



Scheda Dati di Sicurezza

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

SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale: NanoRestore Paper Ethanol 3

UFI: F4U4-G74N-800P-6GP1

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

Descrizione / Utilizzo: Prodotto per il settore della conservazione del patrimonio culturale. Formulazione per la deacidificazione di materiale cellulosico (carta, tele).

Tipi d'uso: professionale, industriale.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale CSGI – Consorzio Interuniversitario per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase.
Via della Lastruccia 3
50019 Sesto Fiorentino (FI) - ITALIA
P. IVA: IT 04519240487
Tel. +39 055 457 3034

e-mail della persona competente responsabile della scheda dati di sicurezza:
products@csgi.unifi.it

1.4 Numero telefonico di emergenza

Fornitore: CSGI dalle 8:00 alle 17:00 GMT+1, +39 055 457 3034.

Centri Antiveleni: Osp. Niguarda Ca' Granda, Milano, Piazza Ospedale Maggiore,3 - +39 02-66101029 24 ore su 24;
CAV Policlinico "A. Gemelli", Roma, Largo Agostino Gemelli, 8 - +39 06-3054343 24 ore su 24;
"Osp. Pediatrico Bambino Gesù", Roma, Piazza di Sant'Onofrio, 4, Tel. (+39) 06.6859.3726 24 ore su 24;
Policlinico "Umberto I", Roma, Viale del Policlinico, 155, Tel. (+39) 06.4997.8000 24 ore su 24;
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica, Firenze, Largo Brambilla, 3 - +39 055-7947819 24 ore su 24.
"Azienda Ospedaliera A. Cardarelli", Napoli, Via Antonio Cardarelli, 9, Tel. (+39) 081.545.3333 24 ore su 24;
"Azienda Ospedaliera Università di Foggia", Foggia, Viale Luigi Pinto, 1, Tel. 800.183.459 24 ore su 24;
Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, Pavia, Via S. Maugeri, 10, Tel. (+39) 0382.24.444, 24 ore su 24;
"Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII", Bergamo, Piazza OMS, 1, Tel. 800.88.33.00 24 ore su 24;
Centro antiveleni Veneto, Verona, Piazzale Aristide Stefani, 1, Tel. 800.011.858 24 ore su 24.

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 ed indicazioni di pericolo:

Liquido infiammabile, categoria 2

Lesioni oculari gravi, categoria 1

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

2.2 Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo:





NanoRestore Paper Ethanol 3

Avvertenze: Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

Consigli di prudenza:

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

P280 Indossare guanti e proteggere gli occhi / il viso.

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.

P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

P501 Smaltire il prodotto / recipiente in conformità alla normativa vigente.

Contiene: IDROSSIDO DI CALCIO

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 E INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.2 Miscele

Contiene:

Identificazione.	Conc. %.	Classificazione 1272/2008 (CLP).
ETANOLO		
INDEX 603-002-00-5	94,9 – 96,9	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319
CE 200-578-6		Eye Irrit. 2 H319: \geq 50%
CAS 64-17-5		
Reg. REACH 01-2119457610-43-xxxx		
IDROSSIDO DI CALCIO		
INDEX	3 – 5	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335
CE 215-137-3		
CAS 1305-62-0		
Reg. REACH 01-2119446671-38-xxxx		

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

SEZIONE 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di dubbio o in presenza di sintomi contattare un medico e mostrargli questo documento.

In caso di sintomi più gravi, chiamare il 112 per ottenere soccorso sanitario immediato.

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: lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Se l'irritazione persiste, consultare il medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INGESTIONE: Consultare subito un medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

INALAZIONE: Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.

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

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute vedere al cap. 11.

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 trattamenti speciali.

Consultare un medico ove indicato al punto 4.1.



Vedere la sezione 11 per informazioni più dettagliate sui sintomi e gli effetti sulla salute.

SEZIONE 5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione.

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio, tuttavia, può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

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 (ossidi di carbonio, prodotti di pirolisi tossici, ecc.).

Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi.

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio.

Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

6.2. Precauzioni ambientali.

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

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

Raccogliere con mezzi meccanici antisintilla 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. Verificare le eventuali incompatibilità per il materiale dei contenitori in sezione 7. 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.

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Collegare ad una presa di terra nel caso di imballaggi di grandi dimensioni durante le operazioni di travaso ed indossare scarpe antistatiche. La forte agitazione e lo scorrimento vigoroso del liquido nelle tubazioni ed apparecchiature possono causare formazione e accumulo di cariche elettrostatiche. Per evitare il pericolo di incendio e scoppio, non usare mai aria compressa nella movimentazione. Aprire i contenitori con cautela, perché possono essere in pressione. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.



NanoRestore Paper Ethanol 3

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, al riparo dai raggi solari diretti, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari.

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo:

Riferimenti Normativi:

ITA Italia Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81

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 2025

Descrizione	Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
			mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
ETANOLO	ACGIH				1884	1000
IDROSSIDO DI CALCIO	VLEP	ITA	1		4	RESPIR
	OEL	EU	1		4	RESPIR
	ACGIH		5			

IDROSSIDO DI CALCIO

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce 0,49 mg/l

Valore di riferimento in acqua marina 0,32 mg/l

Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce 0,49 mg/kg

Valore di riferimento per i microorganismi STP 3 mg/l

Valore di riferimento per il compartimento terrestre 1,08 mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Effetti sui consumatori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione.		4 mg/m ³		1 mg/m ³

Effetti sui lavoratori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione.		4 mg/m ³		1 mg/m ³

ETANOLO

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce 0,96 mg/l

Valore di riferimento in acqua marina 0,79 mg/l

Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce 3,6 mg/kg/d

Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina 2,9 mg/kg/d

Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente 2,75 mg/l

Valore di riferimento per i microorganismi STP 580 mg/l

Valore di riferimento per il compartimento terrestre 0,63 mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Effetti sui consumatori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione.				114 mg/m ³

Effetti sui lavoratori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione.			VND	380 mg/m ³
Dermica.			VND	8238 mg/kg bw/d

Legenda:

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



NanoRestore Paper Ethanol 3

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.

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. I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti. Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374). Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

Valutare l'opportunità di fornire indumenti antistatici nel caso l'ambiente di lavoro presenti un rischio di esplosività.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN ISO 16321).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato. L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata. Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. Norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE.

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale. I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

SEZIONE 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato Fisico: liquido

Colore: bianco lattiginoso

Odore. Caratteristico

Punto di fusione o di congelamento. > -114°C (etanolo).

Punto di ebollizione iniziale. > 78,3 °C (etanolo).

Infiammabilità facilmente infiammabile. Dati da materie prime.

Limite inferiore esplosività. Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale.

Limite superiore esplosività. Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale.

Punto di infiammabilità. > 13 °C (etanolo, metodo vaso chiuso).

Temperatura di autoaccensione. 363 °C (etanolo).

Temperatura di decomposizione. Non applicabile. Si applica solo a sostanze e miscele autoreattive, perossidi organici e altre sostanze e miscele che possono decomporsi.

ph 11.

Viscosità dinamica 1.2 mPas a 20°C.

Solubilità: totalmente miscibile con acqua.

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua: -0.35 log Pow (etanolo, OECD Guideline 107)

Tensione di vapore. 57,26 hPa (19,6 °C, etanolo)

Densità e/o densità relativa. 0,79 g/cm³

Densità di vapore relativa Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale.

Caratteristiche delle particelle: il prodotto contiene una dispersione in etanolo di nanoparticelle di idrossido di calcio. Le nanoparticelle di idrossido di calcio presentano le seguenti caratteristiche:

Dimensione dei granuli:



Si veda alla nota riportata al prossimo punto.

Distribuzione della grandezza delle particelle:

La struttura delle nanoparticelle di idrossido di calcio ($\text{Ca}(\text{OH})_2$ NPs) può essere descritta come costituita da piastre esagonali, chimicamente molto stabili e non soggette ad agglomerazione quando disperse in alcoli a catena corta. La distribuzione dimensionale delle particelle può essere determinata mediante Dynamic Light Scattering (DLS) o microscopia elettronica a trasmissione (TEM).

Le misure DLS indicano un diametro idrodinamico medio di circa 206 nm, mentre l'analisi delle immagini TEM mostra una distribuzione dimensionale centrata intorno a 170 nm.

Valutazione

Questa miscela non contiene nano-forme ai sensi del Regolamento Reach (CE) 1907/2006. Con «nanomateriale» s'intende un materiale naturale, derivato o fabbricato contenente particelle allo stato libero, aggregato o agglomerato, e in cui, per almeno il 50 % delle particelle nella distribuzione dimensionale numerica, una o più dimensioni esterne siano comprese fra 1 nm e 100 nm.

Il prodotto non rientra nella definizione di "nano-materiale" e /o "nano-materiale ingegnerizzato" ai sensi del regolamento sui prodotti cosmetici ((CE) 1223/2009) e del regolamento sulla fornitura di informazioni sugli alimenti ((CE) 1169/2011).

Forma: plates esagonali

cristallinità: cristalline

Trattamento superficiale /Rivestimenti: No

9.2. Altre informazioni.

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Non capace di provocare esplosione pulverulenta.

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.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

ETANOLO: rischio di esplosione per contatto con: metalli alcalini, ossidi alcalini, ipoclorito di calcio, monofluoruro di zolfo, anidride acetica (con acidi), perossido di idrogeno concentrato, perclorati, acido perclorico, percloronitrile, nitrato di mercurio, acido nitrico, argento e acido nitrico, nitrato di argento, nitrato di argento e ammoniaca, ossido di argento e ammoniaca, agenti ossidanti forti, diossido di azoto. Può reagire pericolosamente con: bromo acetilene, cloro acetilene, trifluoruro di bromo, triossido di cromo, cromil cloruro, ossirani, fluoro, potassio ter-butossido, idruo di litio, triossido di fosforo, platino nero, cloruro di zirconio (IV), ioduro di zirconio (IV). Forma miscele esplosive con aria.

10.4. Condizioni da evitare.

Evitare il surriscaldamento. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Evitare qualunque fonte di accensione.

ETANOLO: evitare l'esposizione a fonti di calore e fiamme libere.

10.5. Materiali incompatibili.

Informazioni non disponibili

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

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



NanoRestore Paper Ethanol 3

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

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

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

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

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

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

ETANOLO

LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg Coniglio, Echa Website

LD50 (Orale): > 5000 mg/kg Rat, Echa Website

LC50 (Inalazione vapori): 117 mg/l/4h Rat, Echa Website

IDROSSIDO DI CALCIO

LC50 (Inalazione nebbie/polveri): > 6,04 mg/l/4h Ratto, OECD Guideline 436

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

CANCEROGENICITÀ

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

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.

ETANOLO

LC50 - Pesci > 11200 mg/l/96h Echa Website, Pimephales promelas

EC50 - Crostacei 12340 mg/l/48h Daphnia magna, Echa Website

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 12900 mg/l/72h Selenastrum capricornutum, Echa Website

NOEC Cronica Pesci 250 mg/l Echa Website

NOEC Cronica Crostacei > 10 mg/l Daphnia magna, Echa Website

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 3240 mg/l Skeletonema costatum, Echa Website

IDROSSIDO DI CALCIO

LC50 - Pesci 50,6 mg/l/96h rainbow trout (Egeler et al., 2007)

EC50 - Crostacei 49,1 mg/l/48h Daphnia magna (Egeler et al., 2007)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 184,57 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata, (Egeler et al. (2007)

EC10 Alghe / Piante Acquatiche 48 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata, (Egeler et al. (2007)

NOEC Cronica Crostacei 32 mg/l/14d Crangon septemspinosa, Klimisch 2 study (Locke et al., 2009)

12.2. Persistenza e degradabilità.

ETANOLO

Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

IDROSSIDO DI CALCIO

Solubilità in acqua 1844,9 mg/l 20°C, purity = 92.1 %EU A.6 method

Degradabilità: dato non disponibile Non rilevante per sostanze inorganiche

12.3. Potenziale di bioaccumulo.

ETANOLO

Sulla base del basso valore del coefficiente di ripartizione ottanolo-acqua, il potenziale di bioaccumulo è basso. Il valore di BCF stimato dal Coefficiente di ripartizione è pari a 3,2.

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -0,35

12.4. Mobilità nel suolo.

ETANOLO

Non è persistente nell'ambiente. Il modello di fugacità (level III) mostra che, rilasciato nell'ambiente si distribuisce principalmente in aria e acqua. Le distribuzioni relative tra i comparti sono 57% in aria, 34% in acqua e 9% nel suolo.

Questa predizione è supportata dai limitati dati disponibili su concentrazioni prevalenti, che mostrano che etanolo è stato rilevato in aria esterna e in acqua di fiume (OECD, 2004). Il Koc di 2,75 (determinato dal log Kow di 0,44) indica che se rilasciato al suolo, etanolo ha mobilità molto elevata e, se rilasciato in acqua, non si adsorbe a solidi sospesi e sedimenti (HSDB, 2015). La costante della Legge di Henry di 5×10^{-6} atm-m³/mole indica che la volatilizzazione sia da superfici di suolo umide che da superfici d'acqua è un processo di destino importante (per un fiume modello e un lago modello sono state stimate emivite di volatilizzazione, rispettivamente, di 5 e 39 giorni) (HSDB, 2015). La tensione di vapore indica che l'etanolo può volatilizzare da superfici di suolo asciutte (HSDB, 2015).

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.

ETANOLO

Come composto organico volatile in atmosfera, etanolo contribuisce potenzialmente alla formazione dell'ozono troposferico in alcune condizioni, tuttavia il suo potenziale di creazione dell'ozono fotochimico è considerato da moderato a basso (OECD, 2004).

SEZIONE 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti.

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

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



ed eventualmente locale.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: ONU 1170

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: ETANOLO IN SOLUZIONE (ALCOL ETILICO IN SOLUZIONE)

IMDG: ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)

IATA: ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto.

ADR / RID: Classe: 3 Etichetta: 3

IMDG: Classe: 3 Etichetta: 3

IATA: Classe: 3 Etichetta: 3

14.4. Gruppo d'imballaggio.

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Pericoli per l'ambiente.

ADR / RID: NO

IMDG: non inquinante marino

IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

ADR / RID: HIN - Kemler: 33 Quantità Limitate: 1 lt Codice di restrizione in galleria: (D/E)

Disposizione speciale: 144, 601

IMDG: EMS: F-E, S-D Quantità Limitate: 1 lt

IATA: Cargo: Quantità massima: 60 L Istruzioni Imballo: 364

Passeggeri: Quantità massima: 5 L Istruzioni Imballo: 353

Disposizione speciale: A3, A58, A180

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/CE: P5c

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

Prodotto.

Punto. 3 – 40

Sostanze contenute

Punto 75

Regolamento (CE) Nr. 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 \geq a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH).

Nessuna.

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:



NanoRestore Paper Ethanol 3

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 effettuata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela ma è presente un fascicolo di valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

ETANOLO

IDROSSIDO DI CALCIO

I fornitori delle altre sostanze o MIM presenti comunicano di non aver effettuato la valutazione della sicurezza chimica e non risultano presenti scenari correlati.

SEZIONE 16. ALTRE INFORMAZIONI

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

Flam. Liq. 2 Liquido infiammabile, categoria 2

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

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

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
- 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)

- 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.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

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

Modifiche rispetto alla revisione precedente
Revisione generale secondo Regolamento (UE) 2020/878.



Scheda Dati di Sicurezza

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

SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale: NanoRestore Paper Ethanol 5
UFI: 2Q35-375A-W005-CMXG

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

Descrizione / Utilizzo: Prodotto per il settore della conservazione del patrimonio culturale. Formulazione per la deacidificazione di materiale cellulosico (carta, tele).

Tipi d'uso: professionale, industriale.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale CSGI – Consorzio Interuniversitario per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase.
Via della Lastruccia 3
50019 Sesto Fiorentino (FI) - ITALIA
P. IVA: IT 04519240487
Tel. +39 055 457 3034

e-mail della persona competente responsabile della scheda dati di sicurezza:
products@csgi.unifi.it

1.4 Numero telefonico di emergenza

Fornitore: CSGI dalle 8:00 alle 17:00 GMT+1, +39 055 457 3034.

Centri Antiveleni: Osp. Niguarda Ca' Granda, Milano, Piazza Ospedale Maggiore, 3 - +39 02-66101029 24 ore su 24;
CAV Policlinico "A. Gemelli", Roma, Largo Agostino Gemelli, 8 - +39 06-3054343 24 ore su 24;
"Osp. Pediatrico Bambino Gesù", Roma, Piazza di Sant'Onofrio, 4, Tel. (+39) 06.6859.3726 24 ore su 24;
Policlinico "Umberto I", Roma, Viale del Policlinico, 155, Tel. (+39) 06.4997.8000 24 ore su 24;
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica, Firenze, Largo Brambilla, 3 - +39 055-7947819 24 ore su 24.
"Azienda Ospedaliera A. Cardarelli", Napoli, Via Antonio Cardarelli, 9, Tel. (+39) 081.545.3333 24 ore su 24;
"Azienda Ospedaliera Università di Foggia", Foggia, Viale Luigi Pinto, 1, Tel. 800.183.459 24 ore su 24;
Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, Pavia, Via S. Maugeri, 10, Tel. (+39) 0382.24.444, 24 ore su 24;
"Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII", Bergamo, Piazza OMS, 1, Tel. 800.88.33.00 24 ore su 24;
Centro antiveleni Veneto, Verona, Piazzale Aristide Stefani, 1, Tel. 800.011.858 24 ore su 24.

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 ed indicazioni di pericolo:

Liquido infiammabile, categoria 2
Lesioni oculari gravi, categoria 1

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.

2.2 Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo:





NanoRestore Paper Ethanol 5

Avvertenze: Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

Consigli di prudenza:

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

P280 Indossare guanti e proteggere gli occhi / il viso.

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.

P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

P501 Smaltire il prodotto / recipiente in conformità alla normativa vigente.

Contiene: IDROSSIDO DI CALCIO

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 E INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.2 Miscele

Contiene:

Identificazione.	Conc. %.	Classificazione 1272/2008 (CLP).
ETANOLO		
INDEX 603-002-00-5	94,9 – 96,9	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319
CE 200-578-6		Eye Irrit. 2 H319: \geq 50%
CAS 64-17-5		
Reg. REACH 01-2119457610-43-xxxx		
IDROSSIDO DI CALCIO		
INDEX	3 – 5	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335
CE 215-137-3		
CAS 1305-62-0		
Reg. REACH 01-2119446671-38-xxxx		

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

SEZIONE 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di dubbio o in presenza di sintomi contattare un medico e mostrargli questo documento.

In caso di sintomi più gravi, chiamare il 112 per ottenere soccorso sanitario immediato.

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: lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Se l'irritazione persiste, consultare il medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INGESTIONE: Consultare subito un medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

INALAZIONE: Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.

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

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute vedere al cap. 11.

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 trattamenti speciali.

Consultare un medico ove indicato al punto 4.1.



Vedere la sezione 11 per informazioni più dettagliate sui sintomi e gli effetti sulla salute.

SEZIONE 5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione.

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio, tuttavia, può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

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 (ossidi di carbonio, prodotti di pirolisi tossici, ecc.).

Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi.

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio.

Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

6.2. Precauzioni ambientali.

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

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

Raccogliere con mezzi meccanici antisintilla 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. Verificare le eventuali incompatibilità per il materiale dei contenitori in sezione 7. 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.

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Collegare ad una presa di terra nel caso di imballaggi di grandi dimensioni durante le operazioni di travaso ed indossare scarpe antistatiche. La forte agitazione e lo scorrimento vigoroso del liquido nelle tubazioni ed apparecchiature possono causare formazione e accumulo di cariche elettrostatiche. Per evitare il pericolo di incendio e scoppio, non usare mai aria compressa nella movimentazione. Aprire i contenitori con cautela, perché possono essere in pressione. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.



7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, al riparo dai raggi solari diretti, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari.

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo:

Riferimenti Normativi:

ITA Italia Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81

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 2025

Descrizione	Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
			mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
ETANOLO	ACGIH				1884	1000
IDROSSIDO DI CALCIO	VLEP	ITA	1		4	RESPIR
	OEL	EU	1		4	RESPIR
	ACGIH		5			

IDROSSIDO DI CALCIO

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce 0,49 mg/l

Valore di riferimento in acqua marina 0,32 mg/l

Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce 0,49 mg/kg

Valore di riferimento per i microorganismi STP 3 mg/l

Valore di riferimento per il compartimento terrestre 1,08 mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Effetti sui consumatori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione.		4 mg/m ³		1 mg/m ³

Effetti sui lavoratori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione.		4 mg/m ³		1 mg/m ³

ETANOLO

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce 0,96 mg/l

Valore di riferimento in acqua marina 0,79 mg/l

Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce 3,6 mg/kg/d

Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina 2,9 mg/kg/d

Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente 2,75 mg/l

Valore di riferimento per i microorganismi STP 580 mg/l

Valore di riferimento per il compartimento terrestre 0,63 mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Effetti sui consumatori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione.				114 mg/m ³

Effetti sui lavoratori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione.			VND	380 mg/m ³
Dermica.			VND	8238 mg/kg bw/d

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.

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. I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti. Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374). Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

Valutare l'opportunità di fornire indumenti antistatici nel caso l'ambiente di lavoro presenti un rischio di esplosività.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN ISO 16321).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato. L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata. Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. Norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE.

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale. I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

SEZIONE 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato Fisico: liquido

Colore: bianco lattiginoso

Odore: Caratteristico

Punto di fusione o di congelamento. > -114°C (etanolo).

Punto di ebollizione iniziale. > 78,3 °C (etanolo).

Infiammabilità facilmente infiammabile. Dati da materie prime.

Limite inferiore esplosività. Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale.

Limite superiore esplosività. Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale.

Punto di infiammabilità. > 13 °C (etanolo, metodo vaso chiuso).

Temperatura di autoaccensione. 363 °C (etanolo).

Temperatura di decomposizione. Non applicabile. Si applica solo a sostanze e miscele autoreattive, perossidi organici e altre sostanze e miscele che possono decomporsi.

ph 11.

Viscosità dinamica 1.2 mPas a 20°C.

Solubilità: totalmente miscibile con acqua.

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua: -0.35 log Pow (etanolo, OECD Guideline 107)

Tensione di vapore. 57,26 hPa (19,6 °C, etanolo)

Densità e/o densità relativa. 0,79 g/cm³

Densità di vapore relativa Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale.

Caratteristiche delle particelle: il prodotto contiene una dispersione in etanolo di nanoparticelle di idrossido di calcio. Le nanoparticelle di idrossido di calcio presentano le seguenti caratteristiche:

Dimensione dei granuli:



Si veda alla nota riportata al prossimo punto.

Distribuzione della grandezza delle particelle:

La struttura delle nanoparticelle di idrossido di calcio ($\text{Ca}(\text{OH})_2$ NPs) può essere descritta come costituita da piastre esagonali, chimicamente molto stabili e non soggette ad agglomerazione quando disperse in alcoli a catena corta. La distribuzione dimensionale delle particelle può essere determinata mediante Dynamic Light Scattering (DLS) o microscopia elettronica a trasmissione (TEM).

Le misure DLS indicano un diametro idrodinamico medio di circa 206 nm, mentre l'analisi delle immagini TEM mostra una distribuzione dimensionale centrata intorno a 170 nm.

Valutazione

Questa miscela non contiene nano-forme ai sensi del Regolamento Reach (CE) 1907/2006. Con «nanomateriale» s'intende un materiale naturale, derivato o fabbricato contenente particelle allo stato libero, aggregato o agglomerato, e in cui, per almeno il 50 % delle particelle nella distribuzione dimensionale numerica, una o più dimensioni esterne siano comprese fra 1 nm e 100 nm.

Il prodotto non rientra nella definizione di "nano-materiale" e /o "nano-materiale ingegnerizzato" ai sensi del regolamento sui prodotti cosmetici ((CE) 1223/2009) e del regolamento sulla fornitura di informazioni sugli alimenti ((CE) 1169/2011).

Forma: plates esagonali

cristallinità: cristalline

Trattamento superficiale /Rivestimenti: No

9.2. Altre informazioni.

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Non capace di provocare esplosione pulverulenta.

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.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

ETANOLO: rischio di esplosione per contatto con: metalli alcalini, ossidi alcalini, ipoclorito di calcio, monofluoruro di zolfo, anidride acetica (con acidi), perossido di idrogeno concentrato, perclorati, acido perclorico, percloronitrile, nitrato di mercurio, acido nitrico, argento e acido nitrico, nitrato di argento, nitrato di argento e ammoniaca, ossido di argento e ammoniaca, agenti ossidanti forti, diossido di azoto. Può reagire pericolosamente con: bromo acetilene, cloro acetilene, trifluoruro di bromo, triossido di cromo, cromil cloruro, ossirani, fluoro, potassio ter-butossido, idruo di litio, triossido di fosforo, platino nero, cloruro di zirconio (IV), ioduro di zirconio (IV). Forma miscele esplosive con aria.

10.4. Condizioni da evitare.

Evitare il surriscaldamento. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Evitare qualunque fonte di accensione.

ETANOLO: evitare l'esposizione a fonti di calore e fiamme libere.

10.5. Materiali incompatibili.

Informazioni non disponibili

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

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



NanoRestore Paper Ethanol 5

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

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

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

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

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

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

ETANOLO

LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg Coniglio, Echa Website

LD50 (Orale): > 5000 mg/kg Rat, Echa Website

LC50 (Inalazione vapori): 117 mg/l/4h Rat, Echa Website

IDROSSIDO DI CALCIO

LC50 (Inalazione nebbie/polveri): > 6,04 mg/l/4h Ratto, OECD Guideline 436

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

CANCEROGENICITÀ

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

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.

ETANOLO

LC50 - Pesci > 11200 mg/l/96h Echa Website, Pimephales promelas

EC50 - Crostacei 12340 mg/l/48h Daphnia magna, Echa Website

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 12900 mg/l/72h Selenastrum capricornutum, Echa Website

NOEC Cronica Pesci 250 mg/l Echa Website

NOEC Cronica Crostacei > 10 mg/l Daphnia magna, Echa Website

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 3240 mg/l Skeletonema costatum, Echa Website

IDROSSIDO DI CALCIO

LC50 - Pesci 50,6 mg/l/96h rainbow trout (Egeler et al., 2007)

EC50 - Crostacei 49,1 mg/l/48h Daphnia magna (Egeler et al., 2007)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 184,57 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata, (Egeler et al. (2007)

EC10 Alghe / Piante Acquatiche 48 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata, (Egeler et al. (2007)

NOEC Cronica Crostacei 32 mg/l/14d Crangon septemspinosa, Klimisch 2 study (Locke et al., 2009)

12.2. Persistenza e degradabilità.

ETANOLO

Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

IDROSSIDO DI CALCIO

Solubilità in acqua 1844,9 mg/l 20°C, purity = 92.1 %EU A.6 method

Degradabilità: dato non disponibile Non rilevante per sostanze inorganiche

12.3. Potenziale di bioaccumulo.

ETANOLO

Sulla base del basso valore del coefficiente di ripartizione ottanolo-acqua, il potenziale di bioaccumulo è basso. Il valore di BCF stimato dal Coefficiente di ripartizione è pari a 3,2.

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -0,35

12.4. Mobilità nel suolo.

ETANOLO

Non è persistente nell'ambiente. Il modello di fugacità (level III) mostra che, rilasciato nell'ambiente si distribuisce principalmente in aria e acqua. Le distribuzioni relative tra i comparti sono 57% in aria, 34% in acqua e 9% nel suolo. Questa predizione è supportata dai limitati dati disponibili su concentrazioni prevalenti, che mostrano che etanolo è stato rilevato in aria esterna e in acqua di fiume (OECD, 2004). Il Koc di 2,75 (determinato dal log Kow di 0,44) indica che se rilasciato al suolo, etanolo ha mobilità molto elevata e, se rilasciato in acqua, non si adsorbe a solidi sospesi e sedimenti (HSDB, 2015). La costante della Legge di Henry di 5×10^{-6} atm-m³/mole indica che la volatilizzazione sia da superfici di suolo umide che da superfici d'acqua è un processo di destino importante (per un fiume modello e un lago modello sono state stimate emivite di volatilizzazione, rispettivamente, di 5 e 39 giorni) (HSDB, 2015). La tensione di vapore indica che l'etanolo può volatilizzare da superfici di suolo asciutte (HSDB, 2015).

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.

ETANOLO

Come composto organico volatile in atmosfera, etanolo contribuisce potenzialmente alla formazione dell'ozono troposferico in alcune condizioni, tuttavia il suo potenziale di creazione dell'ozono fotochimico è considerato da moderato a basso (OECD, 2004).

SEZIONE 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti.

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

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



ed eventualmente locale.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: ONU 1170

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: ETANOLO IN SOLUZIONE (ALCOL ETILICO IN SOLUZIONE)

IMDG: ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)

IATA: ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto.

ADR / RID: Classe: 3 Etichetta: 3

IMDG: Classe: 3 Etichetta: 3

IATA: Classe: 3 Etichetta: 3

14.4. Gruppo d'imballaggio.

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Pericoli per l'ambiente.

ADR / RID: NO

IMDG: non inquinante marino

IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

ADR / RID: HIN - Kemler: 33 Quantità Limitate: 1 lt Codice di restrizione in galleria: (D/E)

Disposizione speciale: 144, 601

IMDG: EMS: F-E, S-D Quantità Limitate: 1 lt

IATA: Cargo: Quantità massima: 60 L Istruzioni Imballo: 364

Passeggeri: Quantità massima: 5 L Istruzioni Imballo: 353

Disposizione speciale: A3, A58, A180

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/CE: P5c

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

Prodotto.

Punto. 3 – 40

Sostanze contenute

Punto 75

Regolamento (CE) Nr. 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 \geq a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH).

Nessuna.

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:



Nessuna.

Controlli Sanitari.

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

15.2. Valutazione della sicurezza chimica.

Non è stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela ma è presente un fascicolo di valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

ETANOLO

IDROSSIDO DI CALCIO

I fornitori delle altre sostanze o MIM presenti comunicano di non aver effettuato la valutazione della sicurezza chimica e non risultano presenti scenari correlati.

SEZIONE 16. ALTRE INFORMAZIONI

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

Flam. Liq. 2 Liquido infiammabile, categoria 2

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

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

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 ESI (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
- 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)

- 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.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

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

Modifiche rispetto alla revisione precedente
Revisione generale secondo Regolamento (UE) 2020/878.



Scheda Dati di Sicurezza

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

SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale: NanoRestore Paper Propanol 3
UFI: 7PH1-U8DE-400H-28X6

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

Descrizione / Utilizzo: Prodotto per il settore della conservazione del patrimonio culturale. Formulazione per la deacidificazione di materiale cellulosico (carta, tele).
Tipi d'uso: professionale, industriale.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale CSGI – Consorzio Interuniversitario per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase.
Via della Lastruccia 3
50019 Sesto Fiorentino (FI) - ITALIA
P. IVA: IT 04519240487
Tel. +39 055 457 3034

e-mail della persona competente responsabile della scheda dati di sicurezza:
products@csgi.unifi.it

1.4 Numero telefonico di emergenza

Fornitore: CSGI dalle 8:00 alle 17:00 GMT+1, +39 055 457 3034.

Centri Antiveleni: Osp. Niguarda Ca' Granda, Milano, Piazza Ospedale Maggiore,3 - +39 02-66101029 24 ore su 24;
CAV Policlinico "A. Gemelli", Roma, Largo Agostino Gemelli, 8 - +39 06-3054343 24 ore su 24;
"Osp. Pediatrico Bambino Gesù", Roma, Piazza di Sant'Onofrio, 4, Tel. (+39) 06.6859.3726 24 ore su 24;
Policlinico "Umberto I", Roma, Viale del Policlinico, 155, Tel. (+39) 06.4997.8000 24 ore su 24;
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica, Firenze, Largo Brambilla, 3 - +39 055-7947819 24 ore su 24.
"Azienda Ospedaliera A. Cardarelli", Napoli, Via Antonio Cardarelli, 9, Tel. (+39) 081.545.3333 24 ore su 24;
"Azienda Ospedaliera Università di Foggia", Foggia, Viale Luigi Pinto, 1, Tel. 800.183.459 24 ore su 24;
Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, Pavia, Via S. Maugeri, 10, Tel. (+39) 0382.24.444, 24 ore su 24;
"Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII", Bergamo, Piazza OMS, 1, Tel. 800.88.33.00 24 ore su 24;
Centro antiveleni Veneto, Verona, Piazzale Aristide Stefani, 1, Tel. 800.011.858 24 ore su 24.

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 ed indicazioni di pericolo:

Liquido infiammabile, categoria 2	H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318 Provoca gravi lesioni oculari.
Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria 3	H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

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:

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

Consigli di prudenza:

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

P280 Indossare guanti e proteggere gli occhi / il viso.

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.

P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

P261 Evitare di respirare i vapori.

P501 Smaltire il prodotto / recipiente in conformità alla normativa vigente.

Contiene: IDROSSIDO DI CALCIO
ALCOOL ISOPROPILICO

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 E INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.2 Miscela

Contiene:

Identificazione.	Conc. %.	Classificazione 1272/2008 (CLP).
ALCOOL ISOPROPILICO INDEX 603-117-00-0 CE 200-661-7 CAS 67-63-0 Reg. REACH 01-2119457558-25-xxxx	94,9 – 96,9	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336
IDROSSIDO DI CALCIO INDEX CE 215-137-3 CAS 1305-62-0 Reg. REACH 01-2119446671-38-xxxx	3 – 5	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335

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

SEZIONE 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di dubbio o in presenza di sintomi contattare un medico e mostrargli questo documento.

In caso di sintomi più gravi, chiamare il 112 per ottenere soccorso sanitario immediato.

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: lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Se l'irritazione persiste, consultare il medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INGESTIONE: Consultare subito un medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

INALAZIONE: Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.



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

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute vedere al cap. 11.

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 trattamenti speciali.

Consultare un medico ove indicato al punto 4.1.

Vedere la sezione 11 per informazioni più dettagliate sui sintomi e gli effetti sulla salute.

SEZIONE 5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione.

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio, tuttavia, può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

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 (ossidi di carbonio, prodotti di pirolisi tossici, ecc.).

Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi.

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio.

Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

6.2. Precauzioni ambientali.

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

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

Raccogliere con mezzi meccanici antiscintilla 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. Verificare le eventuali incompatibilità per il materiale dei contenitori in sezione 7. 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.

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione



incrociata. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Collegare ad una presa di terra nel caso di imballaggi di grandi dimensioni durante le operazioni di travaso ed indossare scarpe antistatiche. La forte agitazione e lo scorrimento vigoroso del liquido nelle tubazioni ed apparecchiature possono causare formazione e accumulo di cariche elettrostatiche. Per evitare il pericolo di incendio e scoppio, non usare mai aria compressa nella movimentazione. Aprire i contenitori con cautela, perché possono essere in pressione. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, al riparo dai raggi solari diretti, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari.

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo:

Riferimenti Normativi:

ITA Italia Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81

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 2025

Descrizione	Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
			mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
ALCOOL ISOPROPILICO	ACGIH		492	200	983	400
IDROSSIDO DI CALCIO	VLEP	ITA	1		4	RESPIR
	OEL	EU	1		4	RESPIR
	ACGIH		5			

IDROSSIDO DI CALCIO

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce 0,49 mg/l

Valore di riferimento in acqua marina 0,32 mg/l

Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce 0,49 mg/kg

Valore di riferimento per i microorganismi STP 3 mg/l

Valore di riferimento per il compartimento terrestre 1,08 mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Effetti sui consumatori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione.		4 mg/m ³		1 mg/m ³

Effetti sui lavoratori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione.		4 mg/m ³		1 mg/m ³

ALCOOL ISOPROPILICO

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Effetti sui consumatori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale.		51 mg/kg bw/d		26 mg/kg bw/d

Inalazione.		178 mg/m ³		89 mg/kg
-------------	--	-----------------------	--	----------

Dermica.				319 mg/kg/d
----------	--	--	--	-------------

Effetti sui lavoratori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione.		1000 mg/m ³		500 mg/kg

Dermica.				888 mg/kg/d
----------	--	--	--	-------------



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.

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. I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti. Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374). Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

Valutare l'opportunità di fornire indumenti antistatici nel caso l'ambiente di lavoro presenti un rischio di esplosività.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN ISO 16321).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato. L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata. Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. Norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE.

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale. I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

SEZIONE 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato Fisico: liquido

Colore: bianco lattiginoso

Odore. Caratteristico

Punto di fusione o di congelamento. > -89.5 °C (alcool isopropilico).

Punto di ebollizione iniziale. > 82,4 °C (alcool isopropilico).

Infiammabilità facilmente infiammabile. Dati da materie prime.

Limite inferiore esplosività. Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale.

Limite superiore esplosività. Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale.

Punto di infiammabilità. > 12 °C (alcool isopropilico, vaso chiuso).

Temperatura di autoaccensione. 425 °C (alcool isopropilico).

Temperatura di decomposizione. Non applicabile. Si applica solo a sostanze e miscele autoreattive, perossidi organici e altre sostanze e miscele che possono decomporsi.

ph 11

Viscosità cinematica Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale.

Solubilità: totalmente miscibile con acqua.

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua: Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale

Tensione di vapore. 43 hPa (a 20 °C) (alcool isopropilico)

Densità e/o densità relativa. 0.79 g/cm³

Densità di vapore relativa Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale.

Caratteristiche delle particelle: il prodotto contiene una dispersione in isopropanolo di nanoparticelle di idrossido di calcio. Le



nanoparticelle di idrossido di calcio presentano le seguenti caratteristiche:

Dimensione dei granuli:

Si veda alla nota riportata al prossimo punto.

Distribuzione della grandezza delle particelle:

La struttura delle nanoparticelle di idrossido di calcio ($\text{Ca}(\text{OH})_2$ NPs) può essere descritta come costituita da piastre esagonali, chimicamente molto stabili e non soggette ad agglomerazione quando disperse in alcoli a catena corta.

La distribuzione dimensionale delle particelle può essere determinata mediante Dynamic Light Scattering (DLS) o microscopia elettronica a trasmissione (TEM).

Le misure DLS indicano un diametro idrodinamico medio di circa 206 nm, mentre l'analisi delle immagini TEM mostra una distribuzione dimensionale centrata intorno a 170 nm.

Valutazione

Questa miscela non contiene nano-forme ai sensi del Regolamento Reach (CE) 1907/2006. Con «nanomateriale» s'intende un materiale naturale, derivato o fabbricato contenente particelle allo stato libero, aggregato o agglomerato, e in cui, per almeno il 50 % delle particelle nella distribuzione dimensionale numerica, una o più dimensioni esterne siano comprese fra 1 nm e 100 nm.

Il prodotto non rientra nella definizione di "nano-materiale" e /o "nano-materiale ingegnerizzato" ai sensi del regolamento sui prodotti cosmetici ((CE) 1223/2009) e del regolamento sulla fornitura di informazioni sugli alimenti ((CE) 1169/2011).

Forma: plates esagonali

cristallinità: cristalline

Trattamento superficiale /Rivestimenti: No

9.2. Altre informazioni.

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Non capace di provocare esplosione pulverulenta.

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.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

10.4. Condizioni da evitare.

Evitare il surriscaldamento. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Evitare qualunque fonte di accensione.

10.5. Materiali incompatibili.

Informazioni non disponibili

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

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

Informazioni non disponibili



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

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

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

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

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

ALCOOL ISOPROPILICO

LD50 (Cutanea): 13900 mg/kg Coniglio, OECD Guideline 402

LD50 (Orale): 5840 mg/kg Ratto, OECD Guideline 401

LC50 (Inalazione vapori): 25000 mg/m³ Ratto, OECD guideline 403

IDROSSIDO DI CALCIO

LC50 (Inalazione nebbie/polveri): > 6,04 mg/l/4h Ratto, OECD Guideline 436

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

CANCEROGENICITÀ

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può provocare sonnolenza o vertigini

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

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.

ALCOOL ISOPROPILICO

LC50 - Pesci 9640 mg/l/96h OECD Guideline 203

EC50 - Crostacei > 10000 mg/l/48h Daphnia magna, OECD Guideline 202

EC10 Alghe / Piante Acquatiche 1800 mg/l/72h Scenedesmus quadricauda, no guideline followed



IDROSSIDO DI CALCIO

LC50 - Pesci 50,6 mg/l/96h rainbow trout (Egeler et al., 2007)

EC50 - Crostacei 49,1 mg/l/48h Daphnia magna (Egeler et al., 2007)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 184,57 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata, (Egeler et al. (2007)

EC10 Alghe / Piante Acquatiche 48 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata, (Egeler et al. (2007)

NOEC Cronica Crostacei 32 mg/l/14d Crangon septemspinosa, Klimisch 2 study (Locke et al., 2009)

12.2. Persistenza e degradabilità.

ALCOOL ISOPROPILICO

Rapidamente degradabile

IDROSSIDO DI CALCIO

Solubilità in acqua 1844,9 mg/l 20°C, purity = 92.1 %EU A.6 method

Degradabilità: dato non disponibile Non rilevante per sostanze inorganiche

12.3. Potenziale di bioaccumulo.

ALCOOL ISOPROPILICO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 0,05 25°C, no guideline followed

12.4. Mobilità nel suolo.

Informazioni non disponibili

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB.

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale \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. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

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

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: ONU 1219

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: ISOPROPANOLO (ALCOL ISOPROPILICO)

IMDG: ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

IATA: ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto.

ADR / RID: Classe: 3 Etichetta: 3

IMDG: Classe: 3 Etichetta: 3

IATA: Classe: 3 Etichetta: 3

14.4. Gruppo d'imballaggio.

ADR / RID, IMDG, IATA: II



14.5. Pericoli per l'ambiente.

ADR / RID: NO

IMDG: non inquinante marino

IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

ADR / RID: HIN - Kemler: 33 Quantità Limitate: 1 lt Codice di restrizione in galleria: (D/E)

Disposizione speciale: 601

IMDG: EMS: F-E, S-D Quantità Limitate: 1 lt

IATA: Cargo: Quantità massima: 60 L Istruzioni Imballo: 364

Passeggeri: Quantità massima: 5 L Istruzioni Imballo: 353

Disposizione speciale: A180

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/CE: P5c

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

Prodotto.

Punto. 3 – 40

Sostanze contenute

Punto 75

Regolamento (CE) Nr. 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 \geq a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH).

Nessuna.

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna.

Controlli Sanitari.

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

15.2. Valutazione della sicurezza chimica.

Non è stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela ma è presente un fascicolo di valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

ALCOOL ISOPROPILICO

IDROSSIDO DI CALCIO

I fornitori delle altre sostanze o MIM presenti comunicano di non aver effettuato la valutazione della sicurezza chimica e non risultano presenti scenari correlati.

SEZIONE 16. ALTRE INFORMAZIONI

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

Flam. Liq. 2 Liquido infiammabile, categoria 2

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

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.



H319 Provoca grave irritazione oculare.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H335 Può irritare le vie respiratorie.
H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

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
- 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)

- 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. Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

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

Modifiche rispetto alla revisione precedente
Revisione generale secondo Regolamento (UE) 2020/878.



Scheda Dati di Sicurezza

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

SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale: NanoRestore Paper Propanol 5
UFI: E8T1-F8E3-S000-7E6N

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

Descrizione / Utilizzo: Prodotto per il settore della conservazione del patrimonio culturale. Formulazione per la deacidificazione di materiale cellulosico (carta, tele).
Tipi d'uso: professionale, industriale.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale CSGI – Consorzio Interuniversitario per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase.
Via della Lastruccia 3
50019 Sesto Fiorentino (FI) - ITALIA
P. IVA: IT 04519240487
Tel. +39 055 457 3034
e-mail della persona competente responsabile della scheda dati di sicurezza:
products@csgi.unifi.it

1.4 Numero telefonico di emergenza

Fornitore: CSGI dalle 8:00 alle 17:00 GMT+1, +39 055 457 3034.
Centri Antiveleni: Osp. Niguarda Ca' Granda, Milano, Piazza Ospedale Maggiore, 3 - +39 02-66101029 24 ore su 24;
CAV Policlinico "A. Gemelli", Roma, Largo Agostino Gemelli, 8 - +39 06-3054343 24 ore su 24;
"Osp. Pediatrico Bambino Gesù", Roma, Piazza di Sant'Onofrio, 4, Tel. (+39) 06.6859.3726 24 ore su 24;
Policlinico "Umberto I", Roma, Viale del Policlinico, 155, Tel. (+39) 06.4997.8000 24 ore su 24;
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica, Firenze, Largo Brambilla, 3 - +39 055-7947819 24 ore su 24.
"Azienda Ospedaliera A. Cardarelli", Napoli, Via Antonio Cardarelli, 9, Tel. (+39) 081.545.3333 24 ore su 24;
"Azienda Ospedaliera Università di Foggia", Foggia, Viale Luigi Pinto, 1, Tel. 800.183.459 24 ore su 24;
Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, Pavia, Via S. Maugeri, 10, Tel. (+39) 0382.24.444, 24 ore su 24;
"Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII", Bergamo, Piazza OMS, 1, Tel. 800.88.33.00 24 ore su 24;
Centro antiveleni Veneto, Verona, Piazzale Aristide Stefani, 1, Tel. 800.011.858 24 ore su 24.

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 ed indicazioni di pericolo:

Liquido infiammabile, categoria 2	H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318 Provoca gravi lesioni oculari.
Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria 3	H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

2.2 Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo:



NanoRestore Paper Propanol 5



Avvertenze: Pericolo

Indicazioni di pericolo:

- H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

Consigli di prudenza:

- P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P280 Indossare guanti e proteggere gli occhi / il viso.
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.
P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P261 Evitare di respirare i vapori.
P501 Smaltire il prodotto / recipiente in conformità alla normativa vigente.

Contiene: IDROSSIDO DI CALCIO
ALCOOL ISOPROPILICO

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 E INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.2 Miscele

Contiene:

Identificazione.	Conc. %.	Classificazione 1272/2008 (CLP).
ALCOOL ISOPROPILICO INDEX 603-117-00-0 CE 200-661-7 CAS 67-63-0 Reg. REACH 01-2119457558-25-xxxx	94,9 – 96,9	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336
IDROSSIDO DI CALCIO INDEX CE 215-137-3 CAS 1305-62-0 Reg. REACH 01-2119446671-38-xxxx	3 – 5	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335

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

SEZIONE 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di dubbio o in presenza di sintomi contattare un medico e mostrargli questo documento.
In caso di sintomi più gravi, chiamare il 112 per ottenere soccorso sanitario immediato.
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: lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Se l'irritazione persiste, consultare il medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
INGESTIONE: Consultare subito un medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.
INALAZIONE: Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.



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

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute vedere al cap. 11.

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 trattamenti speciali.

Consultare un medico ove indicato al punto 4.1.

Vedere la sezione 11 per informazioni più dettagliate sui sintomi e gli effetti sulla salute.

SEZIONE 5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione.

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio, tuttavia, può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

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 (ossidi di carbonio, prodotti di pirolisi tossici, ecc.).

Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi.

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio.

Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

6.2. Precauzioni ambientali.

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

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

Raccogliere con mezzi meccanici antiscintilla 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. Verificare le eventuali incompatibilità per il materiale dei contenitori in sezione 7. 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.

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione



incrociata. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Collegare ad una presa di terra nel caso di imballaggi di grandi dimensioni durante le operazioni di travaso ed indossare scarpe antistatiche. La forte agitazione e lo scorrimento vigoroso del liquido nelle tubazioni ed apparecchiature possono causare formazione e accumulo di cariche elettrostatiche. Per evitare il pericolo di incendio e scoppio, non usare mai aria compressa nella movimentazione. Aprire i contenitori con cautela, perché possono essere in pressione. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, al riparo dai raggi solari diretti, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari.

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo:

Riferimenti Normativi:

ITA Italia Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81

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 2025

Descrizione	Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
			mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
ALCOOL ISOPROPILICO	ACGIH		492	200	983	400
IDROSSIDO DI CALCIO	VLEP	ITA	1		4	RESPIR
	OEL	EU	1		4	RESPIR
	ACGIH		5			

IDROSSIDO DI CALCIO

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce 0,49 mg/l

Valore di riferimento in acqua marina 0,32 mg/l

Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce 0,49 mg/kg

Valore di riferimento per i microorganismi STP 3 mg/l

Valore di riferimento per il compartimento terrestre 1,08 mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Effetti sui consumatori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione.		4 mg/m ³		1 mg/m ³

Effetti sui lavoratori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione.		4 mg/m ³		1 mg/m ³

ALCOOL ISOPROPILICO

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Effetti sui consumatori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale.		51 mg/kg bw/d		26 mg/kg bw/d

Inalazione.		178 mg/m ³		89 mg/kg
-------------	--	-----------------------	--	----------

Dermica.				319 mg/kg/d
----------	--	--	--	-------------

Effetti sui lavoratori.

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione.		1000 mg/m ³		500 mg/kg

Dermica.				888 mg/kg/d
----------	--	--	--	-------------



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.

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. I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti. Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374). Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

Valutare l'opportunità di fornire indumenti antistatici nel caso l'ambiente di lavoro presenti un rischio di esplosività.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN ISO 16321).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato. L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata. Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. Norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE.

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale. I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

SEZIONE 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato Fisico: liquido

Colore: bianco lattiginoso

Odore. Caratteristico

Punto di fusione o di congelamento. > -89.5 °C (alcool isopropilico).

Punto di ebollizione iniziale. > 82,4 °C (alcool isopropilico).

Infiammabilità facilmente infiammabile. Dati da materie prime.

Limite inferiore esplosività. Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale.

Limite superiore esplosività. Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale.

Punto di infiammabilità. > 12 °C (alcool isopropilico, vaso chiuso).

Temperatura di autoaccensione. 425 °C (alcool isopropilico).

Temperatura di decomposizione. Non applicabile. Si applica solo a sostanze e miscele autoreattive, perossidi organici e altre sostanze e miscele che possono decomporsi.

ph 11

Viscosità cinematica Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale.

Solubilità: totalmente miscibile con acqua.

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua: Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale

Tensione di vapore. 43 hPa (a 20 °C) (alcool isopropilico)

Densità e/o densità relativa. 0.79 g/cm³

Densità di vapore relativa Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela in quanto tale.

Caratteristiche delle particelle: il prodotto contiene una dispersione in isopropanolo di nanoparticelle di idrossido di calcio. Le



nanoparticelle di idrossido di calcio presentano le seguenti caratteristiche:

Dimensione dei granuli:

Si veda alla nota riportata al prossimo punto.

Distribuzione della grandezza delle particelle:

La struttura delle nanoparticelle di idrossido di calcio (Ca(OH)₂ NPs) può essere descritta come costituita da piastre esagonali, chimicamente molto stabili e non soggette ad agglomerazione quando disperse in alcoli a catena corta.

La distribuzione dimensionale delle particelle può essere determinata mediante Dynamic Light Scattering (DLS) o microscopia elettronica a trasmissione (TEM).

Le misure DLS indicano un diametro idrodinamico medio di circa 206 nm, mentre l'analisi delle immagini TEM mostra una distribuzione dimensionale centrata intorno a 170 nm.

Valutazione

Questa miscela non contiene nano-forme ai sensi del Regolamento Reach (CE) 1907/2006. Con «nanomateriale» s'intende un materiale naturale, derivato o fabbricato contenente particelle allo stato libero, aggregato o agglomerato, e in cui, per almeno il 50 % delle particelle nella distribuzione dimensionale numerica, una o più dimensioni esterne siano comprese fra 1 nm e 100 nm.

Il prodotto non rientra nella definizione di "nano-materiale" e /o "nano-materiale ingegnerizzato" ai sensi del regolamento sui prodotti cosmetici ((CE) 1223/2009) e del regolamento sulla fornitura di informazioni sugli alimenti ((CE) 1169/2011).

Forma: plates esagonali

cristallinità: cristalline

Trattamento superficiale /Rivestimenti: No

9.2. Altre informazioni.

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Non capace di provocare esplosione pulverulenta.

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.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

10.4. Condizioni da evitare.

Evitare il surriscaldamento. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Evitare qualunque fonte di accensione.

10.5. Materiali incompatibili.

Informazioni non disponibili

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

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

Informazioni non disponibili



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

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

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

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

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

ALCOOL ISOPROPILICO

LD50 (Cutanea): 13900 mg/kg Coniglio, OECD Guideline 402

LD50 (Orale): 5840 mg/kg Ratto, OECD Guideline 401

LC50 (Inalazione vapori): 25000 mg/m³ Ratto, OECD guideline 403

IDROSSIDO DI CALCIO

LC50 (Inalazione nebbie/polveri): > 6,04 mg/l/4h Ratto, OECD Guideline 436

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

CANCEROGENICITÀ

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può provocare sonnolenza o vertigini

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Sulla base dei dati disponibili, non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

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.

ALCOOL ISOPROPILICO

LC50 - Pesci 9640 mg/l/96h OECD Guideline 203

EC50 - Crostacei > 10000 mg/l/48h Daphnia magna, OECD Guideline 202

EC10 Alghe / Piante Acquatiche 1800 mg/l/72h Scenedesmus quadricauda, no guideline followed



IDROSSIDO DI CALCIO

LC50 - Pesci 50,6 mg/l/96h rainbow trout (Egeler et al., 2007)

EC50 - Crostacei 49,1 mg/l/48h Daphnia magna (Egeler et al., 2007)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 184,57 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata, (Egeler et al. (2007)

EC10 Alghe / Piante Acquatiche 48 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata, (Egeler et al. (2007)

NOEC Cronica Crostacei 32 mg/l/14d Crangon septemspinosa, Klimisch 2 study (Locke et al., 2009)

12.2. Persistenza e degradabilità.

ALCOOL ISOPROPILICO

Rapidamente degradabile

IDROSSIDO DI CALCIO

Solubilità in acqua 1844,9 mg/l 20°C, purity = 92.1 %EU A.6 method

Degradabilità: dato non disponibile Non rilevante per sostanze inorganiche

12.3. Potenziale di bioaccumulo.

ALCOOL ISOPROPILICO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 0,05 25°C, no guideline followed

12.4. Mobilità nel suolo.

Informazioni non disponibili

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB.

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale \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. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

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

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: ONU 1219

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: ISOPROPANOLO (ALCOL ISOPROPILICO)

IMDG: ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

IATA: ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto.

ADR / RID: Classe: 3 Etichetta: 3

IMDG: Classe: 3 Etichetta: 3

IATA: Classe: 3 Etichetta: 3

14.4. Gruppo d'imballaggio.

ADR / RID, IMDG, IATA: II



14.5. Pericoli per l'ambiente.

ADR / RID: NO

IMDG: non inquinante marino

IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

ADR / RID: HIN - Kemler: 33 Quantità Limitate: 1 lt Codice di restrizione in galleria: (D/E)

Disposizione speciale: 601

IMDG: EMS: F-E, S-D Quantità Limitate: 1 lt

IATA: Cargo: Quantità massima: 60 L Istruzioni Imballo: 364

Passeggeri: Quantità massima: 5 L Istruzioni Imballo: 353

Disposizione speciale: A180

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/CE: P5c

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

Prodotto.

Punto. 3 – 40

Sostanze contenute

Punto 75

Regolamento (CE) Nr. 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 \geq a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH).

Nessuna.

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna.

Controlli Sanitari.

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

15.2. Valutazione della sicurezza chimica.

Non è stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela ma è presente un fascicolo di valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

ALCOOL ISOPROPILICO

IDROSSIDO DI CALCIO

I fornitori delle altre sostanze o MIM presenti comunicano di non aver effettuato la valutazione della sicurezza chimica e non risultano presenti scenari correlati.

SEZIONE 16. ALTRE INFORMAZIONI

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

Flam. Liq. 2 Liquido infiammabile, categoria 2

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

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.



H319 Provoca grave irritazione oculare.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H335 Può irritare le vie respiratorie.
H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

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 ESI (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
- 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)

- 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. Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

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

Modifiche rispetto alla revisione precedente
Revisione generale secondo Regolamento (UE) 2020/878.