Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

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

1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione **PAVILITIUM (v2)**

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

Descrizione/Utilizzo **Trattamento consolidante liquido per le pavimentazioni industriali in calcestruzzo**

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale **DRACO ITALIANA S.p.A.**
Indirizzo **Via Monte Grappa, 11 D-E**
Località e Stato **20067 Tribiano (MI)**
Italia
tel. +39 02.90632917
fax +39 02.90631976

e-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza **info@draco-edilizia.it**

Fornitore: **DRACO ITALIANA S.p.A.**

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Centro Antiveleni di Bergamo 800883300 (Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII)
Centro Antiveleni di Firenze 0557947819 (Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica)
Centro Antiveleni di Foggia 80018345 (Az. Osp. Univ. Foggia)
Centro Antiveleni di Milano 0266101029 (Osp. Niguarda Ca' Granda)
Centro Antiveleni di Napoli 0817472870 (Az. Osp. "A. Cardarelli")
Centro Antiveleni di Pavia 038224444 (CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica)
Centro Antiveleni di Roma 063054343 (CAV Policlinico "A. Gemelli")
Centro Antiveleni di Roma 0649978000 (CAV Policlinico "Umberto I")
Centro Antiveleni di Roma 06 68593726 (CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA)

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) 2020/878. 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:

Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.
Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea.

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:

H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H315 Provoca irritazione cutanea.

Consigli di prudenza:

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.
P280 Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P264 Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.

Contiene: Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
IDROSSIDO DI LITIO

2.3. Altri pericoli

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

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione ≥ 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione		Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6			
CAS	*1344-09-8*	5	**Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315**
CE	*215-687-4*		
INDEX			
Reg. REACH	*01-2119448725-31-0034*		
IDROSSIDO DI LITIO			
CAS	*1310-65-2*	1,495	**Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318**
CE	*215-183-4*		**LD50 Orale: 330 mg/l/4h**
INDEX			
Reg. REACH	*01-2119560576-31-XXXX*		
C12-C16 Alcool etossilato propossilato			
CAS	*68213-24-1*	0,1	**Aquatic Acute 1 H400 M=1**
CE			
INDEX			

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

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 30/60 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.
PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Consultare subito un medico.
INGESTIONE: Far bere acqua nella maggior quantità possibile. Consultare subito un medico. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.
INALAZIONE: Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
Contatto con gli occhi : lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente per 10 minuti prima a palpebre chiuse poi bene aperte.
Consultare il medico in caso di bisogno. Predisporre sul luogo di lavoro lavaocchi o una presa d'acqua.

Contatto con la pelle : rimuovere gli indumenti contaminati. Lavare abbondantemente la pelle con acqua corrente e sapone. Applicare creme idratanti.

Ingestione : evitare il vomito. Se ben cosciente, rimuovere il materiale dalla bocca con abbondanti risciacqui, poi bere 1-2 bicchieri di acqua.

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

Nei casi gravi rivolgersi al medico presentandogli questa scheda di sicurezza.

Inalazione : può causare irritazione delle prime vie respiratorie solo se inalato in forma di spray. Spostarsi dalla sorgente di esposizione, in luogo ventilato.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

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

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
Irritazione delle vie aeree a seguito di inalazione in forma di aerosol; rischio di lesione oculare a seguito di contatto; irritazione della pelle a seguito di contatto; irritazione/lesione dell'apparato digerente a seguito dell'ingestione.

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

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
È di primaria importanza la rapida rimozione del materiale.
In caso di malore consultare il medico presentandogli questa scheda.

SEZIONE 5. Misure di lotta 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
Nessuno in particolare.

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
Qualunque estintore, scelto in base agli altri materiali coinvolti nella combustione

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.

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
il prodotto non brucia. Per riscaldamento rilascia vapor d'acqua

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI
Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.
EQUIPAGGIAMENTO
Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
Normali mezzi di protezione individuale in caso di incendio.
Evitare il contatto diretto con occhi e pelle.
Evitare il deflusso in fognature e in acque superficiali e sotterranee.

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.

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
indossare i dispositivi di protezione personale indicati alla sezione 8 onde prevenire contaminazioni di pelle/occhi/indumenti personali.
indossare occhiali protettivi, guanti in gomma resistente agli agenti chimici e scarpe antisdrucciolevoli - vedi sezione 8

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

6.2. Precauzioni ambientali

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

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
evitare il deflusso in fognature e in acque superficiali e sotterranee.

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.

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
assorbire con materiale inerte (segatura, farina fossile, sabbia, etc.);
lavare abbondantemente con acqua e smaltire, dopo eventuale neutralizzazione delle acque reflue, conformemente alle leggi locali, nazionali e comunitarie (vedi sezione 13)

6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
sezione 8 relativamente ai dispositivi di protezione individuale sezione 13 relativamente alla regolamentazione sullo smaltimento delle acque reflue

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
durante la manipolazione utilizzare idonei mezzi protettivi individuali: occhiali a tenuta, guanti di gomma, scarpe antisdrucciolevoli, tuta da lavoro.
Eseguire la manipolazione del prodotto in ambienti dotati di lavaocchi o almeno di una presa d'acqua Lavare le mani dopo l'uso.
Non mangiare/bere/fumare nelle zone di lavoro.
Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
il prodotto può essere stoccato in recipienti di ferro, acciaio o plastica ben chiusi. Chiudere attentamente il contenitore dopo l'uso.
evitare serbatoi in resina poliestere, metalli anfoteri e loro leghe, vetro.
A contatto con alluminio o leghe leggere può sviluppare idrogeno in forma gassosa.
Tener lontano da acidi forti;
Proteggere dal gelo.
Serbatoi e tubazioni adibite allo stoccaggio e trasporto del prodotto non devono essere utilizzate per altri prodotti incompatibili senza aver prima provveduto ad un accurato lavaggio.
E' buona norma applicare sui serbatoi o contenitori del prodotto in oggetto cartelli che indichino la sua natura, le principali misure di sicurezza e le norme di pronto intervento.

7.3. Usi finali particolari

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
Vedere scenari di esposizione.

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6								
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC								
Valore di riferimento in acqua dolce						7,5	mg/l	
Valore di riferimento in acqua marina						1	mg/l	
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente						7,5	mg/l	
Valore di riferimento per i microorganismi STP						348	mg/l	
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				0,8 mg/kg bw/d				
Inalazione				1,38 mg/m3				5,61 mg/m3
Dermica				0,8 mg/kg bw/d				1,59 mg/kg bw/d

IDROSSIDO DI LITIO								
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC								
Valore di riferimento in acqua dolce						2,3	mg/l	
Valore di riferimento in acqua marina						0,23	mg/l	
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce						153	mg/kg/d	
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina						15,3	mg/kg/d	
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente						3,44	mg/l	
Valore di riferimento per i microorganismi STP						79,2	mg/l	
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)						NPI		
Valore di riferimento per il compartimento terrestre						28,22	mg/kg/d	
Valore di riferimento per l'atmosfera						NPI		
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale		12,4 mg/kg bw/d		4,13 mg/kg bw/d				
Inalazione	LOW	18,63 mg/m3	LOW	6,21 mg/m3	LOW	30 mg/m3	LOW	10 mg/m3
Dermica	MED	50 mg/kg bw/d	MED	41,35 mg/kg bw/d	MED	100 mg/kg bw/d	MED	41,35 mg/kg bw/d

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
Il dossier di registrazione REACh comprende i seguenti DN(M)EL validi per lavoratori impegnati nei processi produttivi in cui la concentrazione della sostanza in un prodotto o miscela sia superiore al 25%.
I valori DNEL per contatto con la pelle e per inalazione per i lavoratori sono stati determinati utilizzando un'estrapolazione route to route.
Il valore OEL esistente per la polvere è di 3 mg/m3 (frazione alveolare) e 10 mg/m3 (frazione respirabile). Il valore maggiormente critico di 3 mg/m3
si basa su effetti (incremento del 5% dell'evidenza di bronchiti croniche e enfisema polmonare) osservato in studi epidemiologici tenenti in considerazione una tipica densità di polveri sul luogo di lavoro di 2.5 mg/cm3
Il valore DNEL estrapolato per l'inalazione è maggiore del valore OEL per le polveri, pertanto non è previsto si abbiano effetti sistemici a lungo termine causati da sodio silicato fintanto che sia rispettato il valore OEL.
A causa dell'alcalinità del sodio silicato si devono considerare eventuali effetti locali alla pelle, agli occhi e alle vie respiratorie.
Le vie d'esposizione diretta e indiretta per il contatto con la pelle, l'inalazione e ingestione, così come la sovraesposizione accidentale, sono identificate e attestate da HERA (2005) quali di rilievo per gli scenari espositivi per il consumatore per il sodio silicato. Fonte primaria d'esposizione è il contatto con la pelle. Esposizioni di breve termine alle polveri possono aversi solo con l'utilizzo del prodotto in forma polvere o granulare; applicazioni del prodotto in stati fisici diversi dai precedenti non sono di rilevanza per quanto riguarda l'inalazione. Per i consumatori è di norma marginale l'esposizione per ingestione.

PNEC acquatico sedimento: non disponibile. La silice in soluzione derivante dal prodotto è indistinguibile dalla fonte naturale
PNEC terrestre: non disponibile. La silice in soluzione derivante dal prodotto è indistinguibile dalla fonte naturale

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>

PNEC atmosferico: non è da prevedersi rilascio in atmosfera a seguito dell'uso del prodotto data la bassa pressione di vapore del prodotto.

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.
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.
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 II (rif. Regolamento 2016/425 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 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.

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
Protezione per occhi/volto:
Occhiali di sicurezza secondo norma EN166. Uso di maschera solo in caso di utilizzo in forma spray

Protezione mani : indossare guanti protettivi idonei secondo EN374, quali in lattice naturale a basso contenuto in policloroprene, spessore 0.6 mm,
livello 6: tempo di permeazione superiore a 480 min.

Protezione del corpo:
normale tuta da lavoro

Protezione respiratoria : garantire un'adeguata ventilazione dell'ambiente con mezzi meccanici, uso di maschera facciale con filtro per polveri P2
secondo norma EN141 solo in caso di utilizzo in forma spray o con formazione di polveri, con superamento del valore limite di soglia per l'esposizione giornaliera nell'ambiente di lavoro

Controllo dell'esposizione ambientale: : non richiesto, dato che il silicato di sodio non rientra nei criteri di classificazione quale pericoloso per l'ambiente a norma della 67/548/EEC (vedi art. 14.4 della normativa REACh). Data l'alcalinità del prodotto, si raccomanda la neutralizzazione del prodotto prima dello smaltimento.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà		Valore		Informazioni
Stato Fisico		liquido		
Colore		incolore		
Odore		non disponibile		
Punto di fusione o di congelamento		non disponibile		
Punto di ebollizione iniziale		non disponibile		
Infiammabilità		non disponibile		
Limite inferiore esplosività		non disponibile		
Limite superiore esplosività		non disponibile		
Punto di infiammabilità	>	60	°C	
Temperatura di autoaccensione		non disponibile		

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

Temperatura di decomposizione	non disponibile	
pH	11	Metodo:pHmetro
Viscosità cinematica	non disponibile	
Viscosità dinamica	40,0 mPas	
Solubilità	non disponibile	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non disponibile	
Tensione di vapore	non disponibile	
Densità e/o Densità relativa	1,05 g/cm3	Metodo:Picnometro
Densità di vapore relativa	non disponibile	
Caratteristiche delle particelle	non applicabile	

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Informazioni non disponibili

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
Il prodotto reagisce con acidi con rilascio di calore; il prodotto può reagire con metalli anfoteri con sviluppo di idrogeno

10.2. Stabilità chimica

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

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di stoccaggio ed uso riportate al paragrafo 7; eventuali sedimentazioni/gelificazioni del prodotto non comportano aumento nel rischio di gestione del prodotto.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
riscaldamento a seguito di reazione con acidi; possibile messa in pressione del contenitore a seguito di sviluppo di idrogeno a contatto con metalli anfoteri

10.4. Condizioni da evitare

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
prevenire l'elettrolisi del prodotto nel caso si eseguano elettrosaldature all'esterno del serbatoio

10.5. Materiali incompatibili

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
sostanze acide o acidogene, metalli anfoteri (alluminio, zinco, etc), resine poliestere

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

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.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008

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

ATE (Inalazione) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)
ATE (Orale) della miscela:	>2000 mg/kg
ATE (Cutanea) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6

LD50 (Cutanea):	> 5000 mg/kg bw Rat
LD50 (Orale):	3400 mg/kg bw Rat
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	> 2,06 g/m3 Rat

IDROSSIDO DI LITIO

LD50 (Cutanea):	2000 mg/kg
LD50 (Orale):	330 mg/kg
LC50 (Inalazione vapori):	3,4 mg/l/4h

C12-C16 Alcool etossilato propossilato

LD50 (Orale):	> 2000 mg/kg Rat, range 2000 - 5000 mg/kg

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
il grado di irritazione è inversamente correlato al MR del sodio silicato, come dimostrato negli studi di Cuthbert e Carr (1985). A tale correlazione si sovrappone l'effetto di concentrazione: basse concentrazioni daranno luogo a modesta irritazione rispetto a concentrazioni superiori dello stesso MR. Silicati con MR 2.0 e 2.4 mostrano azione irritante, mentre silicati con MR 2.8 e 3.3 risultano essere non irritanti. La correlazione alla concentrazione diviene evidente comparando l'effetto irritante di silicati a identico MR ma a differente concentrazione. Un sodio silicato di MR 2.4 è irritante a concentrazioni del 40% e corrosivo all'82% (Cuthbert e Carr 1985, Karlsson e Loden 1984).

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
studi su organismi non umani.
Si riassumono di seguito gli studi condotti sulle proprietà irritanti/corrosive:

Test: studio in vitro sull'irritazione oculare in conigli
Risultato: Irritante, 1-3: media: 0.5, 1,2,3,4 ore dopo il trattamento
Note: 4 (non assegnabile) Materiale testato: CAS n. 1344-09-8 MR:2.6
Riferimento: Wilson A., Hartop P. (1993) York M. et al. (1994) OECD SIDS (2004)

Risultato: altamente irritante 1-4: media: 0.5, 1,2, 3,4 ore dopo il trattamento
Note: 4 (non assegnabile) Materiale testato: CAS n. 1344-09-8 MR:2.4
Riferimento: Wilson A., Hartop P. (1993) York M. et al. (1994) OECD SIDS (2004)

Risultato: nessun dato
Note: 4 (non assegnabile) Materiale testato: CAS n. 1344-09-8 MR:2.0
Riferimento: Wilson A., Hartop P. (1993) York M. et al. (1994) OECD SIDS (2004)

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

Test non condotti in vivo ai sensi della normativa REACh, allegato VIII, colonna 2, per la salvaguardia degli animali in quanto il prodotto è irritante/corrosivo per la pelle. Studi non convalidati condotti in vitro suggeriscono la medesima correlazione inversa tra irritazione e MR di quella osservata per l'irritazione cutanea. Polveri di silicati di vario MR mostrano, sugli occhi di conigli enucleati, effetti variabili dal gravemente irritante (MR2.0, 2.4 e 2.6) al moderatamente irritante (MR2.8, 3.0,3.3).

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

C12-C16 Alcool etossilato propossilato
Specie: Porcellino d'India
Risultato: negativo
Metodo: Linee Guida 406 per il Test dell'OECD

Sensibilizzazione respiratoria

Informazioni non disponibili

Sensibilizzazione cutanea

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
La sostanza read-across, il sodio meta silicato, non è un agente sensibilizzante nel saggio locale del linfonodo. Si riporta un caso su umani in cui in un individuo il sodio silicato ha indotto un orticaria da contatto.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
i test di mutagenicità con batteri disponibili in vitro sono negativi. Il sodio silicato (MR:3,3) inoltre non genera aberrazioni cromosomiche e mutazioni HPRT in vitro in cellule mammifere V79, sia in presenza che in assenza di attivazione metabolica. In vivo, il sodio meta silicato non induce aberrazioni cromosomiche nel midollo osseo dei topi. Dai dati a disposizione si conclude che non vi sono evidenze di potenziale genotossico per il sodio silicato. Test negativi sia in vivo che in vitro. Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
non sono disponibili dati attendibili. In aggiunta, il sodio silicato non presenta alcun gruppo funzionale allarmante per quanto riguarda la cancerogenicità. Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
sostanza: sodio silicato
effetti sulla fertilità: NOAEL > 159 mg/kg bw/d (ratto)
sviluppo di danni al feto: NOAEL > 200 mg/kg bw/d (topo)
basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
in uno studio con ratti fino alla quarta generazione, il numero totale di nascite a dosaggi di 79 mg/kg bw/d si è ridotto del 67% dopo svezzamento rispetto al 46% del gruppo di controllo (Smith et al., 1973). Il NOAEL per animali parentali è stato determinato essere > 159 mg/kg bw/d. Per la generazione F1 non è stato identificato alcun NOAEL. A causa di gravi limitazioni dello studio e di morti intercorrenti, incluso nel gruppo di controllo, è in ogni caso difficile trarre ferme conclusioni da tale studio.
In aggiunta, in studi sulla tossicità orale per dosi ripetute su topi e cani, l'esame macro e microscopico degli organi riproduttivi non ha rivelato alcun effetto correlato al trattamento (Newberne e Wilson, 1970). Il NOAEL per topi e cani risultò > 2400 mg/kg bw/d. Kamboy e Kar (1964) non hanno riscontrato effetti per il sodio silicato iniettato sia per via sottocutanea che intratesticolare nei maschi dei topi. Il NOAEL risultò > 8 mg/kg bw/d.

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
non sono disponibili dati per il sodio silicato, bensì per il sodio meta silicato. Si è condotto uno studio read-across basato su un approccio di categoria. In uno studio non-standard, il sodio meta silicato è stato somministrato a topi gravidi dal giorno 0 al 18 della gestazione (Saiwai et al., 1980). Si è condotto l'esame di vari feti e dei nati. Non si sono osservati effetti del trattamento sul peso corporeo, degli organi o sul numero di gravidanze su tutto il gruppo. Si registra il decesso di due genitrici nel gruppo a medio e alto dosaggio. Le malformazioni osservate nei neonati a livello dello scheletro, quali vertebre cervicali, vertebre caudali e vomere compaiono anche nel gruppo di controllo, e non rivelano alcuna correlazione col dosaggio. Non si osservano malformazioni dello scheletro o degli organi interni nei feti estratti con isterectomia; la frequenza nelle malformazioni e anomalie del tegumento esterno, quali occhi aperti, palatoschisi ed exencefalia mostra una lieve tendenza alla correlazione col dosaggio, ma risulta inferiore rispetto al gruppo di controllo. Non si osservano effetti sui principali organi della genitrice e del neonato se comparati al gruppo di controllo.

Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
con riferimento ai dati di letteratura, basati su test su animali (OECD SIDS 2004 e altri citati nel dossier di registrazione), non vi sono basi per classificare il sodio silicato con in termini di effetti tossici su organi bersaglio

Organi bersaglio

Informazioni non disponibili

Via di esposizione

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
sostanza:sodio silicato
ingestione: NOAEL > 159 mg/kg bw/d (ratto)
basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Si sono valutati gli effetti di tossicità per ingestione in topi e cani per dosi di sodio silicato ripetute da 28 a 180 giorni. Non si sono osservati effetti avversi in topi maschio e femmina cui era stata somministrata la sostanza nell'acqua ingerita per 180 giorni (Smith et al., 1973). In uno studio sub cronico, gli unici effetti correlati al trattamento in topi sono: polidpsia, poliuria e feci molli a 2400 mg/kg bw/d (Newberne e Wilson, 1970).

I cani mostrano lesioni corticali, renali, polidpsia, poliuria e feci molli a 2400 mg/lg bw/d (Newberne e Wilson, 1970).

Organi bersaglio

Informazioni non disponibili

Via di esposizione

Informazioni non disponibili

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
irritazione delle prime vie aeree. Data l'elevata solubilità in acqua del prodotto, esso viene di norma assorbito dalle mucose del primo tratto delle vie aeree.

11.2. Informazioni su altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

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.

12.1. Tossicità

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
La silice introdotta nell'ambiente con i silicati solubili commerciali è indistinguibile dalla silice solubile naturale. Inoltre, la silice costituisce oltre il 59% della crosta terrestre e simili percentuali sono presenti nei sedimenti e nei terreni. Il quantitativo di silicato solubile introdotto nell'ambiente deve essere considerato nel contesto del valore di fondo relativo alla dissoluzione dei minerali silicatici a opera degli agenti atmosferici. Per esempio, il flusso globale di silice solubile veicolato dai fiumi fino al mare nell'Europa Occidentale è stimato in 5 Mt. Si02/anno (Van Dokkum et al., 2004). Il contributo antropogenico dai vari compartimenti risulta trascurabile rispetto alle concentrazioni relative al flusso naturale di silice solubile.

Sostanza: sodio silicato
LC50 (96h): 260 - 310 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
EC50 (72h, tasso di crescita): 345.4 mg/l (Scenesdemus subspicatus)
ECO (18h) > 10000 mg/l (Pseudomonas putida) per concentrazioni neutralizzate a pH 7,6-7,8. equivalente a > 3480 mg sostanza attiva/l
ECO (18h) > 1000 mg/l (pseudomonas putida) per concentrazioni tal quale a pH >9. equivalente a >348 mg sostanza attiva/l
ECO (30 min): 3454 mg/l (pseudomonas putida
LD50 (48h) > 25 ug a.i./l (apis mellifera)

Terrestre: ai sensi della normativa REACh, allegato IX, 9.4, e allegato X, 9.4, colonna 2, non è necessario condurre lo studio in quanto emissioni dirette di soluzioni di sodio silicato nel compartimento terrestre sono considerate trascurabili. I silicati sono inoltre componenti naturali dei minerali.

Atmosferico: soluzioni acquose di sodio silicato rilasciano vapor d'acqua per riscaldamento. Per la bassa pressione di vapore del residuo secco del prodotto, non è previsto

Tossicità cronica
Sostanza: sodio silicato
EC0: 207 mg/l (comparabile ai test su desmodesmus subspicatus)
NOEC/EC0: 35 mg/l (algae)
PNEC stp: 348 mg/l (pseudomonas putida)

Terrestre: ai sensi della normativa REACh, allegato IX, 9.4, e allegato X, 9.4, colonna 2, non è necessario condurre lo studio in quanto emissioni dirette di soluzioni di sodio silicato nel compartimento terrestre sono considerate trascurabili. I silicati sono inoltre componenti naturali dei minerali.

Atmosferico: soluzioni acquose di sodio silicato rilasciano vapor d'acqua per riscaldamento. Per la bassa pressione di vapore del residuo secco del prodotto, non è previsto il suo rilascio in atmosfera a seguito dell'uso del prodotto.

C12-C16 Alcool etossilato propossilato
Molto tossico per gli organismi acquatici.

C12-C16 Alcool etossilato propossilato

LC50 - Pesci	> 0,2 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Crostacei	> 1 mg/l/48h Daphnia magna

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6

LC50 - Pesci	1108 mg/l/96h Brachydanio rerio. Read across
EC50 - Crostacei	1700 mg/l/48h Daphnia magna. Read across
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	207 mg/l/72h Scenesdemus subspicatus, biomass. Read across
NOEC Cronica Pesci	348 mg/l Brachydanio rerio, 96h mortality. Read acrcoss

IDROSSIDO DI LITIO

LC50 - Pesci	62,2 mg/l/96h
EC50 - Crostacei	19,1 mg/l/48h

12.2. Persistenza e degradabilità

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
Non applicabile, il prodotto è di natura inorganica

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>

C12-C16 Alcool etossilato propossilato
Risultato: Rapidamente biodegradabile.
Metodo: Linee Guida 301D per il Test dell'OECD

C12-C16 Alcool etossilato propossilato
Rapidamente degradabile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
basandosi sui dati disponibili si esclude possibilità di bioaccumulo. Tempo di dimezzamento della SiO_2 nelle urine dopo somministrazione diretta in stomaco: 24h (ratti)

12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

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

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
sostanza alcalina altamente solubile in acqua.
La temporanea tossicità acquatica del prodotto è legata principalmente alla sua alcalinità e si attenua, in dipendenza dal pH dell'ambiente acquatico e per effetto della CO_2 atmosferica, fino a scomparire.

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

12.7. 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.
IMBALLAGGI CONTAMINATI
Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6
rifiuti contenenti il prodotto in oggetto sono da considerarsi speciali e smaltibili, con pH pari o inferiore a 9,5, secondo le normative locali e nazionali vigenti. Imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme locali e nazionali vigenti, codice del rifiuto (EWC) : 060299

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

14.1. Numero ONU o numero ID

non applicabile

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

non applicabile

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

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

non applicabile

14.4. Gruppo d'imballaggio

non applicabile

14.5. Pericoli per l'ambiente

non applicabile

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

non applicabile

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

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/UE: Nessuna

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006
Prodotto
Punto 3

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi
non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)
In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale ≥ a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)
Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 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.

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:
ACQUA 85,93 %

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:
Acido silicico, sale sodico con 1,6< MR ≤2,6

SEZIONE 16. Altre informazioni

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

Acute Tox. 4 Tossicità acuta, categoria 4

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

Skin Corr. 1B	Corrosione cutanea, categoria 1B
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
H302	Nocivo se ingerito.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.

LEGENDA:
- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- 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: Numero identificativo nell'Allegato 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
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- 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) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Regolamento (UE) 2019/1148
18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

- 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.

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE
Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.
Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.
Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

Modifiche rispetto alla revisione precedente
Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:
01.