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

Codice:	**07000038**
Denominazione	**REPAR ZERO**
UFI :	**G4M1-H0KY-8006-Y8EJ**

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

Descrizione/Utilizzo	**Rasante finissimo di composizione minerale**

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale	**AZICHEM SRL**
Indirizzo	**Via G. Gentile 16/A**
Località e Stato	**46044 Goito (Mantova)** **Italia** **tel. 0376604185**
e-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza	**laboratorio@azichem.com**

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a	**Osp. Pediatrico Bambino Gesù ROMA: 06 68593726** **Az. Osp. Univ. Foggia FOGGIA: 800183459** **Az. Osp. "A. Cardarelli" NAPOLI: 081-5453333** **Policlinico "Umberto I" ROMA: 06-49978000** **Policlinico "A. Gemelli" ROMA: 06-3054343** **Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica FIRENZE: 055-7947819** **Centro Nazionale di Informazione Tossicologica PAVIA: 0382-24444** **Osp. Niguarda Ca' Granda MILANO: 02-66101029** **Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII BERGAMO: 800883300** **Azienda Ospedaliera Integrata VERONA: 800011858**

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:

Corrosione cutanea, categoria 1	H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H335	Può irritare le vie respiratorie.
Sensibilizzazione cutanea, categoria 1	H317	Può provocare una reazione allergica 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:



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

Avvertenza: Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.

Consigli di prudenza:

P260	Non respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.
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.
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].
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico / . . .
P264	Lavare accuratamente . . . dopo l'uso.

Contiene: CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
OSSIDO DI CALCIO

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		x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
CLINKER DI CEMENTO PORTLAND			
INDEX		28,5 ≤ x < 30	**Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1B H317**
CE	*266-043-4*		
CAS	*65997-15-1*		
QUARZO (granulare)			
INDEX		6 ≤ x < 7	**Sostanza con un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro.**
CE	*238-878-4*		
CAS	*14808-60-7*		
FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND			
INDEX		1,5 ≤ x < 2	**Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317**
CE	*270-659-9*		
CAS	*68475-76-3*		
Reg. REACH	*01-2119486767-17-xxxx*		
OSSIDO DI CALCIO			
INDEX		1,5 ≤ x < 2	**Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335**
CE	*215-138-9*		
CAS	*1305-78-8*		
Reg. REACH	*01-2119475325-36-XXXX*		

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

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
(*) Il livello di cromo VI idrosolubile, determinato secondo la norma EN 196-10, è inferiore allo 0,0002% del peso totale a secco del cemento pronto per l'uso, limite imposto dalla restrizione n. 47 - Allegato XVII del Reg. REACH.
(**) Il clinker da cemento è una sostanza esentata dall'obbligo di registrazione in base all'art. 2.7 (b) e all'Allegato V.10 del Reg. REACH.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di dubbio o in presenza di sintomi contattare un medico e mostrargli questo documento.
In caso di sintomi più gravi, chiamare il 118 per ottenere soccorso sanitario immediato.
OCCHI: Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.
PELLE: Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente (e sapone se possibile). Consultare subito un medico. Evitare ulteriori contatti con gli indumenti contaminati.
INGESTIONE: Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico. Sciacquare il cavo orale con acqua corrente. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente. Consultare subito un medico.
INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. In caso di sintomi respiratori (tosse, dispnea, respirazione difficoltosa, asma) mantenere l'infortunato in una posizione comoda per la respirazione. Se necessario somministrare ossigeno. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Consultare subito un medico.

Protezione dei soccorritori

E' buona norma per il soccorritore che presta aiuto ad un soggetto, che è stato esposto ad una sostanza chimica o ad una miscela, indossare dispositivi di protezione individuale. La natura di tali protezioni dipende dalla pericolosità della sostanza o della miscela, dalla modalità di esposizione e dall'entità della contaminazione. In assenza di altre indicazioni più specifiche, si raccomanda di utilizzare guanti monouso in caso di possibile contatto con liquidi biologici. Per la tipologia di DPI adatti per le caratteristiche della sostanza o della miscela, fare riferimento alla sezione 8.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

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

EFFETTI RITARDATI: In base alle informazioni attualmente a disposizione, non sono noti casi di effetti ritardati successivi all'esposizione a questo prodotto.

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

Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico / . . .

Mezzi da avere a disposizione sul luogo di lavoro per il trattamento specifico ed immediato

Acqua corrente per il lavaggio cutaneo e oculare.

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.

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. Il prodotto è combustibile e, quando le polveri sono disperse nell'aria in concentrazioni sufficienti e in presenza di una sogente di ignizione, può dare miscele esplosive con l'aria. L'incendio può svilupparsi o essere alimentato ulteriormente dal solido, eventualmente fuoriuscito dal contenitore, quando raggiunge elevate temperature o per contatto con sorgenti di ignizione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

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

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Evitare la formazione di polvere spruzzando il prodotto con acqua se non ci sono controindicazioni.
Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

6.2. Precauzioni ambientali

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

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

Raccogliere il prodotto fuoriuscito ed inserirlo in contenitori per il recupero o lo smaltimento. Eliminare il residuo con getti d'acqua se non ci sono controindicazioni.
Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. 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

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.

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.

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
Il cemento e le miscele contenenti cemento devono essere immagazzinati in condizioni impermeabili, asciutte (ad es. con condensazione interna minimale), pulite e protette da contaminazione.
Rischio di seppellimento: il cemento può addensarsi o aderire alle pareti dello spazio confinato in cui è stoccato. Il cemento può franare, collassare o cadere in modo imprevisto.
Per prevenire il seppellimento o il soffocamento, non entrare in ambienti confinati, come ad es. sili, contenitori, camion per trasporto dello sfuso, o altri contenitori di stoccaggio o recipienti che stoccano o contengono il cemento o le miscele contenenti cemento senza adottare le opportune misure di sicurezza.
Conservare la miscela fuori lontano dagli acidi, in appositi contenitori chiusi (sili di deposito e sacchi), in luogo fresco ed asciutto ed in assenza di ventilazione ed evitare, in ogni caso, la dispersione delle polveri.

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti normativi:

ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
HRV	Hrvatska	PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIKALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 102/2024, de 4 de dezembro. Sumário: Transpõe para a ordem jurídica interna a

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

		Diretiva (UE) 2022/431, relativa à proteção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos e procede à quarta alteração
ROU	România	HOTĂRÂRE nr. 179 din 28 februarie 2024 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerinţelor minime de securitate şi sănătate pentru protecţia lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenţi ca
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	ACGIH	ACGIH 2025

QUARZO (granulare)

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP		0,05			RESPIR
VLEP	FRA	0,1				RESPIR
GVI/KGVI	HRV	0,1				
VLEP	ITA	0,1				RESPIR
VLE	PRT	0,025				RESPIR
TLV	ROU	0,1				RESPIR
OEL	EU	0,1				RESPIR
ACGIH		0,025				RESPIR

OSSIDO DI CALCIO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	1		4		RESPIR
OEL	EU	1		4		RESPIR
ACGIH		2				

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,37	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,24	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	2,27	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	817,4	mg/kg/d

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
Inalazione	4 mg/m3		1 mg/m3		4 mg/m3		1 mg/m3	
Dermica	LOW		LOW		LOW		LOW	

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
ACGIH		1				RESPIRNOTA e

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	282	µg/L
Valore di riferimento in acqua marina	28	µg/L
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,875	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,088	mg/kg/d
Valore di riferimento per i microorganismi STP	6	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	5	mg/kg/d

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
Inalazione	4 mg/m3		0,84 mg/m3		4 mg/m3		0,84 mg/m3	
Dermica	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

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

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

Si raccomanda di considerare nel processo di valutazione del rischio i valori limite di esposizione professionale previsti dall' ACGIH per le polveri non altrimenti classificate (PNOC frazione respirabile: 3 mg/mc; PNOC frazione inalabile: 10 mg/mc). In caso di superamento di tali limiti si consiglia l'utilizzo di un filtro di tipo P la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in base all'esito della valutazione del rischio. I valori sopra indicati non costituiscono un TLV, ma valori di guida, da utilizzare per le particelle che non hanno un loro TLV, che sono insolubili o poco solubili in acqua e che hanno bassa tossicità.

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
In caso sia previsto un contatto prolungato con il prodotto, si consiglia di proteggere le mani con guanti da lavoro resistenti alla penetrazione (rif. norma EN 374).
Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si deve valutare anche il processo di utilizzo del prodotto e gli eventuali ulteriori prodotti che ne derivano. Si rammenta inoltre che i guanti in lattice possono dare origine a fenomeni di sensibilizzazione.
PROTEZIONE DELLA PELLE
Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria III (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344/ISO 13034). 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 ISO 16321).
PROTEZIONE RESPIRATORIA
Si consiglia l'utilizzo di una mascherina facciale filtrante di tipo P la cui classe (1, 2 o 3) ed effettiva necessità, dovrà essere definita in base all'esito della valutazione del rischio (rif. norma EN 149).
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

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	polvere	
Colore	vari	
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	non disponibile	
Temperatura di autoaccensione	non disponibile	
Temperatura di decomposizione	non disponibile	
pH	12 - 13	
Viscosità cinematica	non disponibile	
Solubilità	non disponibile	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non disponibile	
Tensione di vapore	non disponibile	
Densità e/o Densità relativa	1,2 - 1,5	g/cm3
Densità di vapore relativa	non disponibile	
Caratteristiche delle particelle	non disponibile	

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

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

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.

QUARZO (granulare)
Stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

OSSIDO DI CALCIO
Reagisce esotermicamente a contatto con l'acqua, formando il diidrossido di calcio.
Reagisce esotermicamente a contatto con gli acidi, formando sali di calcio.

10.2. Stabilità chimica

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

QUARZO (granulare)
Stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
Il cemento umido è alcalino ed incompatibile con gli acidi, con i sali di ammonio, con l'alluminio e con altri metalli non nobili. Il cemento a contatto con l'acido idrofluoridrico si decompone producendo gas tetrafluoruro di silicio corrosivo. Il cemento reagisce con acqua e forma silicati e idrossido di calcio. I silicati nel cemento reagiscono con potenti ossidanti come fluoro, trifluoruro di boro, trifluoruro di cloro, trifluoruro di manganese e bifluoruro di
ossigeno.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Le polveri sono potenzialmente esplosive in miscela con l'aria.

OSSIDO DI CALCIO
Dà luogo a reazioni esotermiche con acqua e acidi (vedi 10.1)

10.4. Condizioni da evitare

Evitare l'accumulo di polveri nell'ambiente.

OSSIDO DI CALCIO
Minimizzare l'esposizione ad aria ed umidità per evitare la degradazione.

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
Evitare condizioni di umidità e il contatto con materiali incompatibili.

10.5. Materiali incompatibili

OSSIDO DI CALCIO
Acqua, acidi, alluminio e ottone in presenza di umidità.

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
Il cemento e le miscele contenenti cemento umido sono alcalini ed incompatibili con gli acidi, con i sali di ammonio, con l'alluminio e con altri metalli non nobili. A contatto con le polveri di alluminio il cemento e le miscele contenenti cemento umido provocano la formazione di idrogeno.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

OSSIDO DI CALCIO
Nessuno.

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.

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

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
In ambienti professionali le principali vie di esposizione sono l'inalazione e il contatto cutaneo od oculare.

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

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
L'inalazione del cemento può aggravare malattie già esistenti del sistema respiratorio e/o condizioni cliniche come l'enfisema o l'asma e/o situazioni cutanee e oculari già in essere.

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

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

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti, la sostanza non è classificata per la classe di pericolo della tossicità acuta.

QUARZO (granulare)

LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg Rat
LD50 (Orale):	> 2000 mg/kg Rat

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND

LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg Rat (OECD 402)
LD50 (Orale):	> 1848 mg/kg Rat (OECD 422)
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	> 6,04 mg/l/4h Rat (OECD 436)

Metodo: OECD 422
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: Ratto (Wistar; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: LD50 > 1848 mg/kg peso corporeo

Metodo: OECD 436
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: Ratto (Wistar; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: inalazione (polvere)
Risultati: LC50 > 6.04 mg/L/4h

Metodo: OECD 402
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: Ratto (Wistar; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: cutanea
Risultati: LD50 >= 2000 mg/kg peso corporeo

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

OSSIDO DI CALCIO

LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg
LD50 (Orale):	> 2000 mg/kg
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	> 6,04 mg/l/4h

Metodo: OECD 425
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Wista; femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati DL50: > 2 000 mg/kg

Metodo: OECD 436
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Wistar; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: inalazione (polveri)
Risultati CL50: > 6,04 mg/l/4h

Metodo: OECD 402
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Wistar; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: cutanea
Risultati DL50: > 2 000 mg/kg.

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Corrosivo per la pelle
Classificazione in base al valore sperimentale del pH

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
Il cemento a contatto con la pelle umida può causare ispessimenti, screpolature e spaccature della pelle. Il contatto prolungato in combinazione con abrasioni esistenti può causare gravi ustioni. (Dati basati sull'esperienze - uomo)
Fonte bibliografica: "Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999)."

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
Metodo: OECD 431 - test in vitro
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: modello di pelle umana
Risultati: irritante

OSSIDO DI CALCIO
Metodo: OECD 404
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: coniglio (Himalayan)
Risultati: irritante

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
Il clinker causa un insieme di effetti eterogenei sulla cornea e l'indice di irritazione calcolato è stato pari a 128. Il contatto diretto con il cemento può causare lesioni corneali per sollecitazione meccanica, irritazione o infiammazione immediata o ritardata. Il contatto diretto con grandi quantità di cemento asciutto o con proiezioni di cemento umido può causare effetti che variano dall'irritazione oculare moderata (ad es. congiuntivite o blefarite) alle ustioni chimiche e cecità.
Fonte bibliografica: "TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010)"

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
Metodo: OECD 438 - test in vitro
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: occhi di pollo
Risultati: provoca gravi lesioni oculari

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

OSSIDO DI CALCIO
Metodo: OECD 405
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: coniglio (New Zealand White)
Risultati: provoca gravi lesioni oculari

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sensibilizzante per la pelle

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti , la sostanza è classificata come sensibilizzante cutaneo.

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti , la sostanza è classificata come sensibilizzante per la pelle.

Sensibilizzazione respiratoria

OSSIDO DI CALCIO
Dato non disponibile.

Sensibilizzazione cutanea

OSSIDO DI CALCIO
Metodo: OECD 429
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: topo (CBA/Ca (CBA/CaOlaHsd); femmina)
Risultati: non sensibilizzante.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti mutageni e non è classificata sotto la classe di pericolo CLP di mutagenicità sulle cellule germinali.

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
Metodo: test in vitro (studio del 2010)
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: cellule epiteliali umane
Risultati: negativo

Metodo: OECD 489 - test in vivo
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (maschio)
Vie d'esposizione: inalazione (polvere)
Risultati: negativo.

OSSIDO DI CALCIO
Metodo: OECD 471 -Test in vitro
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: S. typhimurium; E. coli
Risultati: negativo

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
Nessuna associazione tra l'esposizione al cemento Portland ed il cancro.
La letteratura epidemiologica non supporta l'identificazione del cemento Portland come sospetto cancerogeno per l'uomo.
Il cemento Portland non è classificabile come cancerogeno per l'uomo (ai sensi dell'ACGIH A4: agenti che causano preoccupazione sulla possibilità di essere cancerogeni per l'uomo ma che non possono essere valutati definitivamente a causa della mancanza di dati. Studi in vitro o su animali non forniscono indicazioni di cancerogenicità che siano sufficienti a classificare l'agente con una delle altre notazioni).

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti cancerogeni e non è classificata sotto la classe di pericolo CLP della cancerogenicità.

OSSIDO DI CALCIO
Riferimento bibliografico: Long-term toxicity/carcinogenicity study of calcium lactate in F344 rats (Fd Chem. Toxic. Vol. 29, No. 9: 589-594 (1991))
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: ratto (Fischer 344; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo. NOAEL (cancerogenicità/maschio) = 2 150 mg/kg peso corporeo/giorno;NOAEL (cancerogenicità/femmina) = 2 280 mg/kg peso corporeo/giorno;i NOAEL (cancerogenicità calcolata come Ca2+/maschio) = 279,5 mg/kg peso corporeo/giorno; NOAEL (cancerogenicità calcolata come Ca2+/femmina) = 294,4 mg/kg peso corporeo/giorno.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità sulla riproduzione e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
Metodo: OECD 422
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: Ratto (Wistar; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo. NOAEC =1010 mg/kg peso corporeo/giorno

OSSIDO DI CALCIO
Metodo: OECD 422
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Wistar; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo. NOAEL (P0) = 1000 mg/kg peso corporeo/giorno.

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
Metodo: OECD 422
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: Ratto (Wistar)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo. NOAEL>= 1010 - <= 1216 mg/kg peso corporeo/giorno

OSSIDO DI CALCIO
Metodo: equivalente o similare a OECD 414
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: topo (CD-1)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo. NOAEL (materno) > 440 mg/kg peso corporeo/giorno;i NOAEL (sviluppo) > 440 mg/kg peso corporeo/giorno.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può irritare le vie respiratorie

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
La polvere di cemento può irritare la gola e l'apparato respiratorio. Tosse, starnuti e fiatone possono verificarsi a seguito di esposizioni al di sopra dei limiti d'esposizione professionale. Nel complesso, gli elementi raccolti indicano chiaramente che l'esposizione professionale alla polvere di cemento ha prodotto deficit della funzione respiratoria. Comunque, le prove disponibili al momento sono insufficienti per stabilire con certezza la relazione dose-risposta per questi effetti.
Fonte bibliografica: "Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006)"

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
In base ai dati disponibili, la sostanza può irritare le vie respiratorie.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

OSSIDO DI CALCIO
In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Organi bersaglio

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
Polmone, bronchi, trachea

OSSIDO DI CALCIO
Tratto respiratorio.

Via di esposizione

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
Inalazione

OSSIDO DI CALCIO
Inalazione.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP

OSSIDO DI CALCIO
Metodo: OECD 422
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Wistar; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo. NOAEL = 1000 mg/kg peso corporeo/giorno

Metodo: OECD 412
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Wistar; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: inalazione (polveri)
Risultati: negativo. NOAEC = 0,107 mg/l

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

OSSIDO DI CALCIO
Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

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.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>

12.1. Tossicità

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
Il cemento non è pericoloso per l'ambiente. Non sono disponibili dati di tossicità in fase sedimentaria.
L'aggiunta di grandi quantità di cemento all'acqua può, comunque, causare un aumento del pH e può, quindi, risultare tossico per la vita acquatica in determinate circostanze.
Fonte bibliografica: "U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002)."

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	22,4 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus (OECD 201)
NOEC - Pesci 11,1 mg/l/96h, Danio rerio (OECD 203)	
NOEC - Crostacei 100 mg/l/48h; Daphnia magna (OECD 202)	
EL10 - Crostacei 68,2 mg/l/21 giorni; Daphnia magna (OECD 211)	

OSSIDO DI CALCIO

LC50 - Pesci	50,6 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss (OECD 203)
EC50 - Crostacei	49,1 mg/l/48h Daphnia magna (OECD 202)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	184,57 mg/l/72h Pesudokirchneriella subcapitata (OECD 201)
EC10 Alghe / Piante Acquatiche	79,22 mg/l/72h Pesudokirchneriella subcapitata (OECD 201)
NOEC Cronica Crostacei	32 mg/l/14 giorni Crangon septemspinosa(Aquatic Invasions (2009) Volume 4, Issue 1: 221-236)
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	48 mg/l Pesudokirchneriella subcapitata (OECD 201)

12.2. Persistenza e degradabilità

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
La sostanza è inorganica; pertanto non sono applicabili le prove di biodegradabilità.

OSSIDO DI CALCIO

Degradabilità: dato non disponibile	Sostanza inorganica - colonna 2, allegato VII REACh

12.3. Potenziale di bioaccumulo

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
La sostanza è inorganica; pertanto non sono applicabili le prove relative al bioaccumulo.

12.4. Mobilità nel suolo

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND
Il cemento asciutto è chimicamente stabile e non volatile. Può diffondersi durante la manipolazione sotto forma di polvere.

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

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.
La gestione dei rifiuti originati dall'uso o dalla dispersione di questo prodotto deve essere organizzata nel rispetto delle norme relative alla sicurezza sul lavoro. Si veda la sezione 8 per l'eventuale necessità di dotazione di DPI.
IMBALLAGGI CONTAMINATI
Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

Direttiva 2008/98/CE (rifiuti)
Per lo smaltimento dei rifiuti di questo materiale, le caratteristiche di pericolo vanno calcolate in conformità alla Direttiva 2008/98/CE.
L'eventuale trasporto transfrontaliero deve rispettare il regolamento (UE) 2024/1157.

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

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
Sostanze contenute
Punto 75

Notifica Art. 45 del CLP
La miscela potrebbe non essere stata notificata in tutti i Paesi della UE. In caso di rivendita in un Paese diverso da quello in cui è stato acquistato, contattare il fornitore per una verifica di eventuali obblighi.

Regolamento (UE) 2024/590 - Sostanze che riducono lo strato di ozono
Nessuna

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

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

Regolamento (UE) 2019/1021 - relativo agli inquinanti organici persistenti
Nessuna

Controlli Sanitari
I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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

SEZIONE 16. Altre informazioni

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

Skin Corr. 1	Corrosione cutanea, categoria 1
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
Skin Sens. 1	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1
Skin Sens. 1B	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1B
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.

LEGENDA:
- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- ATE / STA: Stima Tossicità Acuta
- 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
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PMT: Persistente, mobile e tossico
- 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: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile
- vPvM: Molto persistente e molto mobile
- 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)
22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
23. Regolamento delegato (UE) 2023/707
24. Regolamento delegato (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
25. Regolamento delegato (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
26. Regolamento delegato (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
27. Regolamento delegato (UE) 2024/2564 (XXII Atp. CLP)
28. Regolamento (UE) 2024/2865
29. Regolamento delegato (UE) 2025/1222 (XXIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sito Web IFA GESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'utilizzatore:
Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.
Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.
Poichè l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.
Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

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.