



DRYKOS SRL

Revisione n. 1

Data revisione 11/10/2023

Nuova emissione

Stampata il 08/05/2024

Pagina n. 1/16

RENOV STEEL

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: 313-314-315
Denominazione: RENOV STEEL
UFI: YWS0-Q0P8-600P-GW3K

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

Descrizione/Utilizzo: Passivante cementizio monocomponente, anticorrosivo, per ferri d'armatura

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: DRYKOS SRL
Indirizzo: Via Poli 29
Località e Stato: 00187 Roma (RM)
Italia
tel. 01711874992

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza: info@drykos.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:



Avvertenze: 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

2.3. Altri pericoli

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

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

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

	DRYKOS SRL	Revisione n. 1																														
	RENOV STEEL	Data revisione 11/10/2023 Nuova emissione Stampata il 08/05/2024 Pagina n. 3/16																														
Contiene:																																
<table><thead><tr><th>Identificazione</th><th>x = Conc. %</th><th>Classificazione 1272/2008 (CLP)</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="3">CLINKER DI CEMENTO PORTLAND</td></tr><tr><td>INDEX -</td><td>$50 \leq x < 54$</td><td>Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1B H317</td></tr><tr><td>CE 266-043-4</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CAS 65997-15-1</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND</td></tr><tr><td>INDEX -</td><td>$2,5 \leq x < 3$</td><td>Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317</td></tr><tr><td>CE 270-659-9</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CAS 68475-76-3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Reg. REACH 01-2119486767-17-xxxx</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>			Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)	CLINKER DI CEMENTO PORTLAND			INDEX -	$50 \leq x < 54$	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1B H317	CE 266-043-4			CAS 65997-15-1			FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND			INDEX -	$2,5 \leq x < 3$	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		
Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)																														
CLINKER DI CEMENTO PORTLAND																																
INDEX -	$50 \leq x < 54$	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1B H317																														
CE 266-043-4																																
CAS 65997-15-1																																
FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND																																
INDEX -	$2,5 \leq x < 3$	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																																
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																																
OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste. PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Chiamare subito un medico. INGESTIONE: Chiamare subito un medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.																																
4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati																																
Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.																																
4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali																																
Informazioni non disponibili																																
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																																

	DRYKOS SRL	Revisione n. 1 Data revisione 11/10/2023 Nuova emissione
	RENOV STEEL	Stampata il 08/05/2024 Pagina n. 4/16

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, crollare 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

	DRYKOS SRL	Revisione n. 1
	RENOV STEEL	Data revisione 11/10/2023 Nuova emissione Stampata il 08/05/2024 Pagina n. 5/16

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:

TLV-ACGIH	ACGIH 2023
-----------	------------

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND					
Valore limite di soglia					
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		1			
				RESPIR	NOTA 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								
Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione	4 mg/m3		0,84 mg/m3		4 mg/m3		0,84 mg/m3	
Dermica	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW	LOW

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

	DRYKOS SRL	Revisione n. 1 Data revisione 11/10/2023 Nuova emissione Stampata il 08/05/2024 Pagina n. 6/16
	RENOV STEEL	

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). 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	azzurro	
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	

	DRYKOS SRL	Revisione n. 1
	RENOV STEEL	Data revisione 11/10/2023 Nuova emissione Stampata il 08/05/2024 Pagina n. 7/16

Caratteristiche delle particelle non disponibile

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.

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è 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 bifuoruro di ossigeno.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

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

10.4. Condizioni da evitare

Evitare l'accumulo di polveri nell'ambiente.

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND

Evitare condizioni di umidità e il contatto con materiali incompatibili.

10.5. Materiali incompatibili

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.

	DRYKOS SRL	Revisione n. 1 Data revisione 11/10/2023 Nuova emissione
	RENOV STEEL	Stampata il 08/05/2024 Pagina n. 8/16

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Informazioni non disponibili

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

<u>TOSSICITÀ ACUTA</u> 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)

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)

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.

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND

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

	DRYKOS SRL	Revisione n. 1 Data revisione 11/10/2023 Nuova emissione
	RENOV STEEL	Stampata il 08/05/2024 Pagina n. 9/16
Risultati: LD50 >= 2000 mg/kg peso corporeo <u>CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA</u> 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 <u>GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE</u> 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 <u>SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA</u> 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. <u>MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI</u> 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		

	DRYKOS SRL	Revisione n. 1 Data revisione 11/10/2023 Nuova emissione
	RENOV STEEL	Stampata il 08/05/2024 Pagina n. 10/16

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

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.

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

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

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.

	DRYKOS SRL	Revisione n. 1
	RENOV STEEL	Data revisione 11/10/2023 Nuova emissione Stampata il 08/05/2024 Pagina n. 11/16

Organi bersaglio

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
Polmone, bronchi, trachea

Via di esposizione

FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
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

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.

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

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
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)
FLUE DUST, CEMENTO PORTLAND
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 22,4 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus (OECD 201)

	DRYKOS SRL	Revisione n. 1
	RENOV STEEL	Data revisione 11/10/2023 Nuova emissione Stampata il 08/05/2024 Pagina n. 12/16

12.2. Persistenza e degradabilità

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

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

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

Il 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

	DRYKOS SRL	Revisione n. 1
	RENOV STEEL	Data revisione 11/10/2023 Nuova emissione Stampata il 08/05/2024 Pagina n. 13/16

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

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)

	DRYKOS SRL	Revisione n. 1 Data revisione 11/10/2023 Nuova emissione
	RENOV STEEL	Stampata il 08/05/2024 Pagina n. 14/16

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.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela / per le sostanze indicate in sezione 3.

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
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.
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
 - 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

	DRYKOS SRL	Revisione n. 1 Data revisione 11/10/2023 Nuova emissione
	RENOV STEEL	Stampata il 08/05/2024 Pagina n. 15/16

- 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
- 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
- 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 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
- 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'utente:
Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utente deve assicurarsi

	DRYKOS SRL	Revisione n. 1
	RENOV STEEL	Data revisione 11/10/2023 Nuova emissione Stampata il 08/05/2024 Pagina n. 16/16

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.