrogeno a contatto con: leghe di alluminio, leghe di rame, leghe di zinco, metalli leggeri.

**SEZIONE 10. Stabilità e reattività** ... / >>**10.4. Condizioni da evitare****IPOCLORITO DI SODIO**

Tenere separato da: acidi.  
Evitare l'esposizione a: calore, fonti di calore, luce, raggi solari diretti, raggi UV.

**IDROSSIDO DI SODIO**

Evitare il contatto con: acidi forti, agenti ossidanti, metalli leggeri, leghe di rame, leghe di zinco, leghe di alluminio.

**10.5. Materiali incompatibili****IPOCLORITO DI SODIO**

Corrode: alluminio, leghe di alluminio, stagno, leghe di stagno, rame, leghe di rame, zinco, leghe di zinco, acciaio dolce.  
Materiali compatibili: hastelloy, titanio, teflon, PVC, polietilene.  
Materiali non compatibili: alluminio, leghe di alluminio, stagno, leghe di stagno, rame, leghe di rame, zinco, leghe di zinco, acciaio dolce.  
Tenere separato da: acidi, agenti riducenti, sostanze infiammabili.

**IDROSSIDO DI SODIO**

Corrode: alluminio, leghe di alluminio, leghe di rame, leghe di zinco, ottone, zinco.  
Materiali compatibili: polietilene, polipropilene, PVC.  
Materiali non compatibili: alluminio, leghe di alluminio, leghe di rame, leghe di zinco, ottone, zinco.  
Evitare il contatto con: acidi forti, agenti ossidanti.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi****IPOCLORITO DI SODIO**

Per decomposizione sviluppa: cloro, clorato di sodio.

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche****11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici**Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni**IDROSSIDO DI SODIO**

Quando gli individui sono esposti per via cutanea a basse concentrazioni di NaOH (non irritanti), l'assunzione della sostanza dovrebbe essere relativamente limitata a causa del basso assorbimento di ioni. Per questo motivo si ritiene che l'assorbimento di NaOH sia limitato in caso di normale manipolazione ed utilizzo. In queste condizioni non si prevede che l'assorbimento di ione ossidrilico, attraverso l'esposizione ad NaOH, modifichi il pH del sangue. Per questo motivo l'idrossido di sodio non dovrebbe essere disponibile nel corpo a livello sistemico in condizioni di normale manipolazione ed utilizzo (fonte: UE RAR, 2007; punto 4.1.2.1, pagina 63).

**IPOCLORITO DI SODIO**

L'ipoclorito di sodio è assorbito per via orale, cutanea e inalatoria. Il picco plasmatico si raggiunge in 2 ore dopo somministrazione orale all'animale giovane. L'emivita di eliminazione è di 44 ore. Uno studio nel ratto indica che l'ipoclorito di sodio in soluzione acquosa è metabolizzato a ioni cloruro, che vengono distribuiti in ordine decrescente nelle 96 ore dopo l'esposizione, nel plasma, nel sangue totale, nel midollo osseo, nei testicoli, nei reni e nei polmoni.  
Solo il 51,2% della dose è eliminata 96 ore dopo l'esposizione, il 36,4% con le urine e il 14,8% con le feci. Dopo 120 ore l'eliminazione non è ancora completata (INRS, 2006) (Banca dati SDS, ISS).

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine**IDROSSIDO DI SODIO**

Il prodotto è corrosivo e provoca gravi ustioni e vescicolazioni sulla pelle, che possono comparire anche successivamente all'esposizione. Le ustioni causano forte bruciore e dolore. A contatto con gli occhi provoca gravi lesioni e può causare opacità della cornea, lesione dell'iride, colorazione irreversibile dell'occhio. I vapori e/o le polveri sono caustici per l'apparato respiratorio e possono provocare edema polmonare, i cui sintomi diventano manifesti, a volte, solo dopo qualche ora. I sintomi di esposizione possono comprendere: sensazione di bruciore, tosse, respirazione asmatica, laringite, respiro corto, cefalea, nausea e vomito. L'ingestione può provocare ustioni alla bocca, alla gola e all'esofago; vomito, diarrea, edema, rigonfiamento della laringe e conseguente soffocamento. Può avvenire anche perforazione del tratto gastrointestinale.

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>**

LC50 (Inalazione) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)  
LD50 (Orale) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)  
LD50 (Cutanea) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

**IPOCLORITO DI SODIO**

LD50 (Orale) > 1100 mg/kg ratto (cloro)  
LD50 (Cutanea) > 20000 mg/kg coniglio (cloro)  
LC50 (Inalazione) > 10,5 mg/l/1h ratto (cloro)

**IDROSSIDO DI SODIO**

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 sono da attribuire a variazioni di pH.

**CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA**

Corrosivo per la pelle

**IDROSSIDO DI SODIO**

Corrosivo (studio in vitro, metodo OECD 435).

**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).

In cavie e conigli in un test con metodo FHSA (equivalente al Draize) sono stati osservati lievi effetti irritanti solo con una soluzione al 5,25% di cloro disponibile in un patch test di quattro ore che includeva applicazione sia sulla pelle integra che abrasa (Nixon et al. 1975 su UE, 2007). Tuttavia, i risultati dello studio di Nixon non dovrebbero sollevare alcuna preoccupazione considerato che in un altro studio su conigli con metodo FHSA, non si è osservata alcuna irritazione significativa dopo applicazione di una soluzione al 4,74% di cloro disponibile con bendaggio semioclusivo per 24 ore sulla pelle del dorso (Osterberg, 1977). Inoltre, i dati disponibili sull'uomo non contraddicono questa conclusione in quanto indicano chiaramente un'irritazione a concentrazioni superiori al 5% (Nixon et al., 1975 su EU, 2007), (Banca dati SDS, ISS).

**GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE**

Provoca gravi lesioni oculari

**IDROSSIDO DI SODIO**

Corrosivo (Morgan et al., 1987; Reer et al., 1976, Wenworth et al., 1993).

**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) (Banca dati SDS, ISS).

**SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**IPOCLORITO DI SODIO**

Sensibilizzazione cutanea (test di massimizzazione su porcellino d'india): negativo (metodo OECD 406).

Tre diversi studi sugli animali effettuati in accordo alle linee guida sugli studi di sensibilizzazione indicano che l'ipoclorito di sodio non ha potere sensibilizzante sulla pelle degli animali.

Anche patch test standard di sensibilizzazione su volontari sani umani non indicano un potenziale dell'ipoclorito di sodio di indurre sensibilizzazione da contatto.

Casi studio dermatologici indicano che ci sono stati pochi casi isolati di sensibilizzazione allergica da contatto. Tuttavia, questi casi isolati sono scarsamente riportati e non pienamente conclusivi. Eventi come i casi di studio riportati sono limitati considerato l'uso diffuso dell'ipoclorito. Sulla base dei dati provenienti dagli studi sistematici su animali e uomo e del limitato numero di segnalazioni di casi di allergie l'UE conclude che l'ipoclorito di sodio non presenta un pericolo di sensibilizzazione cutanea (EU, 2007) (Banca dati SDS, ISS).

**Sensibilizzazione cutanea****IDROSSIDO DI SODIO**

Non sensibilizzante (specie: uomo, Patch test. Tempo di esposizione: 24 ore, valutazione visiva)

**MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI**

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**IDROSSIDO DI SODIO**

La sostanza 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 considerata inutile (UE RAR, 22007; sezione 4.1.2.6, pagina72).

**IPOCLORITO DI SODIO**

In vitro è mutageno nel saggio di Ames. Aumenta le aberrazioni cromosomiche in cellule di hamster cinese, ma non in linfociti di fibroblasti umani e, in questi, non aumenta gli scambi tra cromatidi fratelli. Non induce trasformazioni in cellule C3H/10T1/2 in coltura. In vivo i saggi eseguiti su midollo osseo di topo sono risultati negativi.

In uno studio su topo l'esposizione ripetuta per gavaggio ha mostrato un aumento significativo di anomalie della testa spermatica, non più significativo dopo 5 settimane. Ciò potrebbe indicare un effetto specifico sugli spermatozoi primari tardivi, sensibili alle mutazioni. I dati disponibili non sono conclusivi relativamente alla genotossicità del sodio ipoclorito (EU, 2007) (Banca dati SDS, ISS).

**CANCEROGENICITÀ**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**IDROSSIDO DI SODIO**

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

**IPOCLORITO DI SODIO**

Non sono disponibili casistiche cliniche o studi epidemiologici di cancerogenicità direttamente collegati alla somministrazione di sodio ipoclorito nell'uomo, gli unici studi disponibili sono relativi all'uso di acqua da bere disinfettata con sodio ipoclorito (EU, 2007).

Gli studi su animali non hanno evidenziato effetti cancerogeni.

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 m. e f. sono stati condotti studi della durata di due anni con acque potabili clorate. Non esiste "alcuna evidenza di attività cancerogena" in ratti m. e "dubbia evidenza di attività cancerogena" in ratti f. sulla base dell'aumentata incidenza di leucemie a cellule mononucleate. Non esiste "alcuna evidenza di attività cancerogena" in topi m. e f. (NTP, 1992) (Banca dati SDS, ISS).

**TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**IDROSSIDO DI SODIO**

Non è da attendersi che la sostanza sia presente sistematicamente nel corpo in condizioni normali di manipolazione e uso.

**IPOCLORITO DI SODIO**

In conclusione, sebbene limitati, gli studi disponibili sono sufficienti sia rispetto al disegno sperimentale che alla qualità per trarre la conclusione che non vi sono prove che suggeriscono che il sodio ipoclorito possa presentare effetti avversi per lo sviluppo o la fertilità. Analogamente, tale evidenza è supportata da studi epidemiologici su popolazioni che consumano acque potabili clorate (EU, 2007) (Banca dati SDS, ISS).

**Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità****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 determinazione di eventuali effetti tossici per lo sviluppo o per la riproduzione sono, quindi, ritenuti non necessari (UE RAR, 2007; sezione 4.1.2.8, pagina 73).

**Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità****IPOCLORITO DI SODIO**

Studio di tossicità riproduttiva su una generazione: NOEL (P):  $\geq 5$  mg/l (cloro), NOEL (F1):  $\geq 5$  mg/l (cloro) - ratto, orale (metodo OECD 415).

**Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie****IPOCLORITO DI SODIO**

Studio di tossicità sullo sviluppo prenatale: NOEL: 5,7 mg/kg/d (cloro) - ratto, orale (metodo OECD 414).

**TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

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

La sostanza non è classificata come intossicante di un organo bersaglio, per esposizione singola.

**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.

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 (INRS, 2006).

Dai dati sull'esposizione accidentale umana per ingestione e via parenterale disponibili si può concludere che non ci si aspetta che l'ingestione accidentale di candeggianti contenente ipoclorito di sodio in ambito domestico causi danni gravi o permanenti del tratto gastrointestinale e il recupero dovrebbe essere rapido e senza conseguenze permanenti per la salute. Questo è previsto anche per piccole quantità di soluzioni accidentalmente iniettate nel sistema sanguigno o nei tessuti (EU, 2007) (Banca dati SDS, ISS).

## Organi bersaglio

**IDROSSIDO DI SODIO**

La sostanza non è classificata come intossicante di un organo bersaglio, per esposizione ripetuta.

## Organi bersaglio

**IPOCLORITO DI SODIO**

Vie respiratorie.

## Via di esposizione

**IPOCLORITO DI SODIO**

Inalatoria.

**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).

Effetti irritanti locali lievi sono stati osservati a seguito di esposizione cutanea ad un soluzione di ipoclorito di sodio 1000 mg/l. Non sono stati osservati effetti sistemici a seguito di esposizione cutanea a 10000 mg/l di ipoclorito di sodio (EU, 2007) (Banca dati SDS, ISS).

**PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**IPOCLORITO DI SODIO**

Nessun dato disponibile.

**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**

Il pericolo del prodotto nell'ambiente è dato dallo ione ossidrilico (effetto pH). Per questo motivo l'effetto sugli organismi dipende dalla capacità tampone dell'ecosistema acquatico o terrestre. L'elevata solubilità in acqua e la bassa pressione di vapore indicano che il prodotto andrà a finire principalmente in ambiente acquatico. Gli effetti tossici sugli organismi acquatici sono fondamentalmente dovuti alla variazione di pH del mezzo (valori di LC50 tra 33 e 189 mg/l).

**IDROSSIDO DI SODIO**

LC50 - Pesci	35 mg/l/96h Pesce
EC50 - Crostacei	40,4 mg/l/48h Ceriodaphnia dubia

**IPOCLORITO DI SODIO**

LC50 - Pesci	0,06 mg/l/96h Salmo gairdneri (riferito a mg/l di cloro attivo).
EC50 - Crostacei	0,141 mg/l/48h Daphnia magna (riferito a mg/l di cloro attivo)
NOEC Cronica Pesci	0,04 mg/l Menidia pelinsulae, 96 ore (riferito a mg/l di cloro attivo residuo totale).
NOEC Cronica Crostacei	0,007 mg/l Crassostrea virginica, 28 giorni (riferito a mg/l di cloro attivo residuo totale).
NOEC Cronica Algae / Piante Acquatiche	0,0021 mg/l Periphyton, 7 giorni (riferito a mg/l di cloro attivo residuo totale)

**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>****12.2. Persistenza e degradabilità****IDROSSIDO DI SODIO**

L'idrossido di sodio si dissocia e si dissolve completamente in acqua pertanto non è persistente (UE RAR 2007; sezione 3.3.1.2, pagina 34).

**Biodegradabilità**

I metodi per determinare la biodegradabilità non si applicano alle sostanze inorganiche.

**IPOCLORITO DI SODIO****Degradazione abiotica**

fotolisi in acqua:  $t_{1/2}=12$  min (@pH=8),  $t_{1/2}=60$  min (@pH=5).

fotossidazione indiretta, aria:  $t_{1/2}=115$  giorni - prodotti di degradazione: cloro.

idrolisi, acqua: degradazione chimica - prodotti di degradazione, cloruri.

**Biodegradabilità**

I metodi per determinare la biodegradabilità non si applicano alle sostanze inorganiche.

**12.3. Potenziale di bioaccumulo****IDROSSIDO DI SODIO**

L'idrossido di sodio non manifesta fenomeni di bioaccumulo (UE RAR 2007; sezione 3.3.1.2, pagina 34).

**IPOCLORITO DI SODIO**

Non si bioaccumula.

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

Il contatto tra ipoclorito ed il suolo distrugge immediatamente la soluzione, per l'ossidazione dei composti al suolo (EU, 2009).

**IPOCLORITO DI SODIO**

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua 1,12

**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**

La gestione appropriata dei rifiuti della miscela e/o del suo recipiente deve essere determinata in conformità alle disposizioni della Direttiva 2008/98/CE e smi, tenendo conto del Regolamento (UE) n. 1357/2014 e della Decisione (UE) n. 955/2014. Le modalità di gestione dei rifiuti devono essere valutate caso per caso, in relazione alla composizione del rifiuto stesso.

**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Riutilizzare se possibile. La gestione dei rifiuti si esegue senza mettere in pericolo la salute umana e senza nuocere all'ambiente ed in particolare senza creare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, la fauna o la flora. Non smaltire i rifiuti nelle fognature o nei canali di scarico. I residui di prodotto devono essere smaltiti secondo le norme vigenti. Il trasporto dei rifiuti deve essere effettuato anche in conformità a quanto disposto dai regolamenti sul trasporto delle merci pericolose.

**IMBALLAGGI CONTAMINATI.** La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata qualora possibile. L'incenerimento e la messa in discarica devono essere presi in considerazione solo quando il riciclaggio non è praticabile. Conservare la(e) etichetta(e) sull'imballaggio. Consegnare ad un soggetto autorizzato alla gestione dei rifiuti. I recipienti e gli imballaggi contaminati con sostanze o preparati devono essere trattati come il prodotto ed inviati al recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

**CODICE EUROPEO DEI RIFIUTI.** La normativa in materia di rifiuti non consente di individuare codici CER per i rifiuti contenenti la sostanza/preparato di cui alla presente, in quanto essi dovranno essere identificati ai sensi dell'allegato D alla parte IV del dlgs192/06 sulla base di informazioni non disponibili prima dell'utilizzo del prodotto.

I codici CER di seguito suggeriti si riferiscono al prodotto integro e non sottoposto a manipolazioni e per il suo imballaggio quando smaltito vuoto.

20 01 29\* - detersivi contenenti sostanze pericolose

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: 1791

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

### 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: III

### 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: 5 L	Codice di restrizione in galleria: (E)
	Disposizione Speciale: -		
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Quantità Limitate: 5 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 60 L	Istruzioni Imballo: 856
	Pass.:	Quantità massima: 5 L	Istruzioni Imballo: 852
	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

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

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

**SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione ... / >>**

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.

Regolamento (CE) Nr. 648/2004

Ingredienti conformi al Regolamento (CE) Nr. 648/2004

Il(i) tensioattivo(i) contenuto(i) in questo formulato è (sono) conforme(i) ai criteri di biodegradabilità stabiliti dal Regolamento (CE) Nr. 648/2004 relativo ai detergenti. Tutti i dati di supporto sono tenuti a disposizione delle autorità competenti degli Stati Membri e saranno forniti ,su loro esplicita richiesta o su richiesta di un produttore del formulato, alle suddette autorità.

Classificazione per l'inquinamento delle acque in Germania (VwVwS 2005)

WGK 3: Molto pericoloso per le acque

**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

**SEZIONE 16. Altre informazioni**

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

<b>Met. Corr. 1</b>	Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1
<b>Skin Corr. 1A</b>	Corrosione cutanea, categoria 1A
<b>Skin Corr. 1B</b>	Corrosione cutanea, categoria 1B
<b>Skin Corr. 1</b>	Corrosione cutanea, categoria 1
<b>Eye Dam. 1</b>	Lesioni oculari gravi, categoria 1
<b>STOT SE 3</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
<b>Aquatic Acute 1</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
<b>H290</b>	Può essere corrosivo per i metalli.
<b>H314</b>	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
<b>H318</b>	Provoca gravi lesioni oculari.
<b>H335</b>	Può irritare le vie respiratorie.
<b>H400</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici.
<b>H410</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>EUH031</b>	A contatto con acidi libera un gas tossico.
<b>EUH206</b>	Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono formarsi 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

## SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

- 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)

- 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 l'utilizzatore:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

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

Poichè 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. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

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

Procedura utilizzata per derivare la classificazione a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) della miscela:

Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1 H290 Pericolo fisico attribuito dalla presenza di una sostanza e dall'assenza di un test sperimentale per la miscela.

Corrosione cutanea, categoria 1B H314 Sulla base dei dati disponibili per la materia prima (metodo di calcolo).

Lesioni oculari gravi, categoria 1 H318 Sulla base dei dati disponibili per la materia prima (metodo di calcolo).

Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1 H400 Sulla base dei dati disponibili per la materia prima (metodo di calcolo).

Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2 H411 Sulla base dei dati disponibili per la materia prima (metodo di calcolo).

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 16.