

## Scheda di Dati di Sicurezza

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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Codice: 10097  
Denominazione: FILTERKLIN BA

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

Descrizione/Utilizzo: DETERGENTE ALCALINO PER IMPIANTI DI FITLRAZIONE

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

Ragione Sociale: GRUPPO BISARO-G&B  
Indirizzo: VIA KECHLER 6  
Località e Stato: 33095 SAN GIORGIO DELLA RICHINVELDA (PN)  
Italia  
tel. +39 0427 918711  
fax +39 0427 918718

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza: geb@gruppobisaro.it

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Centri antiveneni (24/24h):  
1.Foggia 0881/732326;  
2.Pavia 0382/24444;  
3.Milano 02/66101029;  
4.Bergamo 800/883300;  
5.Firenze 055/7947819;  
6.Roma Gemelli 06/3054343;  
7.Roma Umberto I 06/49978000;  
8.Roma Osp. Ped. Bambino Gesù 06/68593726  
9.Napoli 081/7472870

### 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.

Pericoli chimico-fisici: il prodotto può essere corrosivo per i metalli.

Pericoli per la salute: il prodotto è nocivo se ingerito, provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Pericoli per l'ambiente: il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Corrosivo per i metalli, categoria 1	H290	Può essere corrosivo per i metalli.
Tossicità acuta, categoria 4	H302	Nocivo se ingerito.
Corrosione cutanea, categoria 1A	H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.

## 2.2. Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

**H290** Può essere corrosivo per i metalli.  
**H302** Nocivo se ingerito.  
**H314** Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Consigli di prudenza:

**P260** Non respirare i vapori  
**P280** Indossare guanti e indumenti protettivi e proteggere gli occhi e 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.  
**P310** Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

**Contiene:** Idrossido di potassio  
 Etilendiamminotetraacetato di tetrasodio

## 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	Concentrazione %	Classificazione 1272/2008 (CLP)	Limiti specifici di concentrazione
<b>IDROSSIDO DI POTASSIO</b> CAS 1310-58-3 CE 215-181-3	30 – 50	Met. Corr. 1 H290, Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1A H314	<i>Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C &lt; 5 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C &lt; 2 % Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C &lt; 2 %</i>
INDEX 019-002-00-8 Nr. Reg. 01-2119487136-33-XXXX			
<b>ETILENDIAMMINOTETRAACETATO DI TETRASODIO</b> CAS 64-02-8	5 – 10	Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, Eye Dam. 1 H318	
CE 200-573-9 INDEX 607-428-00-2 Nr. Reg. 01-2119486762-27-XXXX			

**IDROSSIDO DI SODIO**

CAS 1310-73-2

0,25 - 0,5

Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1A H314, Eye  
Dam. 1 H318*Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %  
Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 %  
Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 %  
Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 %*

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.

Nota: valore superiore del range escluso.

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

**OCCHI:** sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Chiamare immediatamente un medico.

**PELLE:** Lavare immediatamente con molta acqua per almeno 15 minuti. Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. Pulire accuratamente le scarpe prima di riutilizzarle. Chiamare immediatamente un medico.

**INGESTIONE:** sciacquare la bocca con acqua. NON indurre il vomito. Non somministrare alcunché a persone svenute. Chiamare immediatamente un medico.

**INALAZIONE:** 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. Consultare subito un medico.

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

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

**IDROSSIDO DI POTASSIO**

Effetti acuti dose-dipendenti

Cute: irritazione, necrosi.

Occhi: irritazione, danno corneale.

Polmoni: irritazione, broncospasmo.

Apparato digerente: in caso di ingestione coliche addominali, nausea, vomito, ematemesi, melena.

Effetti cronici

Cute: irritazione

Polmoni: irritazione

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

Consultare un medico, trattare sintomaticamente.

Utile intervento medico urgente.

Può verificarsi edema polmonare ritardato dopo 48 ore.

**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**

Non conosciuti.

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

### PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Evitare di respirare i prodotti di combustione che possono essere NOx, CO e prodotti di pirolisi tossici.

## 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 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

#### PER CHI NON INTERVIENE DIRETTAMENTE

Allertare il personale preposto alla gestione di tali emergenze. Allontanarsi dalla zona dell'incidente se non si è in possesso dei dispositivi di protezione individuale elencati alla Sezione 8.

#### PER CHI INTERVIENE DIRETTAMENTE

Allontanare tutto il personale non adeguatamente equipaggiato per far fronte all'emergenza.

Indossare adeguati 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. Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Rendere accessibile ai lavoratori l'area interessata dall'incidente solamente ad avvenuta adeguata bonifica. Aerare i locali interessati dall'incidente. Allontanare eventuali contenitori e materiali metallici che possono essere danneggiati dalla perdita.

### 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. Se il prodotto è infiammabile, utilizzare un'apparecchiatura antideflagrante. 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 rigorosamente:

- il contatto con la pelle e con gli occhi

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.

## 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 acqua, acidi, alogeni organici, metalli anfoteri, alluminio, stagno, zinco, piombo, nitrometano, acroleina, anidride maleica, ammoniaca, materiali combustibili.

Conservare soltanto nel recipiente originale.

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

Non utilizzare recipienti metallici o in acciaio non protetto dalla corrosione.

## 7.3. Usi finali particolari

Non sono previsti usi finali particolari diversi dagli usi pertinenti identificati riportati in Sezione 1.2 di questa scheda dati di sicurezza.

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

### 8.1. Parametri di controllo

Il prodotto non contiene sostanze per le quali esistono limiti di esposizione comunitari sui luoghi di lavoro (OEL) che ne richiedono la dichiarazione in questa Sezione.

Riferimenti Normativi:

TLV-ACGIH

ACGIH 2018

### IDROSSIDO DI POTASSIO

#### Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min	Annotazioni	Effetti Critici
		mg/m3	ppm		
TLV-ACGIH			2 (C)		irritazione alla pelle, agli occhi e al tratto respiratorio superiore

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

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

### ETILENDIAMMINOTETRAACETATO DI TETRASODIO

#### Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	2,2	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,22	mg/l
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	1,2	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	43	mg/l

Valore di riferimento per il compartimento terrestre 0,72 mg/kg

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

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				25 mg/kg bw/d				
Inalazione	1,2 mg/m <sup>3</sup>		0,6 mg/m <sup>3</sup>		3 mg/m <sup>3</sup>	2,5	1,5 mg/m <sup>3</sup>	

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

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min	Annotazioni	Effetti Critici
		mg/m <sup>3</sup>	ppm		
TLV-ACGIH			2 (C)		irritazione alla pelle, agli occhi e al tratto respiratorio superiore

**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/m <sup>3</sup>				1 mg/m <sup>3</sup>	

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.

Metodi di campionamento

Si suggeriscono i seguenti metodi di campionamento per le sostanze citate nelle tabelle precedenti.

**8.2. Controlli dell'esposizione**

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

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

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

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III, classe K (materiale gomma butilica o equivalenti) (rif. norma EN 374).

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

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

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria III (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare visiera a cappuccio o visiera protettiva abbinata a occhiali ermetici (rif. norma EN 166).

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a schizzi o spruzzi in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un'adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare assorbimenti accidentali.

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 A, B, E, K, P (per particolato) 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.

## SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

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

Stato Fisico	liquido
Colore	Giallo chiaro
Odore	ammoniacale
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	13,5 - 14
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile
Intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	Non applicabile
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità di solidi e gas	Non applicabile (prodotto liquido)
Limite inferiore infiammabilità	Non disponibile
Limite superiore infiammabilità	Non disponibile
Limite inferiore esplosività	Non disponibile
Limite superiore esplosività	Non disponibile
Tensione di vapore	Non applicabile (il prodotto è una miscela)
Densità di vapore	Non applicabile (il prodotto è una miscela)
Densità relativa	1,41 - 1,43
Solubilità	solubile in acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non applicabile (il prodotto è una miscela)
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Viscosità	Non disponibile
Proprietà esplosive	Non applicabile (assenza di gruppi chimici associati a proprietà esplosive ai sensi delle disposizioni di cui all'Allegato I, Parte 2, cap. 2.1.4.3 del reg. (CE) 1272/2008 - CLP).
Proprietà ossidanti	Non applicabile (assenza dei requisiti connessi alla presenza di atomi e/o legami chimici associati a proprietà ossidanti nelle molecole dei componenti ai sensi delle disposizioni di cui all'Allegato I, Parte 2, 2.13.4 del reg. (CE) 1272/2008 - CLP).

### 9.2. Altre informazioni

Il prodotto può essere corrosivo per i metalli.

## SEZIONE 10. Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Elevata reattività con acidi forti.

#### IDROSSIDO DI POTASSIO

Può sviluppare: calore. Può corrodere: metalli.

Il contatto con metalli sviluppa gas idrogeno infiammabile.

### 10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

**IDROSSIDO DI POTASSIO**

Stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.  
Assorbe rapidamente anidride carbonica e acqua dall'aria.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Può reagire violentemente in contatto con acidi forti.

**IDROSSIDO DI POTASSIO**

Sviluppa idrogeno a contatto con: metalli. Sviluppa calore a contatto con: acidi forti. Reagisce violentemente con: acqua.  
La capacità di corrosione aumenta a  $T > 60$  °C. Usare adeguati contenitori a temperature elevate.

**10.4. Condizioni da evitare**

Evitare il contatto con acidi forti.

**IDROSSIDO DI POTASSIO**

Evitare l'esposizione a: fonti di calore. Tenere separato da: agenti ossidanti, acidi, sostanze infiammabili, alogeni, sostanze organiche. Tenere lontano da: piombo, alluminio, rame, stagno, zolfo, bronzo. Assorbe la CO<sub>2</sub> atmosferica.  
Instabile se esposto all'aria. Congelamento.

**10.5. Materiali incompatibili**

Acidi forti, metalli, materie organiche

**IDROSSIDO DI POTASSIO**

Acidi forti, ammoniaca, zinco, piombo, alluminio, acqua e liquidi infiammabili.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Se surriscaldato il prodotto può rilasciare NO<sub>x</sub>, CO e prodotti di pirolisi tossici.

**IDROSSIDO DI POTASSIO**

Può sviluppare: gas infiammabili.  
Decomponere per riscaldamento, sviluppando fumi tossici contenenti ossido di sodio.

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche****11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici**

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione.  
Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

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

Informazioni non disponibili

#### Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

#### TOSSICITÀ ACUTA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come **Acute Tox. 4, H302**.

LD50 (Orale) della miscela: 1,030 mg/kg

#### CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione previsti dalla tabella 3.2.3 dell'Allegato I, del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come **Skin Corr 1A, H314**.

#### GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione previsti dalla tabella 3.3.3 dell'Allegato I del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come **Eye Dam. 1, H318**.

#### SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### CANCEROGENICITÀ

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

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

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

**Di seguito vengono riportate informazioni tossicologiche per le sostanze contenute nella miscela**

#### **IDROSSIDO DI POTASSIO**

##### Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

A contatto con la pelle umana, a concentrazioni non irritanti, il passaggio degli ioni è lieve e l'assorbimento difficile.

#### TOSSICITÀ ACUTA

Coniglio DL50 (orale)= 325 mg/kg

Ratto DL50 (orale)= 333 mg/kg

Coniglio DL50 (cutanea): 1350 mg/kg

#### CORROSIONE/IRRITAZIONE CUTANEA

La sostanza causa ustioni chimiche la cui gravità è funzione della concentrazione della soluzione, dell'importanza della contaminazione e della durata del contatto. A seconda della profondità del danno si osserva eritema caldo e doloroso, flittene e necrosi. L'evoluzione si può complicare con infezioni, sequele estetiche o funzionali.

#### CORROSIONE PER LE VIE RESPIRATORIE

Dato non disponibile.

#### LESIONI OCULARI GRAVI/IRRITAZIONI OCULARI GRAVI

La sostanza causa ustioni chimiche la cui gravità è funzione della concentrazione della soluzione, dell'importanza della contaminazione e della durata del contatto. 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.

#### SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA

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

#### SENSIBILIZZAZIONE CUTANEA

Uno studio su volontari ha dimostrato che l'idrossido di sodio non è un sensibilizzante cutaneo. Inoltre questa sostanza è ampiamente utilizzata e non è stato riportato alcun caso di sensibilizzazione.

#### MUTAGENICITÀ DELLE CELLULE GERMINALI

Studi in vitro e in vivo indicano che l'idrossido di sodio non è genotossico.

#### CANCEROGENICITÀ

Uno studio datato (1976) su lavoratori con esposizione cronica a soda caustica non ha osservato alcuna relazione tra neoplasie e durata o intensità dell'esposizione. Tossicità per la riproduzione:

- Effetti avversi su funzione sessuale e fertilità:

Non sono disponibili dati. La sostanza non presenta tossicità sistemica e gli effetti sulla riproduzione non sembrano plausibili nelle normali condizioni d'uso.

- Effetti avversi sullo sviluppo:

Non sono disponibili dati. La sostanza non presenta tossicità sistemica e gli effetti sulla riproduzione non sembrano plausibili nelle normali condizioni d'uso.

- Effetti su allattamento o attraverso allattamento:

Dato non disponibile.

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

L'inalazione dei vapori o di aerosol provoca immediatamente: rinorrea, starnuti, sensazione di bruciore nasale e faringeo, tosse, dispnea e dolore toracico. Complicanze sono edema laringeo o un broncospasmo.

Al termine dell'esposizione la sintomatologia può regredire, ma si può anche avere edema polmonare ritardato, entro le 48 ore.

La sostanza è corrosiva e l'ingestione di una soluzione concentrata di idrossido di sodio provoca dolori alla cavità orale, retrosternali e a carico della regione epigastrica associati a bava e, vomito frequente con tracce di sangue, perforazione esofagica o gastrica.

#### TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

A seguito di esposizione occupazionale per via inalatoria in letteratura è riportato un caso di patologia ostruttiva grave con tosse, dispnea e tachipnea dopo 20 anni di esposizione.

L'esposizione cutanea a lungo termine può provocare dermatiti.

#### PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Dato non disponibile.

Vie probabili di esposizione

In ambiente professionale le principali vie di esposizione sono l'inalazione e il contatto cutaneo od oculare. Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizione a breve e lungo termine

A livello respiratorio l'inalazione dei vapori o di aerosol provoca immediatamente: rinorrea, starnuti,

sensazione di bruciore nasale e faringeo, tosse, dispnea e dolore toracico. Complicanze sono edema laringeo o un broncospasmo.

Al termine dell'esposizione la sintomatologia può regredire, ma si può anche avere edema polmonare ritardato, entro le 48 ore.

Altre complicanze sono le sovrainfezioni. L'ipersecrezione bronchiale e la desquamazione della mucosa bronchiale in caso di lesioni estese sono responsabili di ostruzioni troncolari e di atelectasie.

Le sequele polmonari possono essere: asma (in particolare la sindrome di disfunzionamento reattivo delle vie aeree o sindrome di Brooks), stenosi bronchiale, bronchiectasie, fibrosi polmonare.

L'ingestione di soluzioni concentrate è seguita da dolore buccale, restrosternale ed epigastrico associato a ipersialorrea e vomito sanguinolento. Si ha acidosi metabolica, iperleucocitosi, emolisi e ipernatriemia.

Complicazioni sono: perforazioni esofagee o gastriche, emorragia digestiva, fistole, difficoltà respiratoria (segno di edema laringeo o di una pneumopatia da inalazione o di una fistola esotracheale), shock, coagulazione intravascolare disseminata.

L'evoluzione nel lungo termine può comportare stenosi digestive, in particolare esofagee. Esiste anche il rischio di cancerizzazione di lesioni cicatriziali del tratto digestivo.

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, flittene e necrosi. L'evoluzione si può complicare con infezioni,

sequele estetiche o funzionali.

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.

L'esposizione cutanea a lungo termine può provocare dermatiti.

#### ETILENDIAMMINOTETRAACETATO DI TETRASODIO

##### TOSSICITÀ ACUTA

Ratto DL50 (orale)= 1,700 mg/kg

## SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 4 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., la miscela non è classificata come pericolosa per l'ambiente.

#### IDROSSIDO DI POTASSIO

Effetti a breve termine

Pesci (*Gambusia affinis*) CL50-96 ore: 125 mg/l (EU, 2007; OECD, 2002);

Crostacei (*Ceriodaphnia* sp.) CE50-48 ore: 40 mg/l (EU, 2007; OECD, 2002);

Microorganismi (*Photobacterium phosphoreum*) CE50-15 min: 22 mg/l (EU, 2007; OECD, 2002).

Effetti a lungo termine

Dato non disponibile.

LC50 - Pesci	80 mg/l/96h <i>Gambusia affinis</i>
--------------	-------------------------------------

#### IDROSSIDO DI SODIO

LC50 - Pesci	< 180 mg/l/96h <i>Gambusia affinis</i>
--------------	--

EC50 - Crostacei	40,4 mg/l/48h <i>Ceriodaphnia</i> sp.
------------------	---------------------------------------

#### ETILENDIAMMINOTETRAACETATO DI TETRASODIO

LC50 - Pesci	41 mg/l/96h <i>Lepomis macrochirus</i>
--------------	--

EC50 - Crostacei	140 mg/l/48h <i>Daphnia magna</i>
------------------	-----------------------------------

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	> 100 mg/l/72h <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>
----------------------------------	---

NOEC Cronica Pesci	> 25,7 mg/l <i>Danio rerio</i>
--------------------	--------------------------------

NOEC Cronica Crostacei	25 mg/l <i>Daphnia magna</i>
------------------------	------------------------------

### 12.2. Persistenza e degradabilità

#### IDROSSIDO DI POTASSIO

Sostanza inorganica. L'elevata solubilità in acqua e la bassa tensione di vapore indicano che l'idrossido di sodio verrà ritrovato prevalentemente nell'ambiente acquatico. La sostanza è presente nell'ambiente come ioni sodio e ioni ossidrilici, questo implica che non adsorbe sul particolato o su superfici e non si accumula nei tessuti viventi.

Emissioni in atmosfera di idrossido di sodio sono rapidamente neutralizzate da anidride carbonica o altri acidi e Sali (ad esempio carbonato di sodio).

#### IDROSSIDO DI SODIO

Sostanza inorganica. L'elevata solubilità in acqua e la bassa tensione di vapore indicano che l'idrossido di sodio verrà ritrovato prevalentemente nell'ambiente acquatico. La sostanza è presente nell'ambiente come ioni sodio e ioni ossidrilici, questo implica che non adsorbe sul particolato o su superfici e non si accumula nei tessuti viventi.

Emissioni in atmosfera di idrossido di sodio sono rapidamente neutralizzate da anidride carbonica o altri acidi e Sali (ad esempio carbonato di sodio).

#### ETILENDIAMMINOTETRAACETATO DI TETRASODIO

Scarsamente biodegradabile

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

#### IDROSSIDO DI SODIO

Non rilevante.

BCF Non applicabile

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua vedi sez. 9.1

### 12.4. Mobilità nel suolo

#### IDROSSIDO DI POTASSIO

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

Non sono attese emissioni significative nell'ambiente terrestre durante l'uso normale della sostanza, eventuali emissioni di piccola entità saranno neutralizzate dalla capacità tampone del suolo.

#### IDROSSIDO DI SODIO

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

Non sono attese emissioni significative nell'ambiente terrestre durante l'uso normale della sostanza, eventuali emissioni di piccola entità saranno neutralizzate dalla capacità tampone del suolo.

### 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.

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

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

#### IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

## SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

Il trasporto deve essere effettuato da veicoli equipaggiati e/o autorizzati al trasporto di merce pericolosa secondo le prescrizioni dell'edizione vigente dell'Accordo A.D.R. e le disposizioni nazionali applicabili. Il trasporto deve essere effettuato negli imballaggi originali e, comunque, in imballaggi che siano costituiti da materiali inattaccabili dal contenuto e non suscettibili di generare con questo reazioni pericolose. Gli addetti al carico e allo scarico della merce pericolosa devono aver ricevuto un'appropriata formazione sui rischi presentati dal preparato e sulle eventuali procedure da adottare nel caso si verifichino situazioni di emergenza.

### 14.1. Numero ONU

ADR/ADN/RID: 1814  
IMDG: 1814  
IATA: 1814

### 14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR/ADN/RID: IDROSSIDO DI POTASSIO IN SOLUZIONE  
IMDG: POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION  
IATA: POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION



Regolamento detergenti (Reg. (CE) 648/2004): Il prodotto è regolamentato come detergente.  
Uguale o superiore al 5% ma inferiore al 15%: EDTA ed i Sali  
Inferiore al 5%: Fosfati, Fosfonati

Dir. 2004/42/CE - VOC / D.Lgs. 161/2006: non applicabile

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

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

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

**IDROSSIDO DI POTASSIO**

**ETILENDIAMMINOTETRAACETATO DI TETRASODIO**

**IDROSSIDO DI SODIO**

Questo prodotto contiene sostanze per le quali sono ancora necessarie le valutazioni sulla sicurezza chimica.

## 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>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>Skin Corr. 1A</b>	Corrosione cutanea, categoria 1A

<b>Skin Corr. 1</b>	Corrosione cutanea, categoria 1
<b>Eye Dam. 1</b>	Lesioni oculari gravi, categoria 1
<b>H290</b>	Può essere corrosivo per i metalli.
<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H314</b>	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
<b>H318</b>	Provoca gravi lesioni oculari.

**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).
- A1= cancerogeno riconosciuto per l'uomo  
A2= cancerogeno sospetto per l'uomo  
A3 = cancerogeno riconosciuto per l'animale con rilevanza non nota nell'uomo.  
A4= non classificato cancerogeno per l'uomo.  
A5 = non sospettato di essere cancerogeno per l'uomo.  
IBE = Sostanza con Indicatore Biologico di Esposizione.

**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

#### METODI DI CALCOLO

Pericoli chimico-fisici: la pericolosità è stata derivata dai criteri di classificazione del Regolamento CLP Allegato I Parte 2 e s.m.i.

I pericoli per la salute sono stati valutati tramite il metodo di calcolo previsto dal Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i. per la classificazione di miscele quando esistono dati su tutti i componenti della miscela o su alcuni di essi:

Acute Tox : applicazione criteri Tabella 3.1.1. Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.  
Skin Corr. 1A/1B/1C H314: applicazione formula addittività criteri Tabella 3.2.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP  
Skin Irrit 2 H315: applicazione formula addittività criteri Tabella 3.2.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP  
Eye Dam 1 H318: applicazione formula addittività criteri Tabella 3.3.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP  
Eye Irrit. 2 H319: applicazione della formula dell'addittività criteri Tabella 3.3.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP  
Eye Irrit. 2 H319: tabella 3.3.3 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.  
Skin Sens 1A/1B/1 H317 Tabella 3.4.5 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.  
Resp Sens 1A/1B/1 H334 Tabella 3.4.5 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.  
Muta. 1A/1B, 2 H340 - H341: tabella 3.5.2 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.  
Carc 1A/1B, 2 H350 - H351: tabella 3.6.2 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.  
Repr 1A/1B, 2 H360 - H361: tabella 3.7.2 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.  
STOT SE 1, 2 H370 - 371: applicazione dei metodi di calcolo - tabella 3.8.3 dell'All. I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.  
STOT SE 3 H336: cap. 3.8.3.4.5 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.  
STOT RE 1, 2 H372 - H373: tabella 3.9.4 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.  
Asp Tox 1 H304: applicazione dei criteri 3.10 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.

I pericoli per l'ambiente sono stati valutati tramite il metodo di calcolo previsto dal Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i. per la classificazione di miscele quando esistono dati su tutti i componenti della miscela o su alcuni di essi:

tossicità per l'ambiente acquatico effetti acuti: tabella 4.1.1 dell'Allegato I, Parte 4 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.;  
tossicità per l'ambiente acquatico effetti cronici: tabella 4.1.2 dell'Allegato I, Parte 4 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.

#### 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.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

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

#### Sono state modificate tutte le sezioni