SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETA'/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto:

Nome Comm./sinonimi : DRANITE L

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

principali usi pertinenti : Accelerante di presa liquido alcalino

usi sconsigliati : Non utilizzare per usi diversi da quelli indicati

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società	DRACO ITALIANA S.p.A.
Indirizzo	Via Monte Grappa 11 D-E 20067 Tribiano (MI) - Italia
Telefono	+39 02.90632917
Fax	+39 02.90631976
e-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza	info@draco-edilizia.it

1.4 Numero telefonico di emergenza

Bergamo, CAV Ospedali riuniti, 24/24 h: 800 883 300
Catania, CAV Ospedale Garibaldi, 24/24 h: 800 410 989
Careggi, CAV Ospedale, 24/24 h: 055 794 78 19
Genova , Cav Istituto Gaslini, 24/24 h: 010 563 6245
Milano, CAV Ospedale Niguarda, 24/24 h: 02 66101029
Napoli, CAV Ospedale Cardarelli, 24/24 h: 081 7472870
Pavia, Centro Nazionale Informazione Tossicologica, Fondazione Maugeri, 24/24 h: 0382 24 444
Roma, CAV Policlinico Gemelli, 24/24 h: 06 305 4343
Torino, CAV Ospedale Molinette, 24/24 h: 011 6637637

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Miscela non classificata pericolosa in accordo con il Regolamento (EC) n. 1272/2008.
Contiene una sostanza (sodio silicato) per il quale esistono limiti di esposizione professionale

2.2 Elementi dell'etichetta

pittogramma	Indicazioni di pericolo	Consigli di prudenza (*)	Informazioni supplementari (*)
Nessun pittogramma richiesto	nessuna	**P262** **P280** **P301+P330+P331** **P303+P361+P353** **P305+P351+P338**	EUH210

(*) le descrizioni estese di tali voci, così come presenti in etichetta, sono citate nella sezione 16d

2.3 Altri pericoli

Il prodotto è viscido e, pertanto, versato sul pavimento può creare scivolamenti.

La miscela non contiene sostanze classificate PBT o vPvB secondo il Regolamento n. 1207/2006, allegato XIII.

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze: non pertinente

3.2 Miscele:

identificatore delle sostanze	concentrazione	CAS n.	EINECS n.	numero di registrazione	secondo Regolamento (CE) n. 1272/2008	
					classificazione	indicazioni di pericolo
acido silicico, sale sodico con MR >3,2	30-40 % w/w	1344-09-8	215-687-4	01-2119448725-31-0034	Il prodotto non è classificato pericoloso	Il prodotto non è classificato pericoloso

Nota: il sale sodico dell'acido silicico, denominato anche sodio silicato, può essere prodotto con caratteristiche differenti. La forma fisica, solida o liquida, il rapporto molare e la concentrazione influiscono significativamente sulla classificazione finale.
Impurezze: sono presenti, in quantitativi inferiori allo 0,1%, impurezze prive di rilievo per la classificazione della miscela e costituite da ossidi metallici derivanti dalle materie prime (quali ad esempio ossidi di alluminio, ferro, titanio).

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

4.1.1 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.

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

4.1.3 ingestione : evitare il vomito. Se ben cosciente, rimuovere il materiale dalla bocca con abbondanti risciacqui, poi bere 1-2 bicchieri di acqua. Nei casi gravi rivolgersi al medico presentandogli questa scheda di sicurezza.

4.1.4 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

4.2.1 sintomi ed effetti acuti : irritazione delle vie aeree a seguito di inalazione in forma di aerosol;
miscela alcalina, rischio di lesione oculare a seguito di contatto;
irritazione della pelle a seguito di contatto;
irritazione/lesione dell'apparato digerente a seguito dell'ingestione.

4.2.2 sintomi e effetti ritardati : analoghi a quanto riportato al punto 4.2.1

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

In caso di malore consultare il medico presentandogli questa scheda.

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

5.1.1 mezzi di estinzione idonei : qualunque estintore, scelto in base agli altri materiali coinvolti nella combustione
5.1.2 mezzi di estinzione non idonei : nessuno

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela
il prodotto non brucia. Per riscaldamento rilascia vapor d'acqua

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi
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
6.1.1 per chi non interviene direttamente : indossare i dispositivi di protezione personale indicati alla sezione 8 onde prevenire contaminazioni di pelle/occhi/indumenti personali.
6.1.2 per chi interviene direttamente : indossare occhiali protettivi, guanti in gomma resistente agli agenti chimici e scarpe antisdrucciolevoli - vedi sezione 8

6.2 Precauzioni ambientali : evitare il deflusso in fognature e in acque superficiali e sotterranee.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica

6.3.1 modalità di contenimento : assorbire con materiale inerte (segatura, farina fossile, sabbia, etc.);
6.3.2 modalità di bonifica : 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 : 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 : 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 l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

7.2.1 condizioni per l'immagazzinamento : il prodotto può essere stoccato in recipienti di ferro, acciaio o plastica ben chiusi.
Chiudere attentamente il contenitore dopo l'uso.
7.2.2 incompatibilità nell'immagazzinamento : 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
Miscela per uso industriale o professionale.

SEZIONE 8: CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo
La Direttiva (EC) n.2000/39 non definisce i valori limiti di esposizione sul posto di lavoro per tale sostanza.

8.1.1 DN(M)EL per i lavoratori

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%.

modello espositivo	vie d'esposizione	descrittore	valore	most sensitive endpoint
acuta-effetti sistemici	contatto pelle/occhi	non quantificabile		
acuta-effetti sistemici	inalazione	non quantificabile		
acuta-effetti locali	contatto pelle/occhi	non quantificabile		
acuta-effetti locali	inalazione	non quantificabile		
cronica-effetti sistemici	contatto pelle/occhi	DNEL	1.59 (mg/kg bw /day)	tossicità per dosaggio continuativo
cronica-effetti sistemici	inalazione	DNEL	5.61 (mg/m)	tossicità per dosaggio continuativo
cronica-effetti locali	contatto pelle/occhi	non quantificabile		
cronica-effetti locali	inalazione	non quantificabile		

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.

8.1.2 DN(M)EL per il consumatore

modello espositivo	vie d'esposizione	descrittore	valore	most sensitive endpoint

acuta-effetti sistemici	contatto pelle/occhi	non quantificabile		
acuta-effetti sistemici	inalazione	non quantificabile		
acuta-effetti sistemici	ingestione	non quantificabile		
acuta-effetti locali	contatto pelle/occhi	non quantificabile		
acuta-effetti locali	inalazione	non quantificabile		
cronica-effetti sistemici	contatto pelle/occhi	DNEL	0.8 (mg/kg bw/day)	tossicità per dosaggio continuativo
cronica-effetti sistemici	inalazione	DNEL	1.38 (mg/m_3)	tossicità per dosaggio continuativo
cronica-effetti sistemici	ingestione	DNEL	0.8 (mg/kg bw /day)	tossicità per dosaggio continuativo
cronica-effetti locali	contatto pelle/occhi	non quantificabile		
cronica-effetti locali	inalazione	non quantificabile		

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.

8.1.3 descrittori PNEC

descrittore	sfera ambientale	valore
PNEC	acquatico - acqua dolce	7.5 mg/l
PNEC	acquatico - acqua marina	l mg/l
PNEC	acquatico - rilascio discontinuo	7.5 mg/l
PNEC	acquatico - sedimento	non disponibile. La silice in soluzione derivante dal prodotto è indistinguibile dalla fonte naturale
PNEC	impianto di trattamento dei liquami	348 mg/l
PNEC	terrestre - terreno	non disponibile. La silice in soluzione derivante dal prodotto è indistinguibile dalla fonte naturale
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
Manipolare in accordo con i dettami d'igiene industriale.

8.2.1 protezione per occhi/volto : Occhiali di sicurezza secondo norma EN166. Uso di maschera solo in caso di utilizzo in forma spray

8.2.2 protezione della pelle
8.2.2.1 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.
8.2.2.2 altro : normale tuta da lavoro

8.2.3. 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

8.2.4 pericolo termico : non applicabile

8.2.5 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: PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a. aspetto : liquido incolore o giallo paglierino a 20°C e 101.3kPa
b. odore : inodore
c. soglia olfattiva : inodore
d. pH sul tal quale a 20°C : 11 – 12,5
e. punto di fusione/congelamento : la soluzione acquosa congela a temperatura poco inferiore a 0°C;
f. punto iniziale e intervallo di ebollizione : la soluzione acquosa bolle a temperatura poco superiore a 100°C;
esonerato dalla verifica dato che fonde sopra i 300°C;
g. punto di infiammabilità : non applicabile, prodotto inorganico
h. tasso di evaporazione : esonerato dalla verifica dato che fonde sopra i 300°C
i. infiammabilità : non infiammabile, sostanza di natura inorganica
j. limiti sup/inf. di infiammabilità/esplosività: : non applicabile. Sostanza incombustibile.
k. tensione di vapore a 20°C : soluzione : 2.2 KPa (20°C)
sostanza : 0,0103 kPa (1175°C)
l. densità di vapore : analogo all'acqua alle corrispettive temperature
m. densità relativa : 1,30 - 1,40 g/ml
n. solubilità in acqua : senza limiti per il prodotto tal quale;
lenta dissoluzione in condizioni standard per il residuo solido;
solubilità in alcool : insolubile
o. coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua : non applicabile, prodotto di natura inorganica.
p. temperatura di autoaccensione : non applicabile. si escludono evidenze di autoriscaldamento fino a 400°C.
q. temperatura di decomposizione : non applicabile, prodotto di natura inorganica.
r. viscosità : 20 – 300 mPa·s (20°C)
s. proprietà esplosive : non applicabile. assenza di gruppi funzionali associati con proprietà esplosive
t. proprietà ossidanti : non applicabile. Sulla base della struttura chimica il prodotto non può reagire esotermicamente con materiali combustibili.

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività : 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 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 : 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 : prevenire l'elettrolisi del prodotto nel caso si eseguano elettrosaldature all'esterno del serbatoio

10.5 Materiali incompatibili : sostanze acide o acidogene, metalli anfoteri (alluminio, zinco, etc), resine poliestere;

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi : non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

a. Tossicità acuta
sostanza:sodio silicato

vie d'esposizione	proprietà tossicologica	valore stimato	unità di misura	test su	classificazione
ingestione	LD50	3400	mg/kg bw	ratto	basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
inalazione	LC50	>2.06	g/m^3	ratto	
contatto pelle/occhi	LD50	>5000	mg/kg bw	ratto	

b. Corrosione/irritazione cutanea:
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.
classificazione CLP : non classificato
classificazione DSD : non classificato

c. Lesioni oculari/irritazioni oculari gravi:
studi su organismi non umani. Studi non convalidati condotti in vitro suggeriscono la medesima correlazione inversa tra irritazione e MR di quella osservata per l'irritazione cutanea. Studi condotti in vitro su conigli per MR: 3.0 e 3.3 dimostrano scarsa o nulla irritabilità agli occhi. Sulla base di tali studi non vi sono basi per classificare la sostanza irritante per gli occhi.

d. Sensibilizzazione respiratoria: verifica non richiesta. Dati non disponibili.
Sensibilizzazione cutanea : basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

e. Mutagenicità delle cellule germinali:
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.

f. Cancerogenicità:
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.

g. Tossicità per la riproduzione
sostanza:sodio silicato

effetti	proprietà tossicologica	valore stimato	unità di misura	test su	classificazione
effetti sulla fertilità	NOAEL	> 159	mg/kg bw/d	ratto	basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
sviluppo di danni al feto	NOAEL	> 200	mg/kg bw/d	topo	

Effetti sulla fertilità :
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.

Sviluppo di danni al feto :
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.

h. STOT - esposizione singola: 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 MR > 3,2 in termini di effetti tossici su organi bersaglio.

i. STOT - esposizione ripetuta
sostanza:sodio silicato

vie d'esposizione	proprietà tossicologica	valore stimato	unità di misura	test su	classificazione
ingestione	NOAEL	> 159	mg/kg bw/d	ratto	basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
inalazione	studi non disponibili				
contatto pelle/occhi	studi non disponibili				

j. Pericolo in caso di aspirazione:
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.

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità

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.

12.1.1 tossicità acuta
sostanza: sodio silicato

compartimento	organismi	specie	proprietà tossicologica	valore stimato	unità di misura
acquatico	pesci	Brachydanio rerio	LC50 (96h)	1108	mg/l
	pesci	Oncorhynchus mykiss	LC50 (96h)	260-310	mg/l
	pesci	Brachydanio rerio	NOAEC (96h, mortalità)	348	mg/l
	invertebrati acquatici	daphnia magna	EC50 (48h)	1700	mg/l
	piante acquatiche	Scenesdemus subspicatus	EC50 (72h, biomassa) EC50 (72h, tasso di crescita)	207 345.4	mg/l mg/l
	microrganismi nelle acque reflue	pseudomonas putida	ECO (18h) (1) ECO (18h) (3) ECO (30 mn)	> 10000 (4)(2) > 1000 3454	mg/l mg/l mg/l
terrestre	macroorganismi del terreno piante terrestri migroorganismi del terreno	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.			
	artropodi	apis mellifera	LD50 (48h)	>25	µg a.i./l
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.				

Note: (1) per concentrazioni neutralizzate a pH 7,6-7,8
(2) equivalente a > 3480 mg sostanza attiva/l
(3) per concentrazioni tal quale a pH >9
(4) equivalente a >348 mg sostanza attiva/l

12.1.2 tossicità cronica
sostanza: sodio silicato

compartimento	organismi	specie	proprietà tossicologica	valore stimato	unità di misura
acquatico	pesci	comparabile ai test su desmodesmus subspicatus	EC0	207	mg/l
	invertebrati acquatici	ai sensi della normativa REACh, allegato IX, 9.1, colonna 2, non è necessario condurre tale studio in quanto i dati a disposizione dimostrano tossicità inferiori agli effetti dell'ambiente naturale			

	alghe	algae	NOEC/EC0	35	mg/l
	microorganismi nelle acque reflue	pseudomonas putida	PNEC stp	348	mg/l
	organismi nel sedimento	ai sensi della normativa REACh, allegato X, 9.5.1, colonna 2, non è necessario condurre tale studio in quanto l'impatto antropogenico del rilascio del prodotto è indistinguibile e trascurabile rispetto al quantitativo di silice naturale			
terrestre	macroorganismi del terreno piante terrestri microorganismi del terreno	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.				

12.2 Persistenza e degradabilità
Non applicabile, il prodotto è di natura inorganica

12.3 Potenziale di bioaccumulo
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
in caso di rilasci accidentali del prodotto, così come di intenzionali trattamenti del terreno, il prodotto reagisce con i costituenti acidi e gli ioni metallici polivalenti del terreno, formando un gel impermeabile. A seguito di tale reazione, non è prevista l'ulteriore diffusione del prodotto nel terreno.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB
Il prodotto non è classificato PBT né vPvB

12.6 Altri effetti avversi
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 CO2 atmosferica, fino a scomparire.

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti
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

Prodotto non soggetto alla normativa ADR/RID sul trasporto di merci pericolose su strada e per ferrovia.
Prodotto non soggetto alla normativa IMDG per il trasporto via mare.
Prodotto non soggetto alla normativa ICAO/IATA per il trasporto aereo.

14.1 Numero ONU

Non applicabile

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

Non applicabile

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

Non applicabile

14.4 Gruppo dell'imballaggio

Non applicabile

14.5 Pericoli per l'ambiente

Non pericolosa

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Sostanza alcalina. Stoccare in recipienti ben chiusi.

14.7 Trasporto rinfuse secondo Allegato II del MARPOL 73/78 e Codice IBC:

La sostanza non è trasportata in rinfuse

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela: nessuna

15.2 Valutazione della sicurezza chimica: presente valutazione sulla sicurezza chimica

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Variazioni rispetto alla versione precedente: sono state apportate modifiche a tutte le sezioni.

a. **acronimi ed abbreviazioni utilizzati**

ADR	: accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada;
ATP	: Adaptation to Technical Progress, adeguamento tecnico al progresso
bw	: by weight, per peso corporeo
bw/d	: by weight/day, per peso corporeo al giorno
C	: titolo in sodio silicato della soluzione
CAS	: chemical abstracts service
CAV	: Centro Anti Veleni
CLP	: Classification, Labelling and Packaging - classificazione, etichettatura e imballaggio;
EC0	: Effective Concentration
EC50	: half maximal Effective Concentration
DNEL	: Derived No Effect Level
DMEL	: Derived Minimal Effect Level
ELNECS	: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
HPRT	: enzima ipoxantina fosforibosiltransferasi
IATA/ICAO	: International Air Transport Association/Intemational Civil Aviation Organization
IMDG	: International Maritime Code for Dangerous Goods
LC50	: median Letal Concentration - concentrazione causante il 50% dei decessi
LD50	: median Letal Dose - dosaggio causante il 50% dei decessi.
MR	: Molar Ratio - rapporto molare
NOAEL	: No Observed Adverse Effect Level
NOEC	: No Observed Effect Concentration
OEL	: Occupational Exposure Limit - limite di esposizione occupazionale
PBT	: Persistent, Bioaccumulative, Toxic chemical
PNEC	: Predicted No Effect Concentration
REACh	: Registration Evaluation and Authorization of Chemicals, Regolamento Europeo (CE) n. 1907/2006
R_m	: Rapporto molare del sodio silicato
SdS	: Scheda dati di Sicurezza
STOT	: Specific Target Organ Toxicity
stp	: Sewage Treatment Plant - impianto di trattamento liquami

UVCB : Unknown or Variable composition, Complex reaction product or Biological material - sostanza di composizione non nota o variabile, prodotto complesso di reazione o materiale biologico
vPvB : very Persistent and very Bioaccumulative
w/w : weight/weight

b. **principali riferimenti bibliografici e fonti dati:**
Regolamento CE 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
Regolamento CE 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP);
Regolamento CE 790/2009 del Parlamento Europeo (1° ATP CLP)
Regolamento CE 453/2010 del Parlamento Europeo
Regolamento CE 830/2015 del Parlamento Europeo
Regolamento CE 689/2008 del Parlamento Europeo
Direttiva 2000/39/CE del Parlamento Europeo
Direttiva 67/548/CE e successive modifiche e aggiornamenti
Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
NIOSH - Registry of toxic effects of chemical substances
NI. Sax, Dangerous properties of industriai materials.7 ed., 1989
Soluble silicate: chemical, toxicological, ecological and legai aspects of production, transport, handling and application. Centre Europeen d'Etude des Silicates, Giugno 2008

d. **Indicazioni di pericolo**
nessuna indicazione
Consigli di prudenza

P262	evitare il contatto con gli occhi, la pelle e gli indumenti.
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.
P301+P330+P331	IN CASO DI INGESTIONE: Sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
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/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.

informazioni supplementari EUH210 scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta
e. **Restrizioni secondo l'Allegato XVII del REACh :** nessuna
f. **Sostanze incluse nella candidate list del REACh :** nessuna
g. **Sostanze soggette ad autorizzazione secondo Allegato XIV del REACh:** nessuna
h. **Procedura utilizzata per la classificazione della miscela:** principio ponte - diluizione

La presente scheda contiene informazioni tecniche elaborate al meglio delle ns. attuali conoscenze; non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.
Si raccomanda, comunque, di verificare anche le regolamentazioni nazionali e regionali applicandole allo specifico settore di utilizzo, nonché a quelle vigenti in tema di igiene e sicurezza del lavoro e di tutela dell'ambiente.
Questa scheda annulla e sostituisce ogni precedente edizione.
Il produttore non risponde di eventuali danni causati dall'uso improprio del prodotto.