Data di revisione del kit: 10/12/2021

KIT DI ADESIVO EPOSSIDICO TERMICAMENTE CONDUTTIVO

Kit di prodotti multiparte MG Chemicals

Questo prodotto è un kit composto da più parti. Ogni parte è un componente chimico confezionato in modo indipendente e ha valutazioni di pericolo indipendenti.

Kit Content

Parte	*Nome del prodotto*	*Uso del prodotto*
A	8329TCS-A	resina epossidica
B	8329TCS-B	indurente per resina epossidica

Le schede di sicurezza per ciascuna parte elencata sopra seguono questa scheda di copertina.

Istruzioni di trasporto

Prima di offrire questo kit di prodotti per il trasporto, leggere la Sezione 14 per tutte le parti sopra elencate.

8329TCS-A Adesivo epossidico termicamente conduttivo (Parte A)

MG Chemicals Ltd - ITA

N° Versione: **A-2.00**
Scheda di Sicurezza (Conforme all'Allegato II del REACH (1907/2006) - Regolamento 2020/878)

Data di emissione: **10/12/2021**
Data di revisione: **10/12/2021**
L.REACH.ITA.IT

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

1.1. Identificazione del prodotto

Nome del Prodotto	8329TCS-A
Sinonimi	SDS Code: 8329TCS-Part A; 8329TCS-6ML, 8329TCS-50ML, 8329TCS-200ML | UFI:F0F0-D04V-500R-7SEX
Altri mezzi di identificazione	Adesivo epossidico termicamente conduttivo (Parte A)

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

Usi pertinenti identificati della sostanza	resina epossida termicamente conduttivo
Usi contro i quali si è stati avvertiti	Non Applicabile

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Nome della società	**MG Chemicals Ltd - ITA**	**MG Chemicals (Head office)**
Indirizzo	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefono	Non Disponibile	+(1) 800-201-8822
Fax	Non Disponibile	+(1) 800-708-9888
Sito web	Non Disponibile	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Associazione / Organizzazione	**Verisk 3E (Codice d'accesso: 335388)**
Telefono di Emergenza	+(1) 760 476 3961
Altri numeri telefonici di emergenza	Non Disponibile

SEZIONE 2 Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP] e modifiche [1]	H315 - Corrosione/irritazione cutanea 2, H319 - Irritazione Oculare Categoria 2, H317 - Sensibilizzante cutaneo categoria 1, H410 - Pericoloso per l'ambiente acquatico (Cronico) 1
Legenda:	*1. Classificato da Chemwatch; 2. Classificazione ricavata dal Regolamento (UE) no. 1272/2008 - Allegato VI*

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo	
Avvertenza	**Attenzione**

Dichiarazioni di Pericolo

H315	Provoca irritazione cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Dichiarazioni aggiuntive

Non Applicabile

Pagina 1 continua...

Frasi di Prevenzione: Prevenzione

P280	Indossare guanti, indumenti protettivi, proteggere gli occhi e proteggere il viso.
P261	Evitare di respirare la polvere / i fumi.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P264	Lavare accuratamente corpo esterno tutto a vista dopo l'uso.
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.

Frasi di Prevenzione: Risposta

P302+P352	SE PRESENTE SULLA PELLE: Lavare con abbondante acqua e sapone.
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.
P333+P313	In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
P337+P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P362+P364	Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
P391	Raccogliere la fuoriuscita.

Frasi di Prevenzione: Stoccaggio

Non Applicabile

Frasi di Prevenzione: Smaltimento

P501	Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale/nazionale.

2.3. Altri pericoli

Inalazione e/ o ingestione puo` causare danni alla salute*.

Ci possono essere effetti cumulativi in seguito all'esposizione*.

Puo` causare malesseri al tratto respiratorio*.

Esposizione puo` causare effetti irreversibili*.

Probabile sensibilizzatore respiratorio*.

enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil	Quotata nel regolamento (UE) 2018/1881 Requisiti specifici per Disgregatori endocrini Europa

SEZIONE 3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1.Sostanze

Fare riferimento a 'composizione degli ingredienti' nella sezione 3.2

3.2.Miscele

1.Numero CAS 2.No EC 3.N° Indice 4.N° REACH	**%[peso]**	**Nome**	**Classificazione secondo il regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP] e modifiche**	**Nanoforma particelle Caratteristiche**
1.1344-28-1. 2.215-691-6 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	34	ossido-di-alluminio	Non Applicabile	Non Disponibile
1.1314-13-2 2.215-222-5 3.030-013-00-7 4.Non Disponibile	34	ossido-di-zinco	Pericoloso per l'ambiente acquatico (Acuta) 1, Pericoloso per l'ambiente acquatico (Cronico) 1; H400, H410 [2]	Non Disponibile
1.28064-14-4 2.Non Disponibile 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	26	enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil **[e]**	Corrosione/irritazione cutanea 2, Irritazione Oculare Categoria 2, Sensibilizzante cutaneo categoria 1, Pericoloso per l'ambiente acquatico (Cronico) 2; H315, H319, H317, H411, EUH019, EUH205 [1]	Non Disponibile
1.17557-23-2 2.241-536-7 3.603-094-00-7 4.Non Disponibile	3	1,3-bis(2,3-epossipropossi)-2,2-dimetilpropano	Corrosione/irritazione cutanea 2, Sensibilizzante cutaneo categoria 1; H315, H317 [2]	Non Disponibile
1.1333-86-4 2.215-609-9|435-640-3|422-130-0 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	0.8	NERO-DI-ACETILENE	Cancerogeno Categoria 2; H351 [1]	Non Disponibile
Legenda:	*1. Classificato da Chemwatch; 2. Classificazione ricavata dal Regolamento (UE) no. 1272/2008 - Allegato VI; 3. Classificazione tratta da C & L; * EU IOELVs a disposizione; [e] Sostanza identificata come avente proprietà di interferenza endocrina*			

SEZIONE 4 Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto con gli occhi	Se il prodotto viene a contatto con gli occhi:

Continua...

	▸ Lavare immediatamente con acqua corrente fresca. ▸ Assicurare la completa irrigazione dell'occhio tenendo le palpebre separate e lontane dall'occhio, e muovendo le palpebre alzando occasionalmente le palpebre superiori ed inferiori. ▸ Se il dolore persiste o ritorna ricorrere ad un medico. ▸ La rimozione di lenti a contatto dopo una lesione dell'occhio deve essere fatta solo da personale esperto.
Contatto con la pelle	In caso di contatto con la pelle o con i capelli: rapidamente ma delicatamente, rimuovere il materiale dalla pelle con un panno asciutto e pulito. Rimuovere immediatamente tutti gli indumenti contaminati, comprese le calzature. Lavare la pelle e i capelli con acqua corrente. Continuare a sciacquare con acqua fino a quando non viene consigliato di fermarsi presso il Centro informazioni sui veleni. Trasporto in ospedale o medico.
Inalazione	▸ In caso di inalazione di fumi o prodotti della combustione, allontanare dall'area contaminata. ▸ Far stendere il paziente.Tenere il paziente caldo e a riposo. ▸ Prima di iniziare le procedure di primo soccorso, rimuovere protesi come dentiere, che potrebbero bloccare le vie aeree. ▸ Se disponibile, somministrare ossigeno medico da personale abilitato. ▸ Se la respirazione è assente, ricorrere alla respirazione artificiale, preferibilmente con un rianimatore con valvola, sistema maschera-valvola-pallone, o una maschera tascabile come da procedura. Se necessario, eseguire la respirazione cardio-polmonare (CPR). ▸ Trasportare all'ospedale o da un medico senza indugi.
Ingestione	▸ Somministrare un impasto di carboni attivati in acqua. NON DARE MAI ACQUA DA BERE AD UN PAZIENTE PRIVO DI CONOSCENZA. ▸ Devono essere somministrati almeno tre cucchiai da tavola in un bicchiere d'acqua. ▸ Anche se potrebbe essere suggerita l'induzione di vomito (**SOLO IN PERSONE CONSCE**), questa procedura di pronto soccorso è sconsigliata per il rischio di aspirazione del contenuto dello stomaco. (i) E' meglio portare il paziente da un medico, che può valutare la necessità ed il metodo per svuotare lo stomaco. (ii) Possono comunque esistere circostanze speciali, tra cui la non disponibilità di carboni attivati e la pronta disponibilità di un medico. ▸ **NOTA:** Se il vomito è indotto, inclinare il paziente in avanti o metterlo sul lato sinistro (con la testa verso il basso, se possibile) per mantenere le vie aree aperte ed evitare l'aspirazione. ▸ **NOTA:** Indossare guanti protettivi quando s'induce il vomito. ▸ RICORRERE IMMEDIATAMENTE AD UN MEDICO. ▸ Nel frattempo, personale qualificato per il pronto soccorso dovrebbe trattare il paziente dopo averlo osservato, e sostenendolo nel modo più consono alle sue condizioni. ▸ Se i servizi di un medico sono prontamente disponibili, il paziente deve essere affidato alle sue cure e deve essere fornita una copia della Scheda di sicurezza (SDS). Ulteriori azioni saranno di responsabilità del medico specialista. ▸ Se non sono disponibili cure mediche sul luogo di lavoro o nelle aree circostanti, trasportare il paziente in ospedale con una copia della Scheda di sicurezza (SDS). (ICSC20305/20307)

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che cronici

Vedere Sezione 11

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

Trattare sintomaticamente.

- L'assorbimento dei composti di zinco avviene nell'intestino breve.
- Il metallo è fortemente legato alle proteine.
- L'eliminazione avviene principalmente per escrezione fecale.
- Possono essere eseguite le misure normali per la decontaminazione (sciroppo d'Ipecac, lavanda, carbone o catartici), anche se normalmente i pazienti che vomitano in maniera sufficiente non ne necessitano.
- Il CaNa2EDTA è stato usato con successo per normalizzare i livelli di zinco ed è l'agente preferito.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

La manifestazione di tossicità dell'alluminio comprende ipercalcemia, anemia, osteodistrofia refrattaria alla vitamina D ed encefalopatia progressiva (disartria-apraxia mista di linguaggio, asterixis, tremori, mioclono, demenza, convulsioni focali). Possono verificarsi dolore alle ossa, fratture patologiche e miopatia prossimale. I sintomi di solito si sviluppano in modo insidioso per mesi o anni (nei pazienti con insufficienza renale cronica) a meno che i carichi di alluminio dietetici non siano eccessivi. Livelli di alluminio sierico superiori a 60 ug / ml indicano un maggiore assorbimento. La potenziale tossicità si verifica sopra 100 ug / ml e i sintomi clinici sono presenti quando i livelli superano 200 ug / ml. La deferoxamina è stata utilizzata per il trattamento dell'encefalopatia e dell'osteomalacia dialitica. CaNa2EDTA è meno efficace nella chelazione dell'alluminio. [Ellenhorn e Barceloux: tossicologia medica]
Rame, magnesio, alluminio, antimonio, ferro, manganese, nichel, zinco (e I loro scomposti) operazioni di saldatura, saldatura a ottone, galvanizzazione o fonderia danno origine tutti a particolati prodotti termalmente di dimensioni piu' piccole di quelle che potrebbero essere se i metalli fossero separati meccanicamente. Se c'e' ventilazione e protezione respiratoria sono insufficiente questi particolati potrebbero causare "febbre da fumo metallico" in lavoratori in seguito a esposizione acuta o a lungo termine.
1.Manifestazione dei sintomi generalmente avviene 4-6 ore la sera dopo l'esposizione. Tolleranza si sviluppa in lavoratori ma potrebbe scomparire durante il fine settimana. (Febbre del Lunedi' Mattino)
2. Gli esami della funzione polmonare potrebbero indicare ridotti volumi polmonari, piccole ostruzioni delle vie respiratorie e diminuita capacita' di diffusione del monossido di carbonio ma queste anomalie scompaiono dopo alcuni mesi.
3. Sebbene lievemente elevati livelli urinari di metalli pesanti potrebbero manifestarsi, non sono correlati con effetti clinici.
4. L'approccio generale al trattamento e' il riconoscimento della malattia, cura di sostegno e prevenzione dell'esposizione. 5. Pazienti seriemente sintomatici dovrebbero avere radiografie pettorali, avere esame dei gas del sangue arteriale e posti sotto osservazione per sviluppo tracheobronchite e edema polmonare.
[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

SEZIONE 5 Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Schiuma. Polvere chimica secca BCF (dove i regolamenti lo consentono). Diossido di carbonio. Acqua nebulizzata o nebbia - Solo grandi incendi.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Incompatibilità al fuoco	Evitare la contaminazione con agenti ossidanti (nitrati, acidi ossidanti, candeggine clorate, cloro, ecc.), in quanto può provocare ignizione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Continua...

Estinzione dell'incendio	Allertare i vigili del fuoco e comunicare loro la posizione e la natura del pericolo. Indossare un respiratore e guanti protettivi. Prevenire, con qualsiasi mezzo disponibile, fuoriuscite da fognature o corsi d'acqua. Utilizzare l'acqua fornita come spray sottile per controllare il fuoco e raffreddare l'area adiacente. NON avvicinarsi a contenitori sospettati di essere caldi. Raffreddare i contenitori esposti al fuoco con acqua nebulizzata da un luogo protetto. Se sicuro farlo, rimuovere i contenitori dal percorso di fuoco. L'attrezzatura dovrebbe essere completamente decontaminata dopo l'uso.
Pericolo Incendio/Esplosione	▸ Combustibile solido che brucia ma propaga fiamma con difficoltà; si stima che la maggior parte delle polveri organiche sono combustibili (circa 70%) - secondo le circostanze in cui il processo di combustione si verifica, tali materiali possono causare incendi e / o esplosioni di polvere. polveri organiche quando finemente suddivise in un range di concentrazioni indipendentemente dalle dimensioni di particelle o forma e sospese in aria o qualche altro mezzo ossidante possono formare miscele esplosive di polvere e aria e provocare incendio o esplosione di polveri (comprese esplosioni secondarie). Evitare la generazione di polvere, in particolare nuvole di polvere in uno spazio confinato o ventilato dato che le polveri possono formare una miscela esplosiva con l'aria, e qualsiasi fonte di accensione, cioè fiamma o scintilla, causerà incendi o esplosioni. nuvole di polvere generate dalla macinazione fine del solido sono un particolare pericolo; accumuli di polveri sottili (420 micron o meno) possono bruciare rapidamente e ferocemente se accesi - particelle che superano questo limite generalmente non formano nubi di polveri infiammabili; una volta iniziata, tuttavia, le particelle più grandi fino al 1400 micron di diametro contribuiranno alla propagazione di un'esplosione. Nello stesso modo come gas e vapori, polveri sotto forma di una nube sono infiammabili solo in un intervallo di concentrazioni; in linea di principio, i concetti di limite inferiore di esplosività (LEL) e il limite esplosivo superiore (UEL) sono applicabili alla polvere di nuvole ma solo LEL è di uso pratico; - questo è a causa della difficoltà intrinseca di raggiungere nubi di polvere omogenea a temperature elevate (per le polveri LEL è spesso chiamato il 'Minimo Explosible Concentrazione', MEC). Quando sono trattate con liquidi infiammabili / vapori / nebbie, infiammabili miscele (ibride) possono essere formate con polveri combustibili. miscele infiammabili aumenteranno il tasso di velocità della pressione di esplosione e la minima energia di accensione (la quantità minima di energia necessaria per accendere nubi di polvere - MIE) sarà inferiore alla polvere pura di miscelazione di aria. Il limite inferiore di esplosività (LEL) della miscela di vapori / polvere sarà inferiore singoli LELs per i vapori / nebbie o polveri. Un esplosione di polvere può rilasciare grandi quantità di prodotti gassosi; questo a sua volta crea un aumento di pressione successiva della forza esplosiva capace di danneggiare impianti, edifici e di ferire le persone. Solitamente l'esplosione iniziale o primaria avviene in uno spazio ristretto, come macchinari o impianti, e può essere di forza sufficiente a danneggiare o provocare la rottura dell'impianto. Se l'onda d'urto dell'esplosione primaria entra nell'area circostante, essa disturba gli strati di polvere regolati, formando un seconda nuvola di polvere, e spesso può avviare una più grande esplosione secondaria. Tutte le esplosioni su larga scala sono il risultato di reazioni a catena di questo tipo. polvere secca può essere caricata elettrostaticamente per turbolenza, trasporto pneumatico, scarico, in condotti di scarico e durante il trasporto. Accumulo di carica elettrostatica può essere impedito mediante incollaggio e messa a terra. attrezzature di movimentazione polvere come depolveratori, essiccatori e mulini possono richiedere misure di protezione supplementari come esplosione sfiato. Tutte le parti mobili che entrano in contatto con questo materiale devono avere una velocità inferiore a 1 metro / sec. Un rilascio improvviso di materiali tensione statica dalla memoria o da processi, in particolare a temperature e / o pressioni elevate, può provocare l'accensione soprattutto in assenza di una fonte di accensione apparente. Un effetto importante della natura del particolato di polveri è che l'area superficiale e struttura superficiale (e spesso umidità) possono variare ampiamente da campione a campione, a seconda di come la polvere è stato costruita e gestita; ciò significa che è praticamente impossibile utilizzare dati di infiammabilità pubblicati nella letteratura per polveri (a differenza di quanto pubblicato per gas e vapori). ▸ Le temperature di autoaccensione sono spesso indicate per nuvole di polvere (temperature minime di accensione (MIT)) e strati di polvere (temperature di accensione dello strato (LIT)); LIT generalmente diminuisce all'aumentare dello spessore dello strato. I prodotti di combustione includono: monossido di carbonio (CO) anidride carbonica (CO2) aldeidi Ossidi di metallo altri prodotti di pirolisi tipici della combustione di materiale organico.

SEZIONE 6 Misure in caso di rilascio accidentale

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

Vedere sezione 8

6.2. Precauzioni ambientali

Fare riferimento alla sezione 12

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

Piccole perdite di prodotto	Pericolo ambientale – contenere la perdita. ▸ Pulire tutte le perdite immediatamente. ▸ Evitare il contatto con pelle e occhi. ▸ Indossare guanti impermeabili e occhiali di sicurezza. ▸ Usare procedure di pulizia a secco ed evitare di generare polvere. ▸ Aspirare o spazzare. ▸ Mettere il materiale fuoriuscito in un contenitore pulito, asciutto, sigillabile ed etichettato.
Grosse perdite di prodotto	Pericolo ambientale – contenere la perdita. Pericolo moderato. ▸ ATTENZIONE: Avvisare il personale nell'area. ▸ Chiamare i Servizi di Emergenza e segnalare la posizione e la natura del pericolo. ▸ Limitare il contatto diretto indossando materiale protettivo. ▸ Impedire, con ogni mezzo, che la perdita entri in corsi d'acqua o scarichi. ▸ Recuperare il prodotto quando possibile. ▸ SE ASCIUTTO: Usare procedure di lavaggio a secco ed evitare di generare polvere. Raccogliere i residui e metterli in sacchetti plastica sigillati o altri contenitori per lo smaltimento. SE BAGNATO: Aspirare/spalare e mettere in contenitori etichettati per lo smaltimento. ▸ SEMPRE: Lavare l'area con grandi quantità d'acqua e prevenire che fluisca negli scarichi. ▸ In caso di contaminazione di scarichi o corsi d'acqua, informare i servizi di emergenza.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Continua...

I consigli sui Dispositivi di Protezione Individuale sono contenuti nella Sezione 8 dell'SDS

SEZIONE 7 Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolazione Sicura	▸ Evitare qualsiasi contatto diretto, inclusa l'inalazione. ▸ Indossare indumenti protettivi quando c'è rischio di esposizione. ▸ Usare in un'area ben ventilata. ▸ Prevenire la concentrazione in cavità e fosse biologiche/pozzi. ▸ NON entrare in spazi chiusi finché l'atmosfera non è stata controllata. ▸ NON lasciare che il materiale entri a contatto con esseri umani, cibi o utensili da cucina. ▸ Evitare contatti con materiale incompatibile. ▸ Quando si maneggia, NON mangiare, bere o fumare. ▸ Tenere i contenitori sigillati in modo sicuro quando non sono in uso. ▸ Evitare danni fisici ai contenitori. ▸ Lavare sempre le mani con acqua e sapone dopo l'uso. ▸ Gli indumenti di lavoro devono essere lavati separatamente. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. ▸ Osservare buone procedure di sicurezza sul lavoro. ▸ Osservare le raccomandazioni del produttore per stoccaggio e manipolazione. ▸ L'atmosfera deve essere controllata regolarmente rispetto agli standard stabiliti, per assicurare che siano mantenute le condizioni di sicurezza sul lavoro. Polveri organiche quando finemente suddivise in un range di concentrazioni indipendentemente dalle dimensioni di particelle o forma e sospese in aria o qualche altro mezzo ossidante può formare miscele esplosive di polvere e aria e provocare incendio o esplosione di polveri (comprese esplosioni secondarie) Minimizzare polveri in sospensione ed eliminare tutte le fonti di accensione. Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille e fiamme. Stabilire le buone pratiche di pulizia. Togliere la polvere depositata su base regolare con un aspirapolvere o spazzare delicatamente per evitare di creare nuvole di polvere. Utilizzare aspirazione continua nei punti di generazione polvere per catturare e minimizzare l'accumulo di polveri. Particolare attenzione dovrebbe essere data alle superfici orizzontali generali e nascoste per minimizzare la probabilità di un'esplosione 'secondaria'. Secondo NFPA standard 654, strati di polvere 1/32 in. (0,8 mm) può essere sufficiente a giustificare immediata pulizia della zona. Non utilizzare i tubi dell'aria per la pulizia. Minimizzare asciutto strofinaccio onde evitare la generazione di nubi di polvere. Le polveri vanno trasferite in un'area di smaltimento chimico. Aspiratori con motori a prova di esplosione devono essere utilizzati. Controllo dei fonti di elettricità statica. Polveri o le confezioni possono accumulare cariche statiche e scarica statica e ciò può essere una fonte di accensione. sistemi di movimentazione solidi devono essere progettati secondo gli standard applicabili (ad es NFPA compreso 654 e 77) e altre linee guida nazionali. Non gettare direttamente in solventi infiammabili o in presenza di vapori infiammabili. L'operatore, il contenitore di confezionamento e tutte le apparecchiature devono essere collegate a terra con sistemi di incollaggio e di messa a terra elettrica. sacchetti di plastica non possono essere messi a terra, e sacchetti antistatici non proteggono completamente contro lo sviluppo di cariche elettrostatiche. I contenitori vuoti possono contenere residui di polvere che hanno il potenziale di accumulare dopo assestamento. Tali polveri possono esplodere in presenza di una fonte di accensione appropriata. Non tagliare, forare, molare o saldare tali contenitori. Inoltre garantire che tale attività non viene eseguita vicino ai contenitori pieni, parzialmente vuoti o vuoti senza appropriata autorizzazione sicurezza sul lavoro o permesso.
Protezione per incendio e esplosione	Vedere sezione 5
Altre informazioni	Conservare nei contenitori originali. Mantenere contenitori sigillati in modo sicuro. Conservare in luogo fresco e asciutto al riparo da condizioni ambientali estreme. Conservare lontano da materiali incompatibili e contenitori alimentari. Proteggere i contenitori da danni fisici e controllare regolarmente la presenza di perdite. Osservare le raccomandazioni di stoccaggio e movimentazione del produttore contenuti in questa scheda di sicurezza. Per i grandi quantità: Prendere in considerazione lo stoccaggio in aree ristrette - garantire aree di stoccaggio sono isolati da fonti di acqua comunità (tra cui acque meteoriche, acque sotterranee, laghi e corsi d'acqua}. Assicurarsi che scarico accidentale di aria o acqua è oggetto di un piano di emergenza gestione delle catastrofi; questo può richiedere consultazioni con le autorità locali.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Contenitore adatto	▸ Contenitore metallico rinforzato, secchio/contenitore metallico rinforzato ▸ Secchio in plastica ▸ Bidone rinforzato ▸ Conservare come raccomandato dal produttore. ▸ Controllare che tutti i contenitori siano chiaramente etichettati e senza perdite.
Incompatibilita` di stoccaggio	Ossido di zinco: ▸ assorbe lentamente l'anidride carbonica dall'aria. ▸ può reagire, in modo esplosivo con magnesio e gomma clorurata quando riscaldato ▸ è incompatibile con l'olio di lino (può provocare l'accensione) ATTENZIONE: evitare o controllare la reazione con i perossidi. Tutti i perossidi di metalli di transizione dovrebbero essere considerati come potenzialmente esplosivi. Ad esempio, i complessi di metalli di transizione degli alchilidroperossidi possono decomporsi in modo esplosivo. I pi-complessi formati tra cromo (0), vanadio (0) e altri metalli di transizione (complessi di alogeno-metallo) e mono-o poli-fluorobenzene mostrano estrema sensibilità al calore e sono esplosivi. Evitare la reazione con boroidruri o cianoboroidridi Evitare la reazione con ammine, mercaptani, acidi forti e agenti ossidanti. ▸ Gli epossidi sono altamente reattivi con acidi, basi e agenti ossidanti e riducenti. ▸ Gli epossidi possono reagire con cloruri di metalli anidri, ammoniaca, ammine, metalli del gruppo 1. ▸ I perossidi possono causare la polimerizzazione degli epossidi. ▸ I fenoli sono incompatibili con forti sostanze riducenti come idruri, nitruri, metalli alcalini e solfuri. ▸ Il calore è anche generato attraverso una reazione acido-base tra fenoli e basi. ▸ I fenoli vengono solfonati molto velocemente (per esempio, attraverso acido solforico concentrato ad una temperatura ambiente); queste reazioni generano calore. ▸ I fenoli vengono nitrati molto rapidamente, anche attraverso acido nitrico diluito. ▸ I fenoli nitrati spesso esplodono quando riscaldati. Molti di loro formano sali metallici che tendono alla detonazione a seguito di shock relativamente leggero. Evitare acidi forti, basi.

Continua...

7.3. Usi finali specifici

Fare riferimento alla sezione 1.2

SEZIONE 8 Controlli dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Ingrediente	DNELs Esempio di esposizione lavoratore	PNECs Comparto
ossido-di-alluminio	Cutaneo 0.84 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 3 mg/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 3 mg/m³ (Locale, cronica) *Cutaneo 0.3 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 0.75 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 1.32 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 0.75 mg/m³ (Locale, cronica) **	74.9 µg/L (Acqua (Dolce)) 20 mg/L (STP)
ossido-di-zinco	Cutaneo 83 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 5 mg/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 0.5 mg/m³ (Locale, cronica) *Cutaneo 83 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 2.5 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 0.83 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **	0.19 µg/L (Acqua (Dolce)) 1.14 µg/L (Acqua - rilascio intermittente) 1.2 µg/L (Acqua (Marini)) 18 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 6.4 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 0.7 mg/kg soil dw (Suolo) 20 µg/L (STP) 0.16 mg/kg food (Orale)
NERO-DI-ACETILENE	Inalazione 1 mg/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 0.5 mg/m³ (Locale, cronica) *Inalazione 0.06 mg/m³ (Sistemica, cronica) **	1 mg/L (Acqua (Dolce)) 0.1 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 10 mg/L (Acqua (Marini))

* I valori per la popolazione generale

Limiti di Esposizione Professionale (OEL)

DATI DEGLI INGREDIENTI

Fonte	Ingrediente	Nome del prodotto	TWA	STEL	Picco	Note
Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

Non Applicabile

Limiti di Emergenza

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ossido-di-alluminio	15 mg/m3	170 mg/m3	990 mg/m3
ossido-di-zinco	10 mg/m3	15 mg/m3	2,500 mg/m3
enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil	30 mg/m3	330 mg/m3	2,000 mg/m3
NERO-DI-ACETILENE	9 mg/m3	99 mg/m3	590 mg/m3

Ingrediente	Valori Originali IDLH	Valori Aggiornati (IDLH)
ossido-di-alluminio	Non Disponibile	Non Disponibile
ossido-di-zinco	500 mg/m3	Non Disponibile
enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil	Non Disponibile	Non Disponibile
1,3-bis(2,3-epossipropossi)-2,2-dimetilpropano	Non Disponibile	Non Disponibile
NERO-DI-ACETILENE	1,750 mg/m3	Non Disponibile

Banding esposizione professionale

Ingrediente	Esposizione occupazionale Banda Valutazione	Esposizione professionale limite della fascia
ossido-di-zinco	E	≤ 0.01 mg/m³
enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil	E	≤ 0.1 ppm
1,3-bis(2,3-epossipropossi)-2,2-dimetilpropano	E	≤ 0.1 ppm
NERO-DI-ACETILENE	C	> 0.1 to ≤ milligrams per cubic meter of air (mg/m³)
Note:	*Lo banding di esposizione professionale è un processo di assegnazione delle sostanze chimiche in categorie specifiche basato sulla potenzialità di un prodotto chimico di causare effetti negativi sulla salute associati all'esposizione. Il risultato di questo processo è un gruppo esposizione professionale (OEB), che corrisponde a un intervallo di concentrazioni di esposizione che si prevede di proteggere la salute dei lavoratori.*	

DATI DEL PRODOTTO

per l'ossido di zinco:
L'intossicazione da ossido di zinco (intossicazione zincale) è caratterizzata da depressione generale, brividi, mal di testa, sete, coliche e diarrea.
L'esposizione ai fumi può produrre febbre da fumi metallici caratterizzata da brividi, dolori muscolari, nausea e vomito. Studi a breve termine con porcellini d'India mostrano cambiamenti della funzione polmonare e prove morfologiche di infiammazione delle piccole vie aeree. Un livello senza effetti avversi osservati (NOAEL) nelle cavie era di 2,7 mg / m3 di ossido di zinco. Sulla base dei dati attuali, l'attuale TLV-TWA potrebbe essere inadeguato a proteggere i lavoratori esposti, sebbene le differenze fisiologiche note nella cavia la rendano più suscettibile alla compromissione funzionale delle vie aeree rispetto agli esseri umani.

Continua...

Non ci si aspetta che individui esposti siano ragionevolmente avvertiti dall'odore, che l' Esposizione Standard sta per essere superata.
Fattore olfattiva di sicurezza (OSF) e' destinata a essere raggruppato in classe C, D o E.
Il Fattore di Sicurezza Olfattivo (OSF) e' definito come:
OSF = Standard di Esposizione (TWA) ppm / Valore Olfattivo Critico (OTV) ppm
Classificazione nelle seguenti classi:

Classe	OSF	Descrizione
A	550	Oltre il 90% di individui esposti sono consci tramite l'odore che Standard di Esposizione (TLV-TWA per esempio) e' stata raggiunta, persino quando distratti da attivita' lavorative
B	26-550	Idem per 50-90% di persone distratte
C	1-26	Idem per meno di 50% di persone distratte
D	0.18-1	10-50% di indicvidui consci di essere sottoposti al test percepiscono tramite l'odore che Standard di Esposizione sta per essere raggiunta
E		

La concentrazione di polvere respirabile nell'applicazione di questo limite deve essere determinata dalla frazione che penetra un separatore il cui grado di efficienza di collezione e' descritto dalla cumulativa funzione lognormale con volume mediano aerodinamico di 4.0 um (+-) 0.3 um e con una deviazione standard geometrica di 1.5 (+-) 0.1 um, cioe' meno di 5 um.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

I controlli tecnici vengono utilizzati per rimuovere un pericolo o posizionare una barriera tra il lavoratore e il pericolo. Controlli ingegneristici ben progettati possono essere molto efficaci nella protezione dei lavoratori e in genere saranno indipendenti dalle interazioni dei lavoratori per fornire questo elevato livello di protezione.
I tipi fondamentali di controlli tecnici sono:
Controlli di processo che comportano la modifica del modo in cui un'attività o un processo lavorativo viene svolto per ridurre il rischio.
Recinzione e / o isolamento della fonte di emissione che mantiene un rischio selezionato 'fisicamente' lontano dal lavoratore e dalla ventilazione che strategicamente 'aggiunge' e 'rimuove' l'aria nell'ambiente di lavoro. La ventilazione può rimuovere o diluire un contaminante dall'aria se progettata correttamente. Il progetto di un sistema di ventilazione deve corrispondere al particolare processo e alle sostanze chimiche o contaminanti in uso. Se, nonostante lo scarico locale, potrebbe verificarsi una concentrazione avversa della sostanza nell'aria, è necessario prendere in considerazione la protezione delle vie respiratorie. Tale protezione potrebbe consistere in:
(a): respiratori antipolvere per particelle, se necessario, in combinazione con una cartuccia di assorbimento;
(b): respiratori con filtro con cartuccia di assorbimento o contenitore del tipo corretto;
(c): cappe o maschere per aria fresca

- L'accumulo di cariche elettrostatiche sulle particelle di polvere può essere prevenuto mediante incollaggio e messa a terra.
- Le attrezzature per la manipolazione delle polveri come i depolveratori, gli essiccatori e i mulini possono richiedere misure di protezione aggiuntive come lo sfiato dalle esplosioni. I contaminanti dell'aria generati sul posto di lavoro possiedono diverse velocità di 'fuga' che, a loro volta, determinano le 'velocità di cattura' dell'aria fresca in circolazione necessaria per rimuovere in modo efficiente il contaminante.

Tipo di contaminante:	Velocità dell'aria:
spruzzo diretto, verniciatura a spruzzo in cabine poco profonde, riempimento di fusti, caricamento di nastri trasportatori, polveri di frantoio, scarico di gas (generazione attiva nella zona di rapido movimento dell'aria)	1-2,5 m / s (200-500 f / min.)
levigatura, sabbiatura abrasiva, burattatura, polveri generate da mole ad alta velocità (rilasciate ad alta velocità iniziale nella zona di aria ad altissima velocità movimento).	2,5-10 m / s (500-2000 f / min.)

All'interno di ogni intervallo il valore appropriato dipende da:

Estremità inferiore dell'intervallo	Estremità superiore dell'intervallo

1: correnti d'aria ambiente minime o favorevoli da catturare
1: correnti d'aria inquietanti nella stanza
2: contaminanti di bassa tossicità o di valore fastidioso solo
2: contaminanti ad alta tossicità
3: intermittente, bassa produzione.
3: Alta produzione, uso intenso
4: Grande cappa o grande massa d'aria in movimento
4: Solo controllo locale di piccole dimensioni

La teoria semplice mostra che la velocità dell'aria diminuisce rapidamente con la distanza dall'apertura di un semplice tubo di estrazione. La velocità generalmente diminuisce con il quadrato della distanza dal punto di estrazione (in casi semplici). Pertanto la velocità dell'aria nel punto di estrazione deve essere regolata, di conseguenza, dopo aver fatto riferimento alla distanza dalla sorgente contaminante. La velocità dell'aria al ventilatore di estrazione, ad esempio, dovrebbe essere un minimo di 4-10 m / s (800-2000 f / min) per l'estrazione delle polveri del frantoio generate a 2 metri di distanza dal punto di estrazione. Altre considerazioni meccaniche, che producono deficit di prestazioni all'interno dell'apparato di estrazione, rendono essenziale che le velocità teoriche dell'aria siano moltiplicate per fattori di 10 o più quando vengono installati o utilizzati sistemi di estrazione.

8.2.2. Protezione Individuale

Protezione per gli occhi e volto

- Occhiali di sicurezza con schermatura laterale.
- Occhiali chimici.
- Le lenti a contatto costituiscono un pericolo speciale; le lenti morbide possono assorbire gli agenti irritanti e tutte le lenti li concentrano. Per ogni ambiente di lavoro o attività deve essere creato un documento scritto riguardo all'uso di lenti a contatto e alle relative restrizioni. Il documento deve contenere informazioni sull'assorbimento delle lenti e sull'assorbimento della classe di sostanze chimiche utilizzate, oltre ad informazioni sugli incidenti avvenuti in passato. Il personale medico e di pronto intervento deve essere addestrato alla rimozione delle lenti, mentre le attrezzature adeguate devono essere disponibili rapidamente. In caso di esposizione chimica, iniziare immediatamente ad irrigare l'occhio e rimuovere le lenti a contatto non appena possibile. Le lenti devono essere rimosse ai primi segnali di rossore o irritazione dell'occhio – le lenti devono essere rimosse in un ambiente pulito soltanto dopo che i lavoratori si sono lavati accuratamente le mani. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]

Protezione della pelle

Fare riferimento a Protezione per le mani qui sotto

Continua...

Protezione mani / piedi	NOTA: Il materiale può causare sensibilizzazione della pelle in individui predisposti. Deve essere usata cautela nel rimuovere guanti o altre attrezzature protettive, per evitare qualsiasi contatto con la pelle. La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale, ma anche da altre caratteristiche di qualità che variano da produttore a produttore. Se il prodotto è costituito da più sostanze, la resistenza dei materiali dei guanti non è prevedibile e deve essere testata prima dell'impiego. Il tempo di penetrazione delle sostanze deve essere ottenuto dal produttore dei guanti protettivi e deve essere rispettato quando si effettua una scelta finale. L'igiene personale è un elemento fondamentale per la cura delle mani. I guanti devono essere indossati solo quando le mani sono pulite. Dopo aver utilizzato i guanti, le mani devono essere lavate e asciugate accuratamente. Si consiglia l'applicazione di una crema idratante non profumata. L'idoneità e la durata del tipo guanto dipende dall'uso. Fattori importanti nella scelta dei guanti includono: · La frequenza e la durata del contatto, · Resistenza chimica del materiale del guanto, · Spessore del guanto e · destrezza Selezionare guanti testati per una norma pertinente (ad esempio EN 374, US F739, AS / NZS 2.161,1 o equivalente nazionale). · Quando si prevede un contatto prolungato o frequente, si raccomandano di utilizzare guanti di classe 5 o superiore (tempo di penetrazione superiore a 240 minuti secondo la norma EN 374AS / NZS 2161/10/01 nazionale o equivalente) · Quando si prevede solo un breve contatto, si raccomandano guanti di classe 3 o superiore (tempo di penetrazione maggiore di 60 minuti secondo la norma EN 374AS / NZS 2161/10/01 nazionale o equivalente) · Alcuni tipi di guanti sono meno influenzati dal movimento e questo dovrebbe essere preso in considerazione quando si considerano guanti per uso a lungo termine. · I guanti contaminati dovrebbero essere sostituiti. Come definito da ASTM F-739-96 per qualsiasi applicazione, i guanti sono classificati come: · Eccellente quando il tempo di penetrazione è > 480 min · Buono quando il tempo di penetrazione è > 20 min · Accettabile quando il tempo di penetrazione è <20 min · Scarso quando il materiale dei guanti si consuma Per applicazioni generali, si raccomandano guanti con uno spessore superiore a 0,35 mm. Va sottolineato che lo spessore del guanto non è necessariamente un buon predittore di resistenza per una specifica sostanza chimica, l'efficienza di permeazione del guanto sarà dipendente dalla composizione esatta del materiale del guanto. Pertanto, la scelta del guanto dovrebbe essere basata sulla considerazione dei requisiti della mansione e sulla conoscenza dei tempi di penetrazione. Lo spessore del guanto può anche variare a seconda del produttore, del tipo e modello di guanto. Pertanto, i dati tecnici dei costruttori dovrebbero sempre essere presi in considerazione per assicurare la selezione del guanto più appropriato per l'attività. Nota: A seconda dell'attività da svolgere,, guanti con spessore variabile possono essere richiesti per compiti specifici. Per esempio: · I guanti più sottili (fino a 0,1 mm o meno) possono essere necessari laddove sia necessario un alto grado di destrezza manuale. Tuttavia, questi guanti sono probabilmente in grado di fornire una protezione di breve durata e normalmente sono solo per applicazioni monouso, quindi eliminati. · Guanti più spessi (fino a 3 mm o più) possono essere necessari laddove vi sia un rischio meccanico (oltre che chimico), cioè dove si può verificare abrasione o foratura I guanti devono essere indossati solo su mani pulite. Dopo aver utilizzato i guanti, le mani devono essere lavate e asciugate accuratamente. Si consiglia l'applicazione di una crema idratante non profumata. ▸ Quando si maneggiano resine epossidiche liquide, indossare guanti protettivi (come gomma nitrile o nitrile-butatoluene), stivali e grembiuli. ▸ NON usare cotone o pelle (che assorbono e concentrano le resina), cloruro di polivinile, guanti in gomma o polietilene (che assorbono la resina). ▸ NON usare creme protettive che contengono grassi emulfisicati ed olii, che possono assorbire la resina; le creme protettive a base di silicone devono essere esaminate prima dell'uso. L'esperienza dimostra che i seguenti polimeri sono adatti come materiali per guanti per la protezione contro, solidi secchi non disciolti, in cui le particelle abrasive non sono presenti. policloroprene. gomma nitrile. gomma butilica. al fluoro. cloruro di polivinile. I guanti devono essere esaminati per usura e / o degrado costantemente.
Protezione del corpo	Fare riferimento a 'Altre Protezioni' qui sotto
Altre protezioni	▸ Tute intere. ▸ Grembiuli in PVC. ▸ Crema di protezione. ▸ Crema di pulizia della pelle. ▸ Unità di lavaggio degli occhi.

Protezione respiratoria

Filtro antiparticolato di capacità sufficiente. (AS / NZS 1716 e 1715, EN 143:2000 e 149:001, Z88 ANSI o equivalente nazionale)

Fattori di protezione	Respiratore a mezza faccia	Respiratore a faccia piena	Respirator ad Aria potenziato
10 x ES	P1 Air-line*	- -	PAPR-P1 -
50 x ES	Air-line**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-
		Air-line*	-
100+ x ES	-	Air-line**	PAPR-P3

* - Richesta a Pressione negative ** - Flusso continuo

Continua...

- L'utilizzo di respiratori può essere necessario qualora i controlli ingenieristici o amministrativi non siano adeguati a prevenire l'esposizione.
- La decisione di utilizzare i respiratori dovrebbe essere basata su un giudizio professionale che tenga conto di informazioni sulla tossicità, le misurazioni di esposizione, nonché la frequenza e la probabilità di esposizione del lavoratore.
- I limiti di esposizione professionale pubblici, laddove esistono, contribuiranno a determinare l'adeguatezza dei respiratori selezionati. Questi possono essere regolati da mandato governativo o da venditori raccomandati.
- I respiratori certificati, se opportunamente selezionati e testati nell'ambito di un più ambio programma di protezione, saranno utili per proteggere i lavoratori da inalazione di particelle nocive.
- Utilizzare maschere approvate a flusso positivo in caso di se notevoli quantità di polveri sono disperse nell'aria.
- Cercate di evitare dispersione di polveri.

8.2.3. Controllo dell'esposizione ambientale

Fare riferimento alla sezione 12

SEZIONE 9 Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	grigio scuro

Stato Fisico	Solido	**Densità Relativa (Acqua= 1)**	2.4
Odore	Non Disponibile	**Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua**	Non Disponibile
Soglia olfattiva	Non Disponibile	**Temperatura di Auto Accensione (°C)**	Non Disponibile
pH (come fornito)	Non Disponibile	**Temperatura di decomposizione**	Non Disponibile
Punto di fusione / punto di congelamento (°C)	Non Disponibile	**Viscosita' (cSt)**	>20.5
Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione (°C)	>207	**Peso Molecolare (g/mol)**	Non Disponibile
Punto di infiammabilità (°C)	149	**Gusto**	Non Disponibile
Velocità di evaporazione	Non Disponibile BuAC = 1	**Proprietà esplosive**	Non Disponibile
Infiammabilità	Non Applicabile	**Proprietà ossidanti**	Non Disponibile
Limite Esplosivo Superiore (%)	Non Disponibile	**Tensione Superficiale (dyn/cm o mN/m)**	Non Applicabile
Limite Esplosivo Inferiore (%)	Non Disponibile	**Componente volatile (%vol)**	Non Disponibile
Pressione Vapore (kPa)	Non Disponibile	**gruppo di gas**	Non Disponibile
Idrosolubilità	Non miscibile	**pH come soluzione (%)**	Non Disponibile
Densità di vapore (Aria = 1)	Non Disponibile	**VOC g/L**	Non Disponibile
nanoforma Solubilità	Non Disponibile	**Nanoforma particelle Caratteristiche**	Non Disponibile
Dimensione delle particelle	Non Disponibile		

9.2. Altre informazioni

Non Disponibile

SEZIONE 10 Stabilità e reattività

10.1.Reattività	Vedere sezione 7.2
10.2. Stabilità chimica	Instabile in presenza di materiali incompatibili. Il prodotto è considerato stabile. La polimerizzazione pericolosa non si verificherà.
10.3. Possibilità di reazioni pericolose	Vedere sezione 7.2
10.4. Condizioni da evitare	Vedere sezione 7.2
10.5. Materiali incompatibili	Vedere sezione 7.2
10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi	Vedere sezione 5.3

SEZIONE 11 Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Inalazione	Non si ritiene che il materiale produca effetti nocivi per la salute o irritazione delle vie respiratorie (come classificato dalle Direttive CE che

Continua...

	utilizzano modelli animali). Tuttavia, una buona pratica igienica richiede che l'esposizione sia ridotta al minimo e che vengano utilizzate misure di controllo adeguate in un contesto lavorativo. Esiste una forte evidenza che l'esposizione al materiale può produrre gravi danni irreversibili (diversi dalla carcinogenesi, mutagenesi e teratogenesi) a seguito di una singola esposizione per inalazione. L'inalazione di particelle di ossido di metallo appena formate di dimensioni inferiori a 1,5 micron e generalmente comprese tra 0,02 e 0,05 micron può provocare 'febbre da fumi metallici'. I sintomi possono essere ritardati fino a 12 ore e iniziano con l'insorgenza improvvisa della sete e un sapore dolce, metallico o sgradevole in bocca. Altri sintomi includono irritazione del tratto respiratorio superiore accompagnata da tosse e secchezza delle mucose, stanchezza e una sensazione generalizzata di malessere. Possono verificarsi anche mal di testa da lieve a grave, nausea, vomito occasionale, febbre o brividi, attività mentale esagerata, sudorazione profusa, diarrea, minzione eccessiva e prostrazione. La tolleranza ai fumi si sviluppa rapidamente, ma viene rapidamente persa. Tutti i sintomi di solito scompaiono entro 24-36 ore dopo la rimozione dall'esposizione. L'inalazione di vapori o aerosol (nebbie, fumi), generato dal materiale durante il normale utilizzo, può essere dannosa per la salute dell'individuo.
Ingestione	Le risposte tossiche acute all'alluminio si limitano alle forme più solubili. Il materiale NON è stato classificato dalle Direttive CE o da altri sistemi di classificazione come 'nocivo per ingestione'. Ciò è dovuto alla mancanza di test su animali o persone. Il materiale potrebbe comunque essere dannoso per la salute dell'individuo, a seguito dell'ingestione, specialmente laddove il danno preesistente all'organo (ad es. Fegato, reni) è evidente. Le definizioni attuali di sostanze nocive o tossiche sono generalmente basate su dosi che producono mortalità piuttosto che su quelli che producono morbilità (malattia, cattiva salute). Disturbi del tratto gastrointestinale possono produrre nausea e vomito. In un contesto lavorativo, tuttavia, l'ingestione di quantità insignificanti non è ritenuta causa di preoccupazione. Il prodotto ad alto peso molecolare; sulla singola esposizione acuta ci si aspetta che passi attraverso il tratto gastrointestinale con pochi cambiamenti / assorbimento. Occasionalmente l'accumulo del materiale solido all'interno del tratto digerente può provocare la formazione di un bezoario (concrezione), producendo disagio. Sali di zinco solubili producono irritazione e corrosione del tubo digerente (in modo simile ai sali di rame) con dolore, vomito, ecc. Le morti ritardate sono state ascritte alla inanizione (debolezza ed estrema perdita di peso derivante da prolungata e grave insufficienza alimentare) in seguito a gravi stenosi dell'esofago e del piloro. Vomito, crampi addominali e diarrea, in diversi casi con sangue, sono stati osservati dopo l'ingestione di solfato di zinco. Diversi casi di disturbi gastrointestinali sono stati riportati dopo l'ingestione di solfato di zinco. Una significativa riduzione dell'attività degli eritrociti superossido dismutasi (riduzione del 47%), dell'ematocrito e della ferritina sierica, rispetto ai livelli di pretrattamento, si è verificata in soggetti di sesso femminile che hanno ricevuto integratori (come capsule) di 50 mg di zinco / giorno come gluconato di zinco per 10 settimane. Una diminuzione del 15% dell'attività eritrocitaria superossido dismutasi è stata riportata in volontari di sesso maschile che ricevevano 50 mg di zinco / giorno come gluconato di zinco per 6 settimane. Un altro studio ha riportato aumenti dei livelli di fosfatasi alcalina ossea specifica (~ 25%) e superossido dismutasi extracellulare (~ 15%), mentre diminuzioni significative sono state osservate nell'attività 5'-nucleotidasi (~ 30%) e plasma 5'-nucleotidasi del mononucleare bianco (~ 36%) in seguito all'esposizione delle donne in postmenopausa a uno zinco combinato combinato (dietetico + supplementare) di 53 mg / giorno come chelato di glicina di zinco. Gli uomini sani trattati con zinco 200 mg / die come zinco elementare per 6 settimane hanno mostrato una riduzione della risposta alla stimolazione dei linfociti alla fitoemagglutinina, nonché alla chemiotassi e alla fagocitosi dei batteri da parte dei leucociti polimorfonucleati; tuttavia, non sono stati osservati cambiamenti nel numero di cellule dei linfociti o nella proporzione di popolazioni di linfociti. L'esposizione di volontari maschi a 0,48 mg di zinco / kg / giorno, come chelato di glicina di zinco, non ha avuto alcun effetto sui marcatori della coagulazione rispetto a soggetti non esposti. Mentre i cambiamenti nei punti terminali ematologici dopo l'esposizione a lungo termine allo zinco negli esseri umani sono degni di nota, erano di natura subclinica e, quindi, sono generalmente considerati non avversi. Negli animali, dopo somministrazione orale di composti di zinco, sono stati osservati livelli ridotti di emoglobina, ematocrito, eritrociti e / o leucociti in ratti, topi, conigli, cani, furetti e vitelli preruminanti. Numerosi studi di durata intermedia hanno dimostrato effetti animali esposti all'ossido di zinco, solfato di zinco e acetato di zinco. Il solfato di zinco ha causato un aumento dei pesi del rene assoluto e relativo e lesioni del rene regressivo (non specificato) in topi femmina che hanno consumato 1,110 mg di zinco / kg / giorno nella dieta per 13 settimane, ma non si sono verificati effetti nei ratti che hanno consumato 565 mg di zinco / kg / giorno o nei topi che hanno consumato 104 mg di zinco / kg / giorno in condizioni simili. Grave nefrosi diffusa è stata osservata nei furetti esposti a 195 mg di zinco / kg / die come ossido di zinco nella dieta. Nei ratti esposti a 191 mg di zinco / kg / die come acetato di zinco per 3 mesi, sono stati osservati danni alle cellule epiteliali nel glomerulo e nei tubuli contorti prossimali e aumento dei livelli plasmatici di creatinina e urea. Lo zinco svolge un ruolo nel normale sviluppo e mantenimento del sistema immunitario, come nella risposta dei linfociti ai mitogeni e come cofattore dell'ormone timico timulina. L'esposizione orale allo zinco a livelli molto più elevati rispetto alla dose giornaliera raccomandata ha alterato le risposte immunitarie e infiammatorie. Questo è stato osservato nelle indagini in vivo sulla competenza immunitaria dei componenti del sangue prelevati da 11 uomini adulti sani dopo l'ingestione di 4,3 mg di zinco / kg / die come solfato di zinco per 6 settimane. La risposta mitogenica provocata dai linfociti del sangue periferico e le risposte chemiotattiche e fagocitiche dei leucociti polimorfonucleati sono state alterate dopo l'ingestione di zinco. Non sono stati osservati effetti sul numero totale di linfociti o numeri relativi di cellule T, sottoinsiemi T o B. La relazione tra queste osservazioni e livelli diminuiti di competenza immunitaria che potrebbero portare ad una maggiore suscettibilità alle malattie non è nota. Uno studio successivo non ha riportato effetti dell'integrazione di volontari maschi con 30 mg di zinco / giorno (0,43 mg di zinco / kg / giorno assumendo un peso corporeo maschile di riferimento di 70 kg) come chelato di glicina di zinco per 14 settimane su livelli di leucociti di sangue periferico o su la frequenza dei sottoinsiemi linfocitari. Lo zinco sembra essere necessario per la normale funzione cerebrale, ma lo zinco in eccesso è tossico. Un ragazzo di 16 anni che ha ingerito 0,16 mg di zinco / kg / giorno di zinco metallico per un periodo di 2 giorni nel tentativo di promuovere la guarigione delle ferite, ha sviluppato segni e sintomi di letargia, sensazione di testa vuota, barcollamento e difficoltà a scrivendo chiaramente. Letargia è stata osservata anche in un bambino di 2 anni che ha ingerito una soluzione di cloruro di zinco (1.000 mg di zinco / kg). Non è noto se queste osservazioni rappresentino effetti diretti sul sistema nervoso. Dati molto limitati sono stati individuati per quanto riguarda gli effetti neurologici negli animali. La degenerazione dei neuroni minori e la proliferazione dell'oligodendroglia si sono verificati in ratti trattati con 487 mg di zinco / kg / die come ossido di zinco per 10 giorni. Ratti che ricevono 472 mg di zinco /kg / giorno per 10 giorni aveva aumentato i livelli di materiale secretorio nei nuclei neurosecretori dell'ipotalamo. I topi esposti postnatalmente a 0,5 mg di zinco / kg / die come acetato di zinco per 28 giorni non hanno mostrato cambiamenti nella formazione della memoria, ma hanno mostrato una diminuzione graduale dell'apprendimento dell'estinzione durante lo studio. L'ingestione accidentale del materiale può essere dannosa per la salute dell'individuo.
Contatto con la pelle	Esiste una forte evidenza che l'esposizione al materiale può produrre gravi danni irreversibili (diversi dalla carcinogenesi, mutagenesi e teratogenesi) a seguito di una singola esposizione per contatto con la pelle. Il materiale può accentuare qualsiasi condizione di dermatite preesistente Non si ritiene che il contatto con la pelle abbia effetti nocivi sulla salute (come classificato dalle direttive CE); il materiale può ancora produrre danni alla salute in seguito a ferite, lesioni o abrasioni. Ferite aperte, pelle irritata o abrase non dovrebbero essere esposte a questo materiale L'ingresso nel flusso sanguigno attraverso, ad esempio, tagli, abrasioni, ferite da puntura o lesioni, può provocare lesioni sistemiche con effetti dannosi. Esaminare la pelle prima dell'uso del materiale e assicurarsi che ogni danno esterno sia adeguatamente protetto. Movimenti ripetuti o eccessivi, associati a scarsa igiene personale, possono provocare eruzioni simili a acne conosciute come 'ossido di zinco'. Il materiale può produrre una leggera irritazione della pelle; prove limitate o esperienza pratica suggerisce che il materiale: produce una lieve infiammazione della pelle in un numero considerevole di individui a seguito di contatto diretto e / o produce un'infiammazione significativa, ma lieve, se applicata alla pelle sana e integra degli animali (per a quattro ore), tale infiammazione essendo presente ventiquattro ore o più dopo la fine del periodo di esposizione. L'irritazione cutanea può anche essere presente dopo un'esposizione prolungata o ripetuta; questo può causare una forma di dermatite da contatto (non allergica). La dermatite è spesso caratterizzata da arrossamento della pelle (eritema) e gonfiore (edema) che può evolvere in vescicazione (vescicolazione), desquamazione e ispessimento dell'epidermide. A livello microscopico possono esserci edema intercellulare dello strato spugnoso della pelle (spongiosi) ed edema intracellulare dell'epidermide.

Continua...

Occhi	Esistono prove, o l'esperienza pratica prevede che il materiale possa causare irritazione agli occhi in un numero considerevole di individui e / o produrre lesioni oculari significative che sono presenti ventiquattro ore o più dopo l'instillazione negli occhi degli animali da esperimento. Il contatto ripetuto o prolungato con gli occhi può causare un'infiammazione caratterizzata da arrossamento temporaneo (simile al colpo di vento) della congiuntiva (congiuntivite); può verificarsi una menomazione temporanea della vista e / o altri danni oculari transitori / ulcerazioni.
Cronico	E' piu' probabile che contatto della pelle con questo materiale causi una reazione di sensitizzazione in alcuni individui comparato alla popolazione genetrale. Il polimero contenuto in questo prodotto ha gruppi reattivi (aldeidi e fenolici) generalmente considerati di moderata preoccupazione (US EPA). In generale, le aldeidi sono reattive. A causa della loro idrosolubilità e delle gravi proprietà irritanti, le aldeidi inferiori attaccano il tessuto umido esposto, in particolare gli occhi e le mucose del tratto respiratorio superiore. Le aldeidi possono anche essere sensibilizzanti della pelle e delle vie respiratorie, ad es. formaldeide e glutaraldeide. Le aldeidi a bassa solubilità possono penetrare ulteriormente nei polmoni. Reazioni di sensibilizzazione cutanea sono state notate dopo esposizione a resine urea-formaldeide. I gruppi fenolici con posizione orto e para libera dalla sostituzione sono reattivi; questo perché le posizioni orto e para sull'anello aromatico sono altamente attivate dal gruppo idrossilico fenolico e sono quindi prontamente sostituite. La tossicità acuta dei polimeri del gruppo con un peso molecolare superiore a 1000 dovrebbe essere inferiore. Mentre è generalmente accettato che i polimeri con un peso molecolare superiore a 1000 non riescano a passare attraverso le membrane biologiche, gli oligomeri con peso molecolare più basso e, in particolare, quelli con un peso molecolare inferiore a 500, possono. Le stime basate su una popolazione di polimeri dispersi 'altamente' suggeriscono che un polimero di peso molecolare approssimativo 1000 potrebbe contenere non più di un gruppo reattivo di moderato interesse per essere regolato come un polimero di bassa preoccupazione (un cosiddetto PLC) 2500) . Polimeri con peso molecolare superiore a 10000 sono generalmente considerati PLC, poiché non ci si aspetta che questi vengano assorbiti dai sistemi biologici. Si ritiene che la scelta di 10000 come valore limite fornisca un fattore di sicurezza pari a 100, considerato ragionevole alla luce di dati limitati, durata degli studi, livelli di dose a cui si osservano gli effetti ed estrapolazione dagli animali all'uomo. Eteri glicidilici possono causare danni genetici e cancro. Esposizione a grandi dosi di alluminio e' stata associate con malattia degenerative del cervello, Alzheimer. La saldatura o tagliare con la fiamma di metalli con zinco o con estratto di polveri di zinco potrebbe causare inalazione di fumi di zinco ossido; alte concentrazioni di fumo di zinco ossido potrebbe causare "febbre di fumo metallico"; conosciuto anche come "brividi d'ottone", una malattia industriale di breve durata. [I.L.O] Sintomi includono malessere, febbre, fiacchezza, nausea e potrebbero apparire velocemente se questi processi vengono condutti in un'area rinchiusa o poco ventilata Sulla base, principalmente, degli esperimenti sugli animali, almeno un ente di classificazione ha espresso la preoccupazione che il materiale possa produrre effetti cancerogeni o mutageni; per quanto riguarda le informazioni disponibili, tuttavia, attualmente esistono dati inadeguati per effettuare una valutazione soddisfacente. Bisfwnolo A potrebbe avere effetti simili a ormoni sessuali femminili e se amministrato a dnne gravide, potrebbe danneggiare il feto. Potrebbe anche danneggiare organi riprodutivi maschili e sperma.

8329TCS-A Adesivo epossidico termicamente conduttivo (Parte A)

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Non Disponibile	Non Disponibile

ossido-di-alluminio

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
L'inalazione(Rat) LC50; >2.3 mg/l4h[1]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
Orale(Ratto) LD50; >2000 mg/kg[1]	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]

ossido-di-zinco

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1]	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
L'inalazione(Rat) LC50; >1.79 mg/l4h[1]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
Orale(Ratto) LD50; >5000 mg/kg[1]	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
	Skin (rabbit) : 500 mg/24 h- mild

enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Dermico (ratto) LD50: 4000 mg/kg[2]	Eyes * (-) (-) Slight irritant
Orale(Ratto) LD50; 4000 mg/kg[2]	Skin * (-) (-) Slight irritant

1,3-bis(2,3-epossipropossi)-2,2-dimetilpropano

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Dermico (coniglio) LD50: 2150 mg/kg[2]	Occhi: effetto avverso osservato (irritante)[1]
Orale(Ratto) LD50; 4500 mg/kg[2]	Pelle: effetto avverso osservato (irritante)[1]
	Skin (human): Sensitiser [Shell]

NERO-DI-ACETILENE

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Dermico (coniglio) LD50: >3000 mg/kg[2]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
Orale(Ratto) LD50; >8000 mg/kg[1]	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]

Legenda: *1 Valore ottenuti dai dossier di registrazione ECHAi - Tossicità acuta 2 * Valore ottenuto dalla scheda di sicurezza del produttore Dati estratti dall'RTECS se non specificato altrimenti - Registro degli Effetti Tossici di Sostanze Chimiche*

OSSIDO-DI-ZINCO Il materiale potrebbe causare irritazione cutanea in seguito a prolungate o ripetute esposizioni e potrebbe causare a contatto con la pelle rossore,

Continua...

	gonfiore, produzione di vesciche, squamatura e ispessimento della pelle.
8329TCS-A Adesivo epossidico termicamente conduttivo (Parte A) & ENOLO, POLIMERO CON FORMALDEIDE , ETERE GLICIDIL & 1,3-BIS(2,3-EPOSSIPROPOSSI)-2,2-DIMETILPROPANO	Allergie a contatto si manifestano prontamente come eczema a contatto, piu` raramente come orticaria o edema di Quincke. La patogenesi dell'eczema a contatto coinvolge una reazione immunitaria cellula-mediata (linfociti T) di tipo ritardato. Altre reazioni allergiche dermatologiche, ad esempio orticaria a contatto, coinvolgono reazioni immunitarie anticorpi-mediati. L'importanza dell' allergene a contatto non e' semplicemente determinato dal suo potenziale di sensitizzazione: la distribuzione della sostanza e le opportunita' di contatto con esso sono ugualmente importanti. Una sostanza poco sensibilizzante che e' ampiamente distribuita puo` essere un allergene piu' importante di quello con un piu' forte potenziale di sensitizzazione ma con cui pochi individui vengono a contatto. Dal punto di vista clinico le sostanze sono importanti se causano una reazione allergica prova in piu' di 1% di pesone campionate.
OSSIDO-DI-ALLUMINIO & NERO-DI-ACETILENE	Non ci sono dati tossicologici acuti significativi nella bibliografia scientifica.

Tossicità acuta	✗	**Cancerogenicità**	✗
Irritazione / corrosione	✓	**Tossicità Riproduttiva**	✗
Lesioni oculari gravi / irritazioni	✓	**STOT - esposizione singola**	✗
Sensibilizzazione respiratoria o della pelle	✓	**STOT - esposizione ripetuta**	✗
Mutagenicità	✗	**Pericolo di aspirazione**	✗

Legenda: ✗ *– I dati non sono disponibili o non riempie i criteri di classificazione*
✓ *– Dati necessari alla classificazione disponibili*

11.2.1. Proprietà del sistema endocrino

Molte sostanze chimiche possono imitare o interferire con gli ormoni del corpo, noti come il sistema endocrino. Gli interferenti endocrini sono sostanze chimiche che possono interferire con i sistemi endocrini (o ormonali). Gli interferenti endocrini interferiscono con la sintesi, la secrezione, il trasporto, il legame, l'azione o l'eliminazione degli ormoni naturali nel corpo. Qualsiasi sistema del corpo controllato dagli ormoni può essere deragliato dagli interferenti ormonali. In particolare, gli interferenti endocrini possono essere associati allo sviluppo di difficoltà di apprendimento, deformazioni del corpo, vari tipi di cancro e problemi di sviluppo sessuale. Le sostanze chimiche che alterano il sistema endocrino causano effetti negativi negli animali. Ma esistono informazioni scientifiche limitate sui potenziali problemi di salute negli esseri umani. Poiché le persone sono tipicamente esposte a più interferenti endocrini allo stesso tempo, valutare gli effetti sulla salute pubblica è difficile.

SEZIONE 12 Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

8329TCS-A Adesivo epossidico termicamente conduttivo (Parte A)

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

ossido-di-alluminio

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	0.2mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	1.5mg/l	2
LC50	96h	Pesce	0.078-0.108mg/l	2
NOEC(ECx)	72h	Alghe o altre piante acquatiche	>100mg/l	1
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	0.024mg/l	2

ossido-di-zinco

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	0.036-0.049mg/l	4
BCF	1344h	Pesce	19-110	7
LC50	96h	Pesce	0.927-2.589mg/l	4
EC50	48h	Crostacei	0.301-0.667mg/l	4
NOEC(ECx)	72h	Alghe o altre piante acquatiche	0.005mg/l	2
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	0.3mg/l	2

enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

1,3-bis(2,3-epossipropossi)-2,2-dimetilpropano

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

NERO-DI-ACETILENE

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	>0.2mg/l	2
LC50	96h	Pesce	>100mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	33.076-41.968mg/l	4
NOEC(ECx)	24h	Crostacei	3200mg/l	1

Continua...

Legenda:	*Tratto da 1. Dati tossicologici IUCLID 2. Sostanze registrate presso ECHA Europe- Informazioni ecotossicologiche - Tossicologia acquatica 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) – Dati di tossicologia acquatica (stimati) 4. US EPA, Banca dati ecotossicologici - Dati Tossicologia acquatica 5. ECETOC - Dati per la valutazione del pericolo per l'ambiente acquatico 6. NITE (Japan) – Dati sulla bioconcentrazione 7. METI (Japan) – Dati sulla bioconcentrazione 8. Dati del produttore*

Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
Non permettere al prodotto di entrare a contatto con l'acqua di superficie e aree intertidali sotto il limite dell'alta marea. Non contaminare l'acqua quando si puliscono le attrezzature o si eliminano gli equipaggiamenti lava-acque.
I rifiuti risultanti dall'uso del prodotto devono essere eliminati in loco sul sito o in una discarica autorizzata

Tossicita' ambientale e' una funzione del coefficiente di partizione n-octanolo/acqua (log Pow, log Kow). Ci si aspetta che fenoli con log Pow > 7.4 mostrano bassa tossicita' a organismi acquatici. Tuttavia la tossicita' di fenoli con log Pow minore e' variabile, variando da bassa tossicita' (valori LC50 >100 mg/l) a altamente tossici (valori LC50 <1mg/l)

L'alluminio si trova nell'ambiente sotto forma di silicati, ossidi e idrossidi, combinati con altri elementi come sodio, fluoro e complessi dell'arsenico con materia organica.
L'acidificazione dei terreni rilascia alluminio sotto forma di soluzione trasportabile. La mobilizzazione dell'alluminio da parte della pioggia acida fa sì che l'alluminio diventi disponibile per l'assorbimento da parte delle piante.
Standard dell'acqua potabile:
alluminio: 200 ìg/L (UK max.)
200 ìg/L (linea guida WHO)
cloruro: 400 mg/l (UK max.)
250 mg/l (linea guida WHO)
fluoro: 1,5 mg/l (UK max.)
1,5 mg/l (linea guida WHO)
nitrato: 50 mg/l (UK max.)
50 mg/l (linea guida WHO)
solfato: 250 mg/l (UK max.)
Linea guida del terreno : nessuna disponibile.
Standard della qualità dell'aria: nessuna disponibile

12.2. Persistenza e degradabilità

Ingrediente	Persistenza: Acqua/Terreno	Persistenza: Aria
1,3-bis(2,3-epossipropossi)-2,2-dimetilpropano	ALTO	ALTO

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Ingrediente	Bioaccumulazione
ossido-di-zinco	BASSO (BCF = 217)
1,3-bis(2,3-epossipropossi)-2,2-dimetilpropano	BASSO (LogKOW = 0.2342)

12.4. Mobilità nel suolo

Ingrediente	Mobilità
1,3-bis(2,3-epossipropossi)-2,2-dimetilpropano	BASSO (KOC = 10)

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

	P	B	T
Importanti dati disponibili	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
PBT	❌	❌	❌
vPvB	❌	❌	❌

Criteri PBT soddisfatti?	no
vPvB	no

12.6. Proprietà del sistema endocrino

Le prove che collegano gli effetti negativi agli interferenti endocrini sono più convincenti nell'ambiente che negli esseri umani. Gli interferenti endocrini alterano profondamente la fisiologia riproduttiva degli ecosistemi e alla fine hanno un impatto su intere popolazioni. Alcune sostanze chimiche che alterano il sistema endocrino sono lente a decomporsi nell'ambiente. Questa caratteristica le rende potenzialmente pericolose per lunghi periodi di tempo. Alcuni effetti avversi ben stabiliti degli interferenti endocrini in varie specie della fauna selvatica includono: assottigliamento del guscio delle uova, visualizzazione delle caratteristiche del sesso opposto e sviluppo riproduttivo alterato. Altri cambiamenti avversi nelle specie selvatiche che sono stati suggeriti, ma non provati, includono: anomalie riproduttive, disfunzioni immunitarie e deformazioni scheletriche.

12.7. Altri effetti avversi

SEZIONE 13 Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltimento Prodotto/Imballaggio	Perforare i contenitori per evitarne il riutilizzo e sotterrarli in una discarica autorizzata. NON permettere che l'acqua dalla pulizia o dagli equipaggiamenti dei processi entri negli scarichi. Potrebbe essere necessario raccogliere tutta l'acqua di pulizia per il trattamento prima di eliminarla. In tutti i casi l'eliminazione attraverso fognatura può essere soggetta a leggi locali e regolamentazioni e queste ultime dovrebbero essere prese in considerazione per prime. Contattare l'autorità preposta se in dubbio.

Continua...

Opzioni per il trattamento dei rifiuti	Non Disponibile
Opzioni per lo smaltimento delle acque di scarico	Non Disponibile

SEZIONE 14 Informazioni sul trasporto

Etichette richieste

	Per 8329TCS-6ML, 8329TCS-50ML, 8329TCS-200ML Non Regolamentato via Trasporto Stradale/Ferroviario (ADR), Disposizioni speciali 375 Non Regolamentato via Trasporto aereo (ICAO-IATA), Disposizioni speciali A197 Non Regolamentato via Mare (IMDG), per 2.10.2.7 Non Regolamentato via Navigazione interna (ADN), Disposizioni speciali 274 (Si applica la disposizione del 3.1.2.8)

Trasporto Stradale/Ferroviario (ADR-RID)

14.1. **Numero ONU**	3077
14.2. **Nome di spedizione ONU**	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ossido-di-zinco)
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe: 9 Rischio Secondario: Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	III
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Pericoloso per l'ambiente
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Identificazione del pericolo (Kemler): 90 Codice di Classificazione: M7 Etichetta di Pericolo: 9 Disposizioni speciali: 274 335 375 601 Quantità limitata: 5 kg Codice restrizione tunnel: 3 (-)

Trasporto aereo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Numero ONU**	3077
14.2. **Nome di spedizione ONU**	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ossido-di-zinco)
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe ICAO/IATA: 9 Rischio secondatio ICAO/IATA: Non Applicabile Codice ERG: 9L
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	III
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Pericoloso per l'ambiente
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Disposizioni speciali: A97 A158 A179 A197 A215 Istruzioni di imballaggio per il carico: 956 Massima Quantità / Pacco per carico: 400 kg Istruzioni per i passeggere e imballaggio: 956 Massima quantità/pacco per passeggeri e carico: 400 kg Istruzioni per passeggeri e carico in quantità limitata: Y956 Massima quantità/pacco limitata passeggeri e carico: 30 kg G

Via Mare (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Numero ONU**	3077
14.2. **Nome di spedizione ONU**	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ossido-di-zinco)
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe IMDG: 9 Rischio Secondatio IMDG: Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	III
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Inquinante marino
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Numero EMS: F-A , S-F Disposizioni speciali: 274 335 966 967 969 Quantità Limitate: 5 kg

Continua...

Navigazione interna (ADN)

14.1. **Numero ONU**	3077
14.2. **Nome di spedizione ONU**	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ossido-di-zinco)
14.3. **Classi di pericolo ADR**	9 Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	III
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Pericoloso per l'ambiente
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Codice di Classificazione: M7 Disposizioni speciali: 274; 335; 375; 601 Quantità limitata: 5 kg Attrezzatura richiesta: PP, A*** Fire cones number: 0

14.7. Trasporto alla rinfusa secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Non Applicabile

14.8. Trasporto di rinfuse secondo MARPOL allegato V e del Codice IMSBC

Nome del Prodotto	Gruppo
ossido-di-alluminio	Non Disponibile
ossido-di-zinco	Non Disponibile
enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil	Non Disponibile
1,3-bis(2,3-epossipropossi)-2,2-dimetilpropano	Non Disponibile
NERO-DI-ACETILENE	Non Disponibile

14.9. Trasporto alla rinfusa in conformità con il Codice ICG

Nome del Prodotto	Tipo di nave
ossido-di-alluminio	Non Disponibile
ossido-di-zinco	Non Disponibile
enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil	Non Disponibile
1,3-bis(2,3-epossipropossi)-2,2-dimetilpropano	Non Disponibile
NERO-DI-ACETILENE	Non Disponibile

SEZIONE 15 Informazioni sulla regolamentazione

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

ossido-di-alluminio se trovato nella seguenti liste di regolamenti

- Chemical Footprint Project - Prodotti chimici di alto livello di preoccupazione
- Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche
- Inventario Europeo EC
- Limiti di esposizione professionale Italia - Sostanze cancerogene
- Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

ossido-di-zinco se trovato nella seguenti liste di regolamenti

- EU European Chemicals Agency (ECHA) piano d'azione a rotazione a livello comunitario (CoRAP) Elenco delle Sostanze
- Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche
- Inventario Europeo EC
- Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI
- Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil se trovato nella seguenti liste di regolamenti

- Chemical Footprint Project - Prodotti chimici di alto livello di preoccupazione

1,3-bis(2,3-epossipropossi)-2,2-dimetilpropano se trovato nella seguenti liste di regolamenti

- Chemical Footprint Project - Prodotti chimici di alto livello di preoccupazione
- Inventario Europeo EC
- Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI
- Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

NERO-DI-ACETILENE se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Continua...

Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) - Agenti classificati dalle monografie IARC	EU European Chemicals Agency (ECHA) piano d'azione a rotazione a livello comunitario (CoRAP) Elenco delle Sostanze
Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (IARC) - Agenti classificati dalle monografie IARC - Gruppo 2B: Possibilmente cancerogeno per l'uomo	Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche
Chemical Footprint Project - Prodotti chimici di alto livello di preoccupazione	Inventario Europeo EC
Elenco europeo delle sostanze chimiche notificate - ELINCS - 6a pubblicazione - COM (2003) 642, 29.10.2003	Limiti di esposizione professionale Italia - Sostanze cancerogene
Elenco internazionale dell'OMS dei valori di limite di esposizione professionale (OEL) proposti per i nanomateriali fabbricati (MNMS)	Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

Questa scheda di sicurezza è conforme alla seguente normativa UE ei suoi adattamenti - in quanto applicabili -: le direttive 98/24 / CE, - 92/85 / CEE, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Regolamento (UE) 2020/878 della Commissione; Regolamento (CE) N. 1272/2008 e successivi aggiornamenti attraverso ATP.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata condotta alcuna valutazione della sicurezza chimica per questa sostanza/miscela dal fornitore.

Stato dell'inventario nazionale

National Inventory	Status
Australia - AIIC / Australia non-industriale Usa	sì
Canada - DSL	sì
Canada - NDSL	No (ossido-di-alluminio; enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil; 1,3-bis(2,3-epossipropossi)-2,2-dimetilpropano; NERO-DI-ACETILENE)
China - IECSC	sì
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	No (enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil)
Japan - ENCS	sì
Korea - KECI	sì
New Zealand - NZIoC	sì
Philippines - PICCS	sì
USA - TSCA	sì
Taiwan - TCSI	sì
Mexico - INSQ	No (enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil; 1,3-bis(2,3-epossipropossi)-2,2-dimetilpropano)
Vietnam - NCI	sì
Russia - FBEPH	No (1,3-bis(2,3-epossipropossi)-2,2-dimetilpropano)
Legenda:	*Sì = Tutti gli ingredienti sono nell'inventario* *No = uno o più degli ingredienti elencati nel CAS non sono presenti nell'inventario. Questi ingredienti possono essere esenti o richiedono la registrazione.*

SEZIONE 16 Altre informazioni

Data di revisione	10/12/2021
Data Iniziale	01/10/2016

Codici di Pericolo Testo di pericolo completo

H351	Sospettato di provocare il cancro .
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Riepilogo della versione di SDS

Versione	Data di aggiornamento	Sezioni aggiornate
10.21	10/12/2021	salute acuta (occhio), salute acuta (per via inalatoria), salute acuta (della pelle), salute acuta (ingerita), Aspetto, Salute cronica, Classificazione, Ambientale, Esposizione standard, pronto soccorso (occhio), pronto soccorso (pelle), Personal Protection (respiratore), Proprietà fisiche

Altre informazioni

La classificazione della preparazione ed i suoi componenti individuali è stata redatta da fonti ufficiali ed autorevoli ed anche da una valutazione indipendente del comitato di Classificazione Chemwatch usando i riferimenti della letteratura disponibile.

L' SDS è uno strumento di Comunicazione Pericolo e dovrebbe essere usato per assistere nella Valutazione del Rischio. Molti fattori determinano i Pericoli ed i Rischi riportati sul luogo di lavoro ed altri settaggi. I Rischi possono essere determinati dagli Scenari di Esposizione. Devono essere presi in considerazione la scale d'uso, la frequenza dell'uso ed i controlli d'ingegneria disponibili o correnti.

Per consigli dettagliati sui dispositivi di protezione individuale, fare riferimento alle seguenti norme CEN UE:
EN 166 Protezione per gli occhi personale
EN 340 Indumenti protettivi
EN 374 Guanti protettivi contro i prodotti chimici e i microrganismi
EN 13832 Calzature protettive contro le sostanze chimiche
EN 133 Dispositivi per la protezione respiratoria

Continua...

Definizioni e abbreviazioni

PC - TWA: Concentrazione Ammessa - Valore limite di soglia PC - STEL: Concentrazione Ammessa - Limite per Breve Tempo di Esposizione IARC: Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro ACGIH: Associazione degli igienisti industriali americani STEL: Limite per Breve Tempo di Esposizione TEEL: Limite di Esposizione Temporanea di Emergenza IDLH: Immediatamente Pericolose per la Vita o la Salute OSF: Fattore di Sicurezza dell'Odore NOAEL: No Observed Adverse Effect Level LOAEL: Lowest Observed Adverse Effect Level TLV: Valore Limite di Soglia LOD: Limite Di Rilevabilità OTV: Valore Limite di Odore BCF: Fattori di Bioconcentrazione BEI: Indice di Esposizione Biologica

Ragione per Cambiare

A-2.00 - Modifiche alla scheda di sicurezza e aggiunto numero UFI

fine della SDS

8329TCS-B Adesivo epossidico termicamente conduttivo (Parte B)

MG Chemicals Ltd - ITA

N° Versione: **A-2.00**
Scheda di Sicurezza (Conforme all'Allegato II del REACH (1907/2006) - Regolamento 2020/878)

Data di emissione: **10/12/2021**
Data di revisione: **10/12/2021**
L.REACH.ITA.IT

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

1.1. Identificazione del prodotto

Nome del Prodotto	8329TCS-B
Sinonimi	SDS Code: 8329TCS-B; 8329TCS-6ML, 8329TCS-50ML, 8329TCS-200ML | UFI:52F0-V0U8-G008-V410
Altri mezzi di identificazione	Adesivo epossidico termicamente conduttivo (Parte B)

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

Usi pertinenti identificati della sostanza	indurente per resina epossidica themicamente conduttivo
Usi contro i quali si è stati avvertiti	Non Applicabile

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Nome della società	**MG Chemicals Ltd - ITA**	**MG Chemicals (Head office)**
Indirizzo	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefono	Non Disponibile	+(1) 800-201-8822
Fax	Non Disponibile	+(1) 800-708-9888
Sito web	Non Disponibile	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Associazione / Organizzazione	**Verisk 3E (Codice d'accesso: 335388)**
Telefono di Emergenza	+(1) 760 476 3961
Altri numeri telefonici di emergenza	Non Disponibile

SEZIONE 2 Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP] e modifiche [1]	H315 - Corrosione/irritazione cutanea 2, H319 - Irritazione Oculare Categoria 2, H317 - Sensibilizzante cutaneo categoria 1, H410 - Pericoloso per l'ambiente acquatico (Cronico) 1
Legenda:	*1. Classificato da Chemwatch; 2. Classificazione ricavata dal Regolamento (UE) no. 1272/2008 - Allegato VI*

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo	
Avvertenza	**Attenzione**

Dichiarazioni di Pericolo

H315	Provoca irritazione cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Dichiarazioni aggiuntive

Non Applicabile

Pagina 1 continua...

Frasi di Prevenzione: Prevenzione

P280	Indossare guanti, indumenti protettivi, proteggere gli occhi e proteggere il viso.
P261	Evitare di respirare la polvere / i fumi.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P264	Lavare accuratamente corpo esterno tutto a vista dopo l'uso.
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.

Frasi di Prevenzione: Risposta

P302+P352	SE PRESENTE SULLA PELLE: Lavare con abbondante acqua e sapone.
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.
P333+P313	In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
P337+P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P362+P364	Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
P391	Raccogliere la fuoriuscita.

Frasi di Prevenzione: Stoccaggio

Non Applicabile

Frasi di Prevenzione: Smaltimento

P501	Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale/nazionale.

2.3. Altri pericoli

Inalazione e/ o ingestione puo` causare danni alla salute*.

Ci possono essere effetti cumulativi in seguito all'esposizione*.

Puo` causare malesseri al tratto respiratorio*.

acetato-di-1-metil-2-metossietile	Quotata nel regolamento europeo (CE) N. 1907/2006 - Allegato XVII - (potrebbero essere previste restrizioni)

SEZIONE 3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1.Sostanze

Fare riferimento a 'composizione degli ingredienti' nella sezione 3.2

3.2.Miscele

1.Numero CAS 2.No EC 3.N° Indice 4.N° REACH	%[peso]	Nome	Classificazione secondo il regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP] e modifiche	Nanoforma particelle Caratteristiche
1.1344-28-1. 2.215-691-6 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	37	ossido-di-alluminio	Non Applicabile	Non Disponibile
1.1314-13-2 2.215-222-5 3.030-013-00-7 4.Non Disponibile	34	ossido-di-zinco	Pericoloso per l'ambiente acquatico (Acuta) 1, Pericoloso per l'ambiente acquatico (Cronico) 1; H400, H410 [2]	Non Disponibile
1.68541-13-9 2.Non Disponibile 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	13	linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid	Corrosione/irritazione cutanea 2, Gravi Lesioni Oculari Categoria 1; H315, H318 [1]	Non Disponibile
1.68082-29-1* 2.500-191-5 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	8	tall oil/ triethylenetetramine polyamides	Irritazione Oculare Categoria 2; H319 [1]	Non Disponibile
1.4246-51-9 2.224-207-2 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	2	3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)	Corrosione/irritazione cutanea 1B, Gravi Lesioni Oculari Categoria 1, Pericoloso per l'ambiente acquatico (Cronico) 3; H314, H318, H412 [1]	Non Disponibile
1.108-65-6 2.203-603-9 3.607-195-00-7 4.Non Disponibile	1	acetato-di-1-metil-2-metossietile *	Liquido infiammabile Categoria 3; H226 [2]	Non Disponibile
1.112-24-3 2.203-950-6 3.612-059-00-5 4.Non Disponibile	0.7	trientina	Tossicità acuta (dermica) Categoria 4, Corrosione/irritazione cutanea 1B, Sensibilizzante cutaneo categoria 1, Pericoloso per l'ambiente acquatico (Cronico) 3; H312, H314, H317, H412 [2]	Non Disponibile
1.1333-86-4 2.215-609-9|435-640-3|422-130-0 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	0.5	NERO-DI-ACETILENE	Cancerogeno Categoria 2; H351 [1]	Non Disponibile

Continua...

Legenda:	*1. Classificato da Chemwatch; 2. Classificazione ricavata dal Regolamento (UE) no. 1272/2008 - Allegato VI; 3. Classificazione tratta da C & L; * EU IOELVs a disposizione; [e] Sostanza identificata come avente proprietà di interferenza endocrina*

SEZIONE 4 Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto con gli occhi	Se il prodotto viene a contatto con gli occhi: ▸ Lavare immediatamente con acqua corrente fresca. ▸ Assicurare la completa irrigazione dell'occhio tenendo le palpebre separate e lontane dall'occhio, e muovendo le palpebre alzando occasionalmente le palpebre superiori ed inferiori. ▸ Se il dolore persiste o ritorna ricorrere ad un medico. ▸ La rimozione di lenti a contatto dopo una lesione dell'occhio deve essere fatta solo da personale esperto.
Contatto con la pelle	In caso di contatto con la pelle o con i capelli: rapidamente ma delicatamente, rimuovere il materiale dalla pelle con un panno asciutto e pulito. Rimuovere immediatamente tutti gli indumenti contaminati, comprese le calzature. Lavare la pelle e i capelli con acqua corrente. Continuare a sciacquare con acqua fino a quando non viene consigliato di fermarsi presso il Centro informazioni sui veleni. Trasporto in ospedale o medico.
Inalazione	▸ In caso di inalazione di fumi o prodotti della combustione, allontanare dall'area contaminata. ▸ Far stendere il paziente.Tenere il paziente caldo e a riposo. ▸ Prima di iniziare le procedure di primo soccorso, rimuovere protesi come dentiere, che potrebbero bloccare le vie aeree. ▸ Se disponibile, somministrare ossigeno medico da personale abilitato. ▸ Se la respirazione è assente, ricorrere alla respirazione artificiale, preferibilmente con un rianimatore con valvola, sistema maschera-valvola-pallone, o una maschera tascabile come da procedura. Se necessario, eseguire la respirazione cardio-polmonare (CPR). ▸ Trasportare all'ospedale o da un medico senza indugi.
Ingestione	▸ Somministrare un impasto di carboni attivati in acqua. NON DARE MAI ACQUA DA BERE AD UN PAZIENTE PRIVO DI CONOSCENZA. ▸ Devono essere somministrati almeno tre cucchiai da tavola in un bicchiere d'acqua. ▸ Anche se potrebbe essere suggerita l'induzione di vomito (**SOLO IN PERSONE CONSCE**), questa procedura di pronto soccorso è sconsigliata per il rischio di aspirazione del contenuto dello stomaco. (i) E' meglio portare il paziente da un medico, che può valutare la necessità ed il metodo per svuotare lo stomaco. (ii) Possono comunque esistere circostanze speciali, tra cui la non disponibilità di carboni attivati e la pronta disponibilità di un medico. ▸ **NOTA:** Se il vomito è indotto, inclinare il paziente in avanti o metterlo sul lato sinistro (con la testa verso il basso, se possibile) per mantenere le vie aree aperte ed evitare l'aspirazione. ▸ **NOTA:** Indossare guanti protettivi quando s'induce il vomito. ▸ RICORRERE IMMEDIATAMENTE AD UN MEDICO. ▸ Nel frattempo, personale qualificato per il pronto soccorso dovrebbe trattare il paziente dopo averlo osservato, e sostenendolo nel modo più consono alle sue condizioni. ▸ Se i servizi di un medico sono prontamente disponibili, il paziente deve essere affidato alle sue cure e deve essere fornita una copia della Scheda di sicurezza (SDS). Ulteriori azioni saranno di responsabilità del medico specialista. ▸ Se non sono disponibili cure mediche sul luogo di lavoro o nelle aree circostanti, trasportare il paziente in ospedale con una copia della Scheda di sicurezza (SDS). (ICSC20305/20307)

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che cronici

Vedere Sezione 11

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

Trattare sintomaticamente.

- L'assorbimento dei composti di zinco avviene nell'intestino breve.
- Il metallo è fortemente legato alle proteine.
- L'eliminazione avviene principalmente per escrezione fecale.
- Possono essere eseguite le misure normali per la decontaminazione (sciroppo d'Ipecac, lavanda, carbone o catartici), anche se normalmente i pazienti che vomitano in maniera sufficiente non ne necessitano.
- Il CaNa2EDTA è stato usato con successo per normalizzare i livelli di zinco ed è l'agente preferito.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

La manifestazione di tossicità dell'alluminio comprende ipercalcemia, anemia, osteodistrofia refrattaria alla vitamina D ed encefalopatia progressiva (disartria-apraxia mista di linguaggio, asterixis, tremori, mioclono, demenza, convulsioni focali). Possono verificarsi dolore alle ossa, fratture patologiche e miopatia prossimale. I sintomi di solito si sviluppano in modo insidioso per mesi o anni (nei pazienti con insufficienza renale cronica) a meno che i carichi di alluminio dietetici non siano eccessivi. Livelli di alluminio sierico superiori a 60 ug / ml indicano un maggiore assorbimento. La potenziale tossicità si verifica sopra 100 ug / ml e i sintomi clinici sono presenti quando i livelli superano 200 ug / ml. La deferoxamina è stata utilizzata per il trattamento dell'encefalopatia e dell'osteomalacia dialitica. CaNa2EDTA è meno efficace nella chelazione dell'alluminio. [Ellenhorn e Barceloux: tossicologia medica]
Rame, magnesio, alluminio, antimonio, ferro, manganese, nichel, zinco (e I loro scomposti) operazioni di saldatura, saldatura a ottone, galvanizzazione o fonderia danno origine tutti a particolati prodotti termalmente di dimensioni piu' piccole di quelle che potrebbero essere se i metalli fossero separati meccanicamente. Se c'e' ventilazione e protezione respiratoria sono insufficiente questi particolati potrebbero causare “febbre da fumo metallico” in lavoratori in seguito a esposizione acuta o a lungo termine.
1.Manifestazione dei sintomi generalmente avviene 4-6 ore la sera dopo l'esposizione. Tolleranza si sviluppa in lavoratori ma potrebbe scomparire durante il fine settimana. (Febbre del Lunedi' Mattino)
2. Gli esami della funzione polmonare potrebbero indicare ridotti volumi polmonari, piccole ostruzioni delle vie respiratorie e diminuita capacita' di diffusione del monossido di carbonio ma queste anomalie scompaiono dopo alcuni mesi.
3. Sebbene lievemente elevati livelli urinari di metalli pesanti potrebbero manifestarsi, non sono correlati con effetti clinici.
4. L'approccio generale al trattamento e' il riconoscimento della malattia, cura di sostegno e prevenzione dell'esposizione. 5. Pazienti seriemente sintomatici dovrebbero avere radiografie pettorali, avere esame dei gas del sangue arteriale e posti sotto osservazione per sviluppo tracheobronchite e edema polmonare.
[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

SEZIONE 5 Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Continua...

Schiuma. Polvere chimica secca BCF (dove i regolamenti lo consentono). Diossido di carbonio. Acqua nebulizzata o nebbia - Solo grandi incendi.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Incompatibilità al fuoco	Evitare la contaminazione con agenti ossidanti (nitrati, acidi ossidanti, candeggine clorate, cloro, ecc.), in quanto può provocare ignizione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Estinzione dell'incendio	Allertare i vigili del fuoco e comunicare loro la posizione e la natura del pericolo. Indossare un respiratore e guanti protettivi. Prevenire, con qualsiasi mezzo disponibile, fuoriuscite da fognature o corsi d'acqua. Utilizzare l'acqua fornita come spray sottile per controllare il fuoco e raffreddare l'area adiacente. NON avvicinarsi a contenitori sospettati di essere caldi. Raffreddare i contenitori esposti al fuoco con acqua nebulizzata da un luogo protetto. Se sicuro farlo, rimuovere i contenitori dal percorso di fuoco. L'attrezzatura dovrebbe essere completamente decontaminata dopo l'uso.
Pericolo Incendio/Esplosione	▸ Combustibile solido che brucia ma propaga fiamma con difficoltà; si stima che la maggior parte delle polveri organiche sono combustibili (circa 70%) - secondo le circostanze in cui il processo di combustione si verifica, tali materiali possono causare incendi e / o esplosioni di polvere. polveri organiche quando finemente suddivise in un range di concentrazioni indipendentemente dalle dimensioni di particelle o forma e sospese in aria o qualche altro mezzo ossidante possono formare miscele esplosive di polvere e aria e provocare incendio o esplosione di polveri (comprese esplosioni secondarie). Evitare la generazione di polvere, in particolare nuvole di polvere in uno spazio confinato o ventilato dato che le polveri possono formare una miscela esplosiva con l'aria, e qualsiasi fonte di accensione, cioè fiamma o scintilla, causerà incendi o esplosioni. nuvole di polvere generate dalla macinazione fine del solido sono un particolare pericolo; accumuli di polveri sottili (420 micron o meno) possono bruciare rapidamente e ferocemente se accesi - particelle che superano questo limite generalmente non formano nubi di polveri infiammabili; una volta iniziata, tuttavia, le particelle più grandi fino al 1400 micron di diametro contribuiranno alla propagazione di un'esplosione. Nello stesso modo come gas e vapori, polveri sotto forma di una nube sono infiammabili solo in un intervallo di concentrazioni; in linea di principio, i concetti di limite inferiore di esplosività (LEL) e il limite esplosivo superiore (UEL) sono applicabili alla polvere di nuvole ma solo LEL è di uso pratico; - questo è a causa della difficoltà intrinseca di raggiungere nubi di polvere omogenea a temperature elevate (per le polveri LEL è spesso chiamato il 'Minimo Explosible Concentrazione', MEC). Quando sono trattate con liquidi infiammabili / vapori / nebbie, infiammabili miscele (ibride) possono essere formate con polveri combustibili. miscele infiammabili aumenteranno il tasso di velocità della pressione di esplosione e la minima energia di accensione (la quantità minima di energia necessaria per accendere nubi di polvere - MIE) sarà inferiore alla polvere pura di miscelazione di aria. Il limite inferiore di esplosività (LEL) della miscela di vapori / polvere sarà inferiore singoli LELs per i vapori / nebbie o polveri. Un esplosione di polvere può rilasciare grandi quantità di prodotti gassosi; questo a sua volta crea un aumento di pressione successiva della forza esplosiva capace di danneggiare impianti, edifici e di ferire le persone. Solitamente l'esplosione iniziale o primaria avviene in uno spazio ristretto, come macchinari o impianti, e può essere di forza sufficiente a danneggiare o provocare la rottura dell'impianto. Se l'onda d'urto dell'esplosione primaria entra nell'area circostante, essa disturba gli strati di polvere regolati, formando un seconda nuvola di polvere, e spesso può avviare una più grande esplosione secondaria. Tutte le esplosioni su larga scala sono il risultato di reazioni a catena di questo tipo. polvere secca può essere caricata elettrostaticamente per turbolenza, trasporto pneumatico, scarico, in condotti di scarico e durante il trasporto. Accumulo di carica elettrostatica può essere impedito mediante incollaggio e messa a terra. attrezzature di movimentazione polvere come depolveratori, essiccatori e mulini possono richiedere misure di protezione supplementari come esplosione sfiato. Tutte le parti mobili che entrano in contatto con questo materiale devono avere una velocità inferiore a 1 metro / sec. Un rilascio improvviso di materiali tensione statica dalla memoria o da processi, in particolare a temperature e / o pressioni elevate, può provocare l'accensione soprattutto in assenza di una fonte di accensione apparente. Un effetto importante della natura del particolato di polveri è che l'area superficiale e struttura superficiale (e spesso umidità) possono variare ampiamente da campione a campione, a seconda di come la polvere è stato costruita e gestita; ciò significa che è praticamente impossibile utilizzare dati di infiammabilità pubblicati nella letteratura per polveri (a differenza di quanto pubblicato per gas e vapori). ▸ Le temperature di autoaccensione sono spesso indicate per nuvole di polvere (temperature minime di accensione (MIT)) e strati di polvere (temperature di accensione dello strato (LIT)); LIT generalmente diminuisce all'aumentare dello spessore dello strato. I prodotti di combustione includono: monossido di carbonio (CO) anidride carbonica (CO2) Ossidi di nitrogeno (NOx) Ossidi di metallo altri prodotti di pirolisi tipici della combustione di materiale organico.

SEZIONE 6 Misure in caso di rilascio accidentale

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

Vedere sezione 8

6.2. Precauzioni ambientali

Fare riferimento alla sezione 12

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

Piccole perdite di prodotto	Pericolo ambientale – contenere la perdita. ▸ Pulire tutte le perdite immediatamente. ▸ Evitare il contatto con pelle e occhi. ▸ Indossare guanti impermeabili e occhiali di sicurezza. ▸ Usare procedure di pulizia a secco ed evitare di generare polvere. ▸ Aspirare o spazzare. ▸ Mettere il materiale fuoriuscito in un contenitore pulito, asciutto, sigillabile ed etichettato.
Grosse perdite di prodotto	Pericolo ambientale – contenere la perdita. Pericolo moderato. ▸ ATTENZIONE: Avvisare il personale nell'area. ▸ Chiamare i Servizi di Emergenza e segnalare la posizione e la natura del pericolo. ▸ Limitare il contatto diretto indossando materiale protettivo. ▸ Impedire, con ogni mezzo, che la perdita entri in corsi d'acqua o scarichi.

Continua...

	▸ Recuperare il prodotto quando possibile. ▸ SE ASCIUTTO: Usare procedure di lavaggio a secco ed evitare di generare polvere. Raccogliere i residui e metterli in sacchetti plastica sigillati o altri contenitori per lo smaltimento. SE BAGNATO: Aspirare/spalare e mettere in contenitori etichettati per lo smaltimento. ▸ SEMPRE: Lavare l'area con grandi quantità d'acqua e prevenire che fluisca negli scarichi. ▸ In caso di contaminazione di scarichi o corsi d'acqua, informare i servizi di emergenza.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

I consigli sui Dispositivi di Protezione Individuale sono contenuti nella Sezione 8 dell'SDS

SEZIONE 7 Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolazione Sicura	▸ Evitare qualsiasi contatto diretto, inclusa l'inalazione. ▸ Indossare indumenti protettivi quando c'è rischio di esposizione. ▸ Usare in un'area ben ventilata. ▸ Prevenire la concentrazione in cavità e fosse biologiche/pozzi. ▸ NON entrare in spazi chiusi finché l'atmosfera non è stata controllata. ▸ NON lasciare che il materiale entri a contatto con esseri umani, cibi o utensili da cucina. ▸ Evitare contatti con materiale incompatibile. ▸ Quando si maneggia, NON mangiare, bere o fumare. ▸ Tenere i contenitori sigillati in modo sicuro quando non sono in uso. ▸ Evitare danni fisici ai contenitori. ▸ Lavare sempre le mani con acqua e sapone dopo l'uso. ▸ Gli indumenti di lavoro devono essere lavati separatamente. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. ▸ Osservare buone procedure di sicurezza sul lavoro. ▸ Osservare le raccomandazioni del produttore per stoccaggio e manipolazione. ▸ L'atmosfera deve essere controllata regolarmente rispetto agli standard stabiliti, per assicurare che siano mantenute le condizioni di sicurezza sul lavoro. Polveri organiche quando finemente suddivise in un range di concentrazioni indipendentemente dalle dimensioni di particelle o forma e sospese in aria o qualche altro mezzo ossidante può formare miscele esplosive di polvere e aria e provocare incendio o esplosione di polveri (comprese esplosioni secondarie) Minimizzare polveri in sospensione ed eliminare tutte le fonti di accensione. Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille e fiamme. Stabilire le buone pratiche di pulizia. Togliere la polvere depositata su base regolare con un aspirapolvere o spazzare delicatamente per evitare di creare nuvole di polvere. Utilizzare aspirazione continua nei punti di generazione polvere per catturare e minimizzare l'accumulo di polveri. Particolare attenzione dovrebbe essere data alle superfici orizzontali generali e nascoste per minimizzare la probabilità di un'esplosione 'secondaria'. Secondo NFPA standard 654, strati di polvere 1/32 in. (0,8 mm) può essere sufficiente a giustificare immediata pulizia della zona. Non utilizzare i tubi dell'aria per la pulizia. Minimizzare asciutto strofinaccio onde evitare la generazione di nubi di polvere. Le polveri vanno trasferite in un'area di smaltimento chimico. Aspiratori con motori a prova di esplosione devono essere utilizzati. Controllo dei fonti di elettricità statica. Polveri o le confezioni possono accumulare cariche statiche e scarica statica e ciò può essere una fonte di accensione. sistemi di movimentazione solidi devono essere progettati secondo gli standard applicabili (ad es NFPA compreso 654 e 77) e altre linee guida nazionali. Non gettare direttamente in solventi infiammabili o in presenza di vapori infiammabili. L'operatore, il contenitore di confezionamento e tutte le apparecchiature devono essere collegate a terra con sistemi di incollaggio e di messa a terra elettrica. sacchetti di plastica non possono essere messi a terra, e sacchetti antistatici non proteggono completamente contro lo sviluppo di cariche elettrostatiche. I contenitori vuoti possono contenere residui di polvere che hanno il potenziale di accumulare dopo assestamento. Tali polveri possono esplodere in presenza di una fonte di accensione appropriata. Non tagliare, forare, molare o saldare tali contenitori. Inoltre garantire che tale attività non viene eseguita vicino ai contenitori pieni, parzialmente vuoti o vuoti senza appropriata autorizzazione sicurezza sul lavoro o permesso.
Protezione per incendio e esplosione	Vedere sezione 5
Altre informazioni	Conservare nei contenitori originali. Mantenere contenitori sigillati in modo sicuro. Conservare in luogo fresco e asciutto al riparo da condizioni ambientali estreme. Conservare lontano da materiali incompatibili e contenitori alimentari. Proteggere i contenitori da danni fisici e controllare regolarmente la presenza di perdite. Osservare le raccomandazioni di stoccaggio e movimentazione del produttore contenuti in questa scheda di sicurezza. Per i grandi quantità: Prendere in considerazione lo stoccaggio in aree ristrette - garantire aree di stoccaggio sono isolati da fonti di acqua comunità (tra cui acque meteoriche, acque sotterranee, laghi e corsi d'acqua}. Assicurarsi che scarico accidentale di aria o acqua è oggetto di un piano di emergenza gestione delle catastrofi; questo può richiedere consultazioni con le autorità locali.

7.2. Condizioni per l’immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Contenitore adatto	▸ Contenitore di polietilene o polipropilene. ▸ Controllare che tutti i contenitori siano chiaramente etichettati e privi di perdite.
Incompatibilita` di stoccaggio	Ossido di zinco: ▸ assorbe lentamente l'anidride carbonica dall'aria. ▸ può reagire, in modo esplosivo con magnesio e gomma clorurata quando riscaldato ▸ è incompatibile con l'olio di lino (può provocare l'accensione) ATTENZIONE: evitare o controllare la reazione con i perossidi. Tutti i perossidi di metalli di transizione dovrebbero essere considerati come potenzialmente esplosivi. Ad esempio, i complessi di metalli di transizione degli alchilidroperossidi possono decomporsi in modo esplosivo. I pi-complessi formati tra cromo (0), vanadio (0) e altri metalli di transizione (complessi di alogeno-metallo) e mono-o poli-fluorobenzene mostrano estrema sensibilità al calore e sono esplosivi. Evitare la reazione con boroidruri o cianoboroidridi Evitare acidi forti, basi. Evitare la reazione con agenti ossidanti

7.3. Usi finali specifici

Fare riferimento alla sezione 1.2

SEZIONE 8 Controlli dell’esposizione/protezione individuale

Continua...

8.1. Parametri di controllo

Ingrediente	DNELs Esempio di esposizione lavoratore	PNECs Comparto
ossido-di-alluminio	Cutaneo 0.84 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 3 mg/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 3 mg/m³ (Locale, cronica) *Cutaneo 0.3 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 0.75 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 1.32 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 0.75 mg/m³ (Locale, cronica) **	74.9 µg/L (Acqua (Dolce)) 20 mg/L (STP)
ossido-di-zinco	Cutaneo 83 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 5 mg/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 0.5 mg/m³ (Locale, cronica) *Cutaneo 83 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 2.5 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 0.83 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **	0.19 µg/L (Acqua (Dolce)) 1.14 µg/L (Acqua - rilascio intermittente) 1.2 µg/L (Acqua (Marini)) 18 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 6.4 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 0.7 mg/kg soil dw (Suolo) 20 µg/L (STP) 0.16 mg/kg food (Orale)
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	Cutaneo 1.1 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 3.9 mg/m³ (Sistemica, cronica) *Cutaneo 0.56 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 0.97 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 0.56 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **	0.004 mg/L (Acqua (Dolce)) 0 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 0.043 mg/L (Acqua (Marini)) 434.02 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 43.4 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 86.78 mg/kg soil dw (Suolo) 3.84 mg/L (STP)
3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)	Cutaneo 8.3 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 59 mg/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 1 mg/m³ (Locale, cronica) Inalazione 176 mg/m³ (Sistemica, acuta) Inalazione 13 mg/m³ (Locale, acuta) *Cutaneo 5 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 17 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 5 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 0.5 mg/m³ (Locale, cronica) ** *Inalazione 52 mg/m³ (Sistemica, acuta) ** *Inalazione 6.5 mg/m³ (Locale, acuta) **	0.22 mg/L (Acqua (Dolce)) 0.022 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 2.2 mg/L (Acqua (Marini)) 1.1 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 0.11 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 0.091 mg/kg soil dw (Suolo) 125 mg/L (STP)
acetato-di-1-metil-2-metossietile	Cutaneo 796 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 275 mg/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 550 mg/m³ (Locale, acuta) *Cutaneo 320 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 33 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 36 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 33 mg/m³ (Locale, cronica) **	0.635 mg/L (Acqua (Dolce)) 0.064 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 6.35 mg/L (Acqua (Marini)) 3.29 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 0.329 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 0.29 mg/kg soil dw (Suolo) 100 mg/L (STP)
NERO-DI-ACETILENE	Inalazione 1 mg/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 0.5 mg/m³ (Locale, cronica) *Inalazione 0.06 mg/m³ (Sistemica, cronica) **	1 mg/L (Acqua (Dolce)) 0.1 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 10 mg/L (Acqua (Marini))

* I valori per la popolazione generale

Limiti di Esposizione Professionale (OEL)

DATI DEGLI INGREDIENTI

Fonte	Ingrediente	Nome del prodotto	TWA	STEL	Picco	Note
UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)	acetato-di-1-metil-2-metossietile	1-Methoxypropyl-2-acetate	50 ppm / 275 mg/m3	550 mg/m3 / 100 ppm	Non Disponibile	Skin
Limiti di esposizione professionale Italia	acetato-di-1-metil-2-metossietile	2-Metossi-1-metiletilacetato	50 ppm / 275 mg/m3	550 mg/m3 / 100 ppm	Non Disponibile	Non Disponibile

Limiti di Emergenza

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ossido-di-alluminio	15 mg/m3	170 mg/m3	990 mg/m3
ossido-di-zinco	10 mg/m3	15 mg/m3	2,500 mg/m3
3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)	13 mg/m3	140 mg/m3	850 mg/m3
acetato-di-1-metil-2-metossietile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
trientina	3 ppm	14 ppm	83 ppm
NERO-DI-ACETILENE	9 mg/m3	99 mg/m3	590 mg/m3

Ingrediente	Valori Originali IDLH	Valori Aggiornati (IDLH)
ossido-di-alluminio	Non Disponibile	Non Disponibile
ossido-di-zinco	500 mg/m3	Non Disponibile
linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid	Non Disponibile	Non Disponibile
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	Non Disponibile	Non Disponibile
3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)	Non Disponibile	Non Disponibile
acetato-di-1-metil-2-metossietile	Non Disponibile	Non Disponibile

Continua...

Ingrediente	Valori Originali IDLH	Valori Aggiornati (IDLH)
trientina	Non Disponibile	Non Disponibile
NERO-DI-ACETILENE	1,750 mg/m3	Non Disponibile

Banding esposizione professionale

Ingrediente	Esposizione occupazionale Banda Valutazione	Esposizione professionale limite della fascia
ossido-di-zinco	E	≤ 0.01 mg/m³
linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid	E	≤ 0.1 ppm
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	E	≤ 0.1 ppm
3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)	C	> 1 to ≤ 10 parts per million (ppm)
trientina	E	≤ 0.1 ppm
NERO-DI-ACETILENE	C	> 0.1 to ≤ milligrams per cubic meter of air (mg/m³)
Note:	*Lo banding di esposizione professionale è un processo di assegnazione delle sostanze chimiche in categorie specifiche basato sulla potenzialità di un prodotto chimico di causare effetti negativi sulla salute associati all'esposizione. Il risultato di questo processo è un gruppo esposizione professionale (OEB), che corrisponde a un intervallo di concentrazioni di esposizione che si prevede di proteggere la salute dei lavoratori.*	

DATI DEL PRODOTTO

per l'ossido di zinco:
L'intossicazione da ossido di zinco (intossicazione zincale) è caratterizzata da depressione generale, brividi, mal di testa, sete, coliche e diarrea.
L'esposizione ai fumi può produrre febbre da fumi metallici caratterizzata da brividi, dolori muscolari, nausea e vomito. Studi a breve termine con porcellini d'India mostrano cambiamenti della funzione polmonare e prove morfologiche di infiammazione delle piccole vie aeree. Un livello senza effetti avversi osservati (NOAEL) nelle cavie era di 2,7 mg / m3 di ossido di zinco. Sulla base dei dati attuali, l'attuale TLV-TWA potrebbe essere inadeguato a proteggere i lavoratori esposti, sebbene le differenze fisiologiche note nella cavia la rendano più suscettibile alla compromissione funzionale delle vie aeree rispetto agli esseri umani.
Queste raccomandazioni di esposizione derivano da Livelli di monitoraggio della valutazione del rischio e non dovrebbero essere interpretati come limiti inequivocabilmente sicuri.
ORG rappresenta un periodo medio di 8 ore a meno che diversamente specifato.
CR = Rischio di Cancro / 10000; UF = fattore di incertezza:
TLV stimato a essere adeguato a proteggere la salute riproduttiva:
LOD: Limite di detezione
I tossici punti chiave sono stati inoltre identificati come:
D = sviluppo; R = Riproduttivo; TC = Carcinogeno che attraversa la placenta
Jankovic J., Drake F.: A Screening Method for Occupational Reproductive American Industrial Hygiene Association Journal 57: 641-649 (1996)

La concentrazione di polvere respirabile nell'applicazione di questo limite deve essere determinata dalla frazione che penetra un separatore il cui grado di efficienza di collezione e' descritto dalla cumulativa funzione lognormale con volume mediano aerodinamico di 4.0 um (+-) 0.3 um e con una deviazione standard geometrica di 1.5 (+-) 0.1 um, cioe' meno di 5 um.

Gli indurenti poliammidici hanno una volatilità molto ridotta, tossicità e sono molto meno irritanti per la pelle e gli occhi rispetto agli induritori di ammina. Tuttavia, le poliammidi commerciali possono contenere una percentuale di ammine residua non reagita e tutti i contatti non necessari dovrebbero essere evitati.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

I controlli tecnici vengono utilizzati per rimuovere un pericolo o posizionare una barriera tra il lavoratore e il pericolo. Controlli ingegneristici ben progettati possono essere molto efficaci nella protezione dei lavoratori e in genere saranno indipendenti dalle interazioni dei lavoratori per fornire questo elevato livello di protezione.
I tipi fondamentali di controlli tecnici sono:
Controlli di processo che comportano la modifica del modo in cui un'attività o un processo lavorativo viene svolto per ridurre il rischio.
Recinzione e / o isolamento della fonte di emissione che mantiene un rischio selezionato 'fisicamente' lontano dal lavoratore e dalla ventilazione che strategicamente 'aggiunge' e 'rimuove' l'aria nell'ambiente di lavoro. La ventilazione può rimuovere o diluire un contaminante dall'aria se progettata correttamente. Il progetto di un sistema di ventilazione deve corrispondere al particolare processo e alle sostanze chimiche o contaminanti in uso. Se, nonostante lo scarico locale, potrebbe verificarsi una concentrazione avversa della sostanza nell'aria, è necessario prendere in considerazione la protezione delle vie respiratorie. Tale protezione potrebbe consistere in:
(a): respiratori antipolvere per particelle, se necessario, in combinazione con una cartuccia di assorbimento;
(b): respiratori con filtro con cartuccia di assorbimento o contenitore del tipo corretto;
(c): cappe o maschere per aria fresca

- L'accumulo di cariche elettrostatiche sulle particelle di polvere può essere prevenuto mediante incollaggio e messa a terra.
- Le attrezzature per la manipolazione delle polveri come i depolveratori, gli essiccatori e i mulini possono richiedere misure di protezione aggiuntive come lo sfiato dalle esplosioni. I contaminanti dell'aria generati sul posto di lavoro possiedono diverse velocità di 'fuga' che, a loro volta, determinano le 'velocità di cattura' dell'aria fresca in circolazione necessaria per rimuovere in modo efficiente il contaminante.

Tipo di contaminante:	Velocità dell'aria:
spruzzo diretto, verniciatura a spruzzo in cabine poco profonde, riempimento di fusti, caricamento di nastri trasportatori, polveri di frantoio, scarico di gas (generazione attiva nella zona di rapido movimento dell'aria)	1-2,5 m / s (200-500 f / min.)
levigatura, sabbiatura abrasiva, burattatura, polveri generate da mole ad alta velocità (rilasciate ad alta velocità iniziale nella zona di aria ad altissima velocità movimento).	2,5-10 m / s (500-2000 f / min.)

All'interno di ogni intervallo il valore appropriato dipende da:

Estremità inferiore dell'intervallo	Estremità superiore dell'intervallo

1: correnti d'aria ambiente minime o favorevoli da catturare
1: correnti d'aria inquietanti nella stanza
2: contaminanti di bassa tossicità o di valore fastidioso solo
2: contaminanti ad alta tossicità
3: intermittente, bassa produzione.
3: Alta produzione, uso intenso
4: Grande cappa o grande massa d'aria in movimento
4: Solo controllo locale di piccole dimensioni

La teoria semplice mostra che la velocità dell'aria diminuisce rapidamente con la distanza dall'apertura di un semplice tubo di estrazione. La

Continua...

	velocità generalmente diminuisce con il quadrato della distanza dal punto di estrazione (in casi semplici). Pertanto la velocità dell'aria nel punto di estrazione deve essere regolata, di conseguenza, dopo aver fatto riferimento alla distanza dalla sorgente contaminante. La velocità dell'aria al ventilatore di estrazione, ad esempio, dovrebbe essere un minimo di 4-10 m / s (800-2000 f / min) per l'estrazione delle polveri del frantoio generate a 2 metri di distanza dal punto di estrazione. Altre considerazioni meccaniche, che producono deficit di prestazioni all'interno dell'apparato di estrazione, rendono essenziale che le velocità teoriche dell'aria siano moltiplicate per fattori di 10 o più quando vengono installati o utilizzati sistemi di estrazione.
8.2.2. Protezione Individuale	
Protezione per gli occhi e volto	▸ Occhiali di sicurezza con schermatura laterale. ▸ Occhiali chimici. ▸ Le lenti a contatto costituiscono un pericolo speciale; le lenti morbide possono assorbire gli agenti irritanti e tutte le lenti li concentrano. Per ogni ambiente di lavoro o attività deve essere creato un documento scritto riguardo all'uso di lenti a contatto e alle relative restrizioni. Il documento deve contenere informazioni sull'assorbimento delle lenti e sull'assorbimento della classe di sostanze chimiche utilizzate, oltre ad informazioni sugli incidenti avvenuti in passato. Il personale medico e di pronto intervento deve essere addestrato alla rimozione delle lenti, mentre le attrezzature adeguate devono essere disponibili rapidamente. In caso di esposizione chimica, iniziare immediatamente ad irrigare l'occhio e rimuovere le lenti a contatto non appena possibile. Le lenti devono essere rimosse ai primi segnali di rossore o irritazione dell'occhio – le lenti devono essere rimosse in un ambiente pulito soltanto dopo che i lavoratori si sono lavati accuratamente le mani. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]
Protezione della pelle	Fare riferimento a Protezione per le mani qui sotto
Protezione mani / piedi	NOTA: Il materiale può causare sensibilizzazione della pelle in individui predisposti. Deve essere usata cautela nel rimuovere guanti o altre attrezzature protettive, per evitare qualsiasi contatto con la pelle. La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale, ma anche da altre caratteristiche di qualità che variano da produttore a produttore. Se il prodotto è costituito da più sostanze, la resistenza dei materiali dei guanti non è prevedibile e deve essere testata prima dell'impiego. Il tempo di penetrazione delle sostanze deve essere ottenuto dal produttore dei guanti protettivi e deve essere rispettato quando si effettua una scelta finale. L'igiene personale è un elemento fondamentale per la cura delle mani. I guanti devono essere indossati solo quando le mani sono pulite. Dopo aver utilizzato i guanti, le mani devono essere lavate e asciugate accuratamente. Si consiglia l'applicazione di una crema idratante non profumata. L'idoneità e la durata del tipo guanto dipende dall'uso. Fattori importanti nella scelta dei guanti includono: · La frequenza e la durata del contatto, · Resistenza chimica del materiale del guanto, · Spessore del guanto e · destrezza Selezionare guanti testati per una norma pertinente (ad esempio EN 374, US F739, AS / NZS 2.161,1 o equivalente nazionale). · Quando si prevede un contatto prolungato o frequente, si raccomandano di utilizzare guanti di classe 5 o superiore (tempo di penetrazione superiore a 240 minuti secondo la norma EN 374AS / NZS 2161/10/01 nazionale o equivalente) · Quando si prevede solo un breve contatto, si raccomandano guanti di classe 3 o superiore (tempo di penetrazione maggiore di 60 minuti secondo la norma EN 374AS / NZS 2161/10/01 nazionale o equivalente) · Alcuni tipi di guanti sono meno influenzati dal movimento e questo dovrebbe essere preso in considerazione quando si considerano guanti per uso a lungo termine. · I guanti contaminati dovrebbero essere sostituiti. Come definito da ASTM F-739-96 per qualsiasi applicazione, i guanti sono classificati come: · Eccellente quando il tempo di penetrazione è > 480 min · Buono quando il tempo di penetrazione è > 20 min · Accettabile quando il tempo di penetrazione è <20 min · Scarso quando il materiale dei guanti si consuma Per applicazioni generali, si raccomandano guanti con uno spessore superiore a 0,35 mm. Va sottolineato che lo spessore del guanto non è necessariamente un buon predittore di resistenza per una specifica sostanza chimica, l'efficienza di permeazione del guanto sarà dipendente dalla composizione esatta del materiale del guanto. Pertanto, la scelta del guanto dovrebbe essere basata sulla considerazione dei requisiti della mansione e sulla conoscenza dei tempi di penetrazione. Lo spessore del guanto può anche variare a seconda del produttore, del tipo e modello di guanto. Pertanto, i dati tecnici dei costruttori dovrebbero sempre essere presi in considerazione per assicurare la selezione del guanto più appropriato per l'attività. Nota: A seconda dell'attività da svolgere,, guanti con spessore variabile possono essere richiesti per compiti specifici. Per esempio: · I guanti più sottili (fino a 0,1 mm o meno) possono essere necessari laddove sia necessario un alto grado di destrezza manuale. Tuttavia, questi guanti sono probabilmente in grado di fornire una protezione di breve durata e normalmente sono solo per applicazioni monouso, quindi eliminati. · Guanti più spessi (fino a 3 mm o più) possono essere necessari laddove vi sia un rischio meccanico (oltre che chimico), cioè dove si può verificare abrasione o foratura I guanti devono essere indossati solo su mani pulite. Dopo aver utilizzato i guanti, le mani devono essere lavate e asciugate accuratamente. Si consiglia l'applicazione di una crema idratante non profumata. L'esperienza dimostra che i seguenti polimeri sono adatti come materiali per guanti per la protezione contro, solidi secchi non disciolti, in cui le particelle abrasive non sono presenti. policloroprene. gomma nitrile. gomma butilica. al fluoro. cloruro di polivinile. I guanti devono essere esaminati per usura e / o degrado costantemente.
Protezione del corpo	Fare riferimento a 'Altre Protezioni' qui sotto
Altre protezioni	▸ Tute intere. ▸ Grembiuli in PVC. ▸ Crema di protezione. ▸ Crema di pulizia della pelle. ▸ Unità di lavaggio degli occhi.

Materiale/i raccomandato/i

INDICE PER LA SELEZIONE DEI GUANTI

La selezione dei guanti è basata su una presentazione modificata del: 'Forsberg Clothing Performance Index'.
L'effetto(i) della seguente sostanza(e) è preso in considerazione nella selezione generata al computer:

Protezione respiratoria

Filtro antiparticolato di capacità sufficiente. (AS / NZS 1716 e 1715, EN 143:2000 e 149:001, Z88 ANSI o equivalente nazionale)

Fattori di	Respiratore a	Respiratore a	Respirator ad Aria

Continua...

8329TCS-B Adesivo epossidico termicamente conduttivo (Parte B)

Prodotto	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
NITRILE	A
PE/EVAL/PE	A
VITON	A

protezione	mezza faccia	faccia piena	potenziato
10 x ES	P1 Air-line*	- -	PAPR-P1 -
50 x ES	Air-line**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-
		Air-line*	-
100+ x ES	-	Air-line**	PAPR-P3

* - Richesta a Pressione negative ** - Flusso continuo

- L'utilizzo di respiratori può essere necessario qualora i controlli ingenieristici o amministrativi non siano adeguati a prevenire l'esposizione.
- La decisione di utilizzare i respiratori dovrebbe essere basata su un giudizio professionale che tenga conto di informazioni sulla tossicità, le misurazioni di esposizione, nonché la frequenza e la probabilità di esposizione del lavoratore.
- I limiti di esposizione professionale pubblici, laddove esistono, contribuiranno a determinare l'adeguatezza dei respiratori selezionati. Questi possono essere regolati da mandato governativo o da venditori raccomandati.
- I respiratori certificati, se opportunamente selezionati e testati nell'ambito di un più ambio programma di protezione, saranno utili per proteggere i lavoratori da inalazione di particelle nocive.
- Utilizzare maschere approvate a flusso positivo in caso di se notevoli quantità di polveri sono disperse nell'aria.
- Cercate di evitare dispersione di polveri.

8.2.3. Controllo dell'esposizione ambientale

Fare riferimento alla sezione 12

SEZIONE 9 Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	grigio medio

Stato Fisico	Solido	**Densità Relativa (Acqua= 1)**	2.3
Odore	Non Disponibile	**Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua**	Non Disponibile
Soglia olfattiva	Non Disponibile	**Temperatura di Auto Accensione (°C)**	Non Disponibile
pH (come fornito)	Non Disponibile	**Temperatura di decomposizione**	Non Disponibile
Punto di fusione / punto di congelamento (°C)	Non Disponibile	**Viscosita' (cSt)**	>20.50
Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione (°C)	>210	**Peso Molecolare (g/mol)**	Non Disponibile
Punto di infiammabilità (°C)	148	**Gusto**	Non Disponibile
Velocità di evaporazione	Non Disponibile	**Proprietà esplosive**	Non Disponibile
Infiammabilità	Non Applicabile	**Proprietà ossidanti**	Non Disponibile
Limite Esplosivo Superiore (%)	Non Disponibile	**Tensione Superficiale (dyn/cm o mN/m)**	Non Applicabile
Limite Esplosivo Inferiore (%)	Non Disponibile	**Componente volatile (%vol)**	Non Disponibile
Pressione Vapore (kPa)	Non Disponibile	**gruppo di gas**	Non Disponibile
Idrosolubilità	Non miscibile	**pH come soluzione (%)**	Non Disponibile
Densità di vapore (Aria = 1)	Non Disponibile	**VOC g/L**	Non Disponibile
nanoforma Solubilità	Non Disponibile	**Nanoforma particelle Caratteristiche**	Non Disponibile
Dimensione delle particelle	Non Disponibile		

9.2. Altre informazioni

Non Disponibile

SEZIONE 10 Stabilità e reattività

10.1.Reattività	Vedere sezione 7.2

Continua...

10.2. Stabilità chimica	Instabile in presenza di materiali incompatibili. Il prodotto è considerato stabile. La polimerizzazione pericolosa non si verificherà.
10.3. Possibilità di reazioni pericolose	Vedere sezione 7.2
10.4. Condizioni da evitare	Vedere sezione 7.2
10.5. Materiali incompatibili	Vedere sezione 7.2
10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi	Vedere sezione 5.3

SEZIONE 11 Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Inalazione	Non si ritiene che il materiale produca effetti nocivi per la salute o irritazione delle vie respiratorie (come classificato dalle Direttive CE che utilizzano modelli animali). Tuttavia, una buona pratica igienica richiede che l'esposizione sia ridotta al minimo e che vengano utilizzate misure di controllo adeguate in un contesto lavorativo. Esiste una forte evidenza che l'esposizione al materiale può produrre gravi danni irreversibili (diversi dalla carcinogenesi, mutagenesi e teratogenesi) a seguito di una singola esposizione per inalazione. L'inalazione di vapori di indurente ammine di resina epossidica (incluse poliammine e addotti di ammine) può produrre broncospasmi e episodi di tosse durati giorni dopo la cessazione dell'esposizione. Anche le deboli tracce di questi vapori possono scatenare un'intensa reazione in individui che mostrano 'asma di ammine'. La letteratura registra diversi casi di intossicazioni sistemiche a seguito dell'uso di ammine in sistemi di resina epossidica. L'eccessiva esposizione ai vapori degli agenti di polimerizzazione dell'epossiresina può causare sia l'irritazione respiratoria che la depressione del sistema nervoso centrale. Segni e sintomi della depressione del sistema nervoso centrale, in ordine crescente di esposizione, sono mal di testa, vertigini, sonnolenza e incoordinazione. In breve, una singola esposizione prolungata (misurata in ore) o eccessiva per inalazione può causare gravi effetti avversi, inclusa la morte. L'inalazione di particelle di ossido di metallo appena formate di dimensioni inferiori a 1,5 micron e generalmente comprese tra 0,02 e 0,05 micron può provocare 'febbre da fumi metallici'. I sintomi possono essere ritardati fino a 12 ore e iniziano con l'insorgenza improvvisa della sete e un sapore dolce, metallico o sgradevole in bocca. Altri sintomi includono irritazione del tratto respiratorio superiore accompagnata da tosse e secchezza delle mucose, stanchezza e una sensazione generalizzata di malessere. Possono verificarsi anche mal di testa da lieve a grave, nausea, vomito occasionale, febbre o brividi, attività mentale esagerata, sudorazione profusa, diarrea, minzione eccessiva e prostrazione. La tolleranza ai fumi si sviluppa rapidamente, ma viene rapidamente persa. Tutti i sintomi di solito scompaiono entro 24-36 ore dopo la rimozione dall'esposizione. L'inalazione di vapori o aerosol (nebbie, fumi), generato dal materiale durante il normale utilizzo, può essere dannosa per la salute dell'individuo.
Ingestione	L'ingestione di agenti epossidici di ammina (indurenti) può causare gravi dolori addominali, nausea, vomito o diarrea. Il vomito può contenere sangue e muco. Se la morte non si verifica entro 24 ore, può verificarsi un miglioramento della condizione dei pazienti per 2-4 giorni, seguita solo dall'esordio improvviso del dolore addominale, rigidità addominale simile a una tavola o ipo-tensione; questo indica che si è verificato un danno ritardato gastrico o esofageo. Le risposte tossiche acute all'alluminio si limitano alle forme più solubili. Il materiale NON è stato classificato dalle Direttive CE o da altri sistemi di classificazione come 'nocivo per ingestione'. Ciò è dovuto alla mancanza di test su animali o persone. Il materiale potrebbe comunque essere dannoso per la salute dell'individuo, a seguito dell'ingestione, specialmente laddove il danno preesistente all'organo (ad es. Fegato, reni) è evidente. Le definizioni attuali di sostanze nocive o tossiche sono generalmente basate su dosi che producono mortalità piuttosto che su quelli che producono morbilità (malattia, cattiva salute). Disturbi del tratto gastrointestinale possono produrre nausea e vomito. In un contesto lavorativo, tuttavia, l'ingestione di quantità insignificanti non è ritenuta causa di preoccupazione. Sali di zinco solubili producono irritazione e corrosione del tubo digerente (in modo simile ai sali di rame) con dolore, vomito, ecc. Le morti ritardate sono state ascritte alla inanizione (debolezza ed estrema perdita di peso derivante da prolungata e grave insufficienza alimentare) in seguito a gravi stenosi dell'esofago e del piloro. Vomito, crampi addominali e diarrea, in diversi casi con sangue, sono stati osservati dopo l'ingestione di solfato di zinco. Diversi casi di disturbi gastrointestinali sono stati riportati dopo l'ingestione di solfato di zinco. Una significativa riduzione dell'attività degli eritrociti superossido dismutasi (riduzione del 47%), dell'ematocrito e della ferritina sierica, rispetto ai livelli di pretrattamento, si è verificata in soggetti di sesso femminile che hanno ricevuto integratori (come capsule) di 50 mg di zinco / giorno come gluconato di zinco per 10 settimane. Una diminuzione del 15% dell'attività eritrocitaria superossido dismutasi è stata riportata in volontari di sesso maschile che ricevevano 50 mg di zinco / giorno come gluconato di zinco per 6 settimane. Un altro studio ha riportato aumenti dei livelli di fosfatasi alcalina ossea specifica (~ 25%) e superossido dismutasi extracellulare (~ 15%), mentre diminuzioni significative sono state osservate nell'attività 5'-nucleotidasi (~ 30%) e plasma 5'-nucleotidasi del mononucleare bianco (~ 36%) in seguito all'esposizione delle donne in postmenopausa a uno zinco combinato combinato (dietetico + supplementare) di 53 mg / giorno come chelato di glicina di zinco. Gli uomini sani trattati con zinco 200 mg / die come zinco elementare per 6 settimane hanno mostrato una riduzione della risposta alla stimolazione dei linfociti alla fitoemagglutinina, nonché alla chemiotassi e alla fagocitosi dei batteri da parte dei leucociti polimorfonucleati; tuttavia, non sono stati osservati cambiamenti nel numero di cellule dei linfociti o nella proporzione di popolazioni di linfociti. L'esposizione di volontari maschi a 0,48 mg di zinco / kg / giorno, come chelato di glicina di zinco, non ha avuto alcun effetto sui marcatori della coagulazione rispetto a soggetti non esposti. Mentre i cambiamenti nei punti terminali ematologici dopo l'esposizione a lungo termine allo zinco negli esseri umani sono degni di nota, erano di natura subclinica e, quindi, sono generalmente considerati non avversi. Negli animali, dopo somministrazione orale di composti di zinco, sono stati osservati livelli ridotti di emoglobina, ematocrito, eritrociti e / o leucociti in ratti, topi, conigli, cani, furetti e vitelli preruminanti. Numerosi studi di durata intermedia hanno dimostrato effetti animali esposti all'ossido di zinco, solfato di zinco e acetato di zinco. Il solfato di zinco ha causato un aumento dei pesi del rene assoluto e relativo e lesioni del rene regressivo (non specificato) in topi femmina che hanno consumato 1,110 mg di zinco / kg / giorno nella dieta per 13 settimane, ma non si sono verificati effetti nei ratti che hanno consumato 565 mg di zinco / kg / giorno o nei topi che hanno consumato 104 mg di zinco / kg / giorno in condizioni simili. Grave nefrosi diffusa è stata osservata nei furetti esposti a 195 mg di zinco / kg / die come ossido di zinco nella dieta. Nei ratti esposti a 191 mg di zinco / kg / die come acetato di zinco per 3 mesi, sono stati osservati danni alle cellule epiteliali nel glomerulo e nei tubuli contorti prossimali e aumento dei livelli plasmatici di creatinina e urea. Lo zinco svolge un ruolo nel normale sviluppo e mantenimento del sistema immunitario, come nella risposta dei linfociti ai mitogeni e come cofattore dell'ormone timico timulina. L'esposizione orale allo zinco a livelli molto più elevati rispetto alla dose giornaliera raccomandata ha alterato le risposte immunitarie e infiammatorie. Questo è stato osservato nelle indagini in vivo sulla competenza immunitaria dei componenti del sangue prelevati da 11 uomini adulti sani dopo l'ingestione di 4,3 mg di zinco / kg / die come solfato di zinco per 6 settimane. La risposta mitogenica provocata dai linfociti del sangue periferico e le risposte chemiotattiche e fagocitiche dei leucociti polimorfonucleati sono state alterate dopo l'ingestione di zinco. Non sono stati osservati effetti sul numero totale di linfociti o numeri relativi di cellule T, sottoinsiemi T o B. La relazione tra queste osservazioni e livelli diminuiti di competenza immunitaria che potrebbero portare ad una maggiore suscettibilità alle malattie non è nota. Uno studio successivo non ha riportato effetti dell'integrazione di volontari maschi con 30 mg di zinco / giorno (0,43 mg di zinco / kg / giorno assumendo un peso corporeo maschile di riferimento di 70 kg) come chelato di glicina di zinco per 14 settimane su livelli di leucociti di sangue periferico o su la frequenza dei sottoinsiemi linfocitari. Lo zinco sembra essere necessario per la normale funzione cerebrale, ma lo zinco in eccesso è tossico. Un ragazzo di 16 anni che ha ingerito 0,16 mg di zinco / kg / giorno di zinco metallico per un periodo di 2 giorni nel tentativo di promuovere la guarigione delle ferite, ha sviluppato segni e sintomi di letargia, sensazione di testa vuota, barcollamento e difficoltà a scrivendo chiaramente. Letargia è stata osservata anche in un bambino di 2 anni che ha ingerito una soluzione di cloruro di zinco (1.000 mg di zinco / kg). Non è noto se queste osservazioni rappresentino effetti diretti sul sistema nervoso. Dati molto limitati sono stati individuati per quanto riguarda gli effetti neurologici negli animali. La degenerazione dei neuroni minori e la proliferazione dell'oligodendroglia si sono verificati in ratti trattati con

Continua...

	487 mg di zinco / kg / die come ossido di zinco per 10 giorni. Ratti che ricevono 472 mg di zinco /kg / giorno per 10 giorni aveva aumentato i livelli di materiale secretorio nei nuclei neurosecretori dell'ipotalamo. I topi esposti postnatalmente a 0,5 mg di zinco / kg / die come acetato di zinco per 28 giorni non hanno mostrato cambiamenti nella formazione della memoria, ma hanno mostrato una diminuzione graduale dell'apprendimento dell'estinzione durante lo studio. L'ingestione accidentale del materiale può essere dannosa per la salute dell'individuo.
Contatto con la pelle	Esiste una forte evidenza che l'esposizione al materiale può produrre gravi danni irreversibili (diversi dalla carcinogenesi, mutagenesi e teratogenesi) a seguito di una singola esposizione per contatto con la pelle. Il materiale può accentuare qualsiasi condizione di dermatite preesistente Non si ritiene che il contatto con la pelle abbia effetti nocivi sulla salute (come classificato dalle direttive CE); il materiale può ancora produrre danni alla salute in seguito a ferite, lesioni o abrasioni. Agenti medicinali di ammine epossidicche (condensatori) potrebbero causare irritazioni primari alla pelle e dermatite di sensitizzazione in individui predisposti. Reazioni cutanee includono eritema, intollerabile prurito e grave gonfiore facciale. Potrebbero manifestarsi anche bolle, con essudazione del siero fluido, e incrostazione e desquamazione. Individui che presentano “dermatite da ammine” potrebbero provare una drammatica reazione in seguito alla ri-esposizione alle minute quantita`. Individui altamente sensibili potrebbero persino reagire con le resine trattate contenenti minuscole quantita` di non trattate ammine condensatrici. Minute quantita` di ammine presenti nell’aria potrebbero precipitare gravi sintomi dermatologici negli individui sensibili. Prolungata o ripetuta esposizione potrebbe causare necrosi tessutale. Ferite aperte, pelle irritata o abrase non dovrebbero essere esposte a questo materiale L'ingresso nel flusso sanguigno attraverso, ad esempio, tagli, abrasioni, ferite da puntura o lesioni, può provocare lesioni sistemiche con effetti dannosi. Esaminare la pelle prima dell'uso del materiale e assicurarsi che ogni danno esterno sia adeguatamente protetto. Movimenti ripetuti o eccessivi, associati a scarsa igiene personale, possono provocare eruzioni simili a acne conosciute come 'ossido di zinco'. Il materiale può produrre una leggera irritazione della pelle; prove limitate o esperienza pratica suggerisce che il materiale: produce una lieve infiammazione della pelle in un numero considerevole di individui a seguito di contatto diretto e / o produce un'infiammazione significativa, ma lieve, se applicata alla pelle sana e integra degli animali (per a quattro ore), tale infiammazione essendo presente ventiquattro ore o più dopo la fine del periodo di esposizione. L'irritazione cutanea può anche essere presente dopo un'esposizione prolungata o ripetuta; questo può causare una forma di dermatite da contatto (non allergica). La dermatite è spesso caratterizzata da arrossamento della pelle (eritema) e gonfiore (edema) che può evolvere in vescicazione (vescicolazione), desquamazione e ispessimento dell'epidermide. A livello microscopico possono esserci edema intercellulare dello strato spugnoso della pelle (spongiosi) ed edema intracellulare dell'epidermide.
Occhi	Esistono prove, o l'esperienza pratica prevede che il materiale possa causare irritazione agli occhi in un numero considerevole di individui e / o produrre lesioni oculari significative che sono presenti ventiquattro ore o più dopo l'instillazione negli occhi degli animali da esperimento. Il contatto ripetuto o prolungato con gli occhi può causare un'infiammazione caratterizzata da arrossamento temporaneo (simile al colpo di vento) della congiuntiva (congiuntivite); può verificarsi una menomazione temporanea della vista e / o altri danni oculari transitori / ulcerazioni.
Cronico	E’ piu’ probabile che contatto della pelle con questo materiale causi una reazione di sensitizzazione in alcuni individui comparato alla popolazione genetrale. L'esposizione al materiale può causare preoccupazioni per la fertilità umana, generalmente sulla base del fatto che i risultati di studi sugli animali forniscono prove sufficienti per causare un forte sospetto di ridotta fertilità in assenza di effetti tossici, o prove di ridotta fertilità che si verificano intorno ai stessi livelli di dose di altri effetti tossici, ma che non sono una conseguenza non specifica secondaria di altri effetti tossici. Esposizione a grandi dosi di alluminio e’ stata associate con malattia degenerative del cervello, Alzheimer. La saldatura o tagliare con la fiamma di metalli con zinco o con estratto di polveri di zinco potrebbe causare inalazione di fumi di zinco ossido; alte concentrazioni di fumo di zinco ossido potrebbe causare “febbre di fumo metallico”; conosciuto anche come “brividi d’ottone”, una malattia industriale di breve durata. [I.L.O] Sintomi includono malessere, febbre, fiacchezza, nausea e potrebbero apparire velocemente se questi processi vengono condutti in un’area rinchiusa o poco ventilata Agenti medicinali di ammine epossidicche (condensatori) potrebbero causare irritazioni primari alla pelle e dermatite di sensitizzazione in individui predisposti. Reazioni cutanee includono eritema, intollerabile prurito e grave gonfiore facciale. Potrebbero manifestarsi anche bolle, con essudazione del siero fluido, e incrostazione e desquamazione. Individui che presentano “dermatite da ammine” potrebbero provare una drammatica reazione in seguito alla ri-esposizione alle minute quantita`. Individui altamente sensibili potrebbero persino reagire con le resine trattate contenenti minuscole quantita` di non trattate ammine condensatrici. Minute quantita` di ammine presenti nell’aria potrebbero precipitare gravi sintomi dermatologici negli individui sensibili. Prolungata o ripetuta esposizione potrebbe causare necrosi tessutale. Sensitizzazione potrebbe causare severi reazioni a livelli molto bassi di esposizione, cioe’ ipersensitivita’. Non si dovrebbe permetter individui sensitizzati di lavorare in ambienti occupazionali dove potrebbe esserci esposizione.

8329TCS-B Adesivo epossidico termicamente conduttivo (Parte B)

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Non Disponibile	Non Disponibile

ossido-di-alluminio

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
L'inalazione(Rat) LC50; >2.3 mg/l4h[1]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
Orale(Ratto) LD50; >2000 mg/kg[1]	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]

ossido-di-zinco

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1]	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
L'inalazione(Rat) LC50; >1.79 mg/l4h[1]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
Orale(Ratto) LD50; >5000 mg/kg[1]	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
	Skin (rabbit) : 500 mg/24 h- mild

linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Non Disponibile	Non Disponibile

Continua...

tall oil/ triethylenetetramine polyamides	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1]	Non Disponibile
	Orale(Ratto) LD50; >2000 mg/kg[1]	

3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Dermico (coniglio) LD50: 2500 mg/kg[2]	Non Disponibile
	Orale(Ratto) LD50; 4290 mg/kg[2]	

acetato-di-1-metil-2-metossietile	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
	Orale(Ratto) LD50; 3739 mg/kg[2]	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]

trientina	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Dermico (coniglio) LD50: 805 mg/kg[2]	Eye (rabbit):20 mg/24 h - moderate
	Orale(Ratto) LD50; 2500 mg/kg[2]	Eye (rabbit); 49 mg - SEVERE
		Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE
		Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE

NERO-DI-ACETILENE	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Dermico (coniglio) LD50: >3000 mg/kg[2]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
	Orale(Ratto) LD50; >8000 mg/kg[1]	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]

Legenda:	*1 Valore ottenuti dai dossier di registrazione ECHAi - Tossicità acuta 2 * Valore ottenuto dalla scheda di sicurezza del produttore Dati estratti dall'RTECS se non specificato altrimenti - Registro degli Effetti Tossici di Sostanze Chimiche*

3,3'-OSSIBIS(ETILENOSSI)BIS(PROPILAMMINA)	Il materiale può essere irritante per gli occhi, con contatto prolungato che causa infiammazione. L'esposizione ripetuta o prolungata a sostanze irritanti può provocare congiuntivite. il materiale puo' causare irritazione del tratto respiratorio, e causare danni ai polmoni includendo una ridotta funzionalita' polmonare.
TRIENTINA	Il materiale può causare grave irritazione agli occhi causando un'infiammazione pronunciata. L'esposizione ripetuta o prolungata a sostanze irritanti può provocare congiuntivite. Il materiale puo' causare severa irritazione cutanea in seguito a prolungate o ripetute esposizioni e potrebbe causare a contatto con la pelle rossore, gonfiore, produzione di vesciche, squamatura e ispessimento della pelle. L'esposizione al materiale per periodi prolungati può causare difetti fisici nell'embrione in via di sviluppo (teratogenesi).
8329TCS-B Adesivo epossidico termicamente conduttivo (Parte B) & TRIENTINA	Allergie a contatto si manifestano prontamente come eczema a contatto, piu` raramente come orticaria o edema di Quincke. La patogenesi dell'eczema a contatto coinvolge una reazione immunitaria cellula-mediata (linfociti T) di tipo ritardato. Altre reazioni allergiche dermatologiche, ad esempio orticaria a contatto, coinvolgono reazioni immunitarie anticorpi-mediati. L'importanza dell' allergene a contatto non e' semplicemente determinato dal suo potenziale di sensitizzazione: la distribuzione della sostanza e le opportunita' di contatto con esso sono ugualmente importanti. Una sostanza poco sensibilizzante che e' ampiamente distribuita puo` essere un allergene piu' importante di quello con un piu' forte potenziale di sensitizzazione ma con cui pochi individui vengono a contatto. Dal punto di vista clinico le sostanze sono importanti se causano una reazione allergica prova in piu' di 1% di pesone campionate.
OSSIDO-DI-ALLUMINIO & LINOLEIC ACID/4,7,10-TRIOXA-1,13-TRIDECANEDIAMINE POLYAMID & NERO-DI-ACETILENE	Non ci sono dati tossicologici acuti significativi nella bibliografia scientifica.
OSSIDO-DI-ZINCO & 3,3'-OSSIBIS(ETILENOSSI)BIS(PROPILAMMINA)	Il materiale potrebbe causare irritazione cutanea in seguito a prolungate o ripetute esposizioni e potrebbe causare a contatto con la pelle rossore, gonfiore, produzione di vesciche, squamatura e ispessimento della pelle.
3,3'-OSSIBIS(ETILENOSSI)BIS(PROPILAMMINA) & TRIENTINA	Sintomi simili all'asma possono continuare per mesi e anche anni dopo la cessazione dell'esposizione al materiale. Questo può essere dovuto ad una condizione non allergica conosciuta come sindrome di disfunzione reattiva delle vie aree (RADS) che può verificarsi a seguito d'esposizione ad alti livelli di composti irritanti. Il fattore chiave nella diagnosi della RADS include l'assenza di malattie respiratorie precedenti, in un individuo non-atopico, con un improvviso inizio di sintomi persistenti simili all'asma nell'arco di minuti fino ad ore dall'esposizione documentata all'agente irritante. Un flusso d'aria reversibile, rivelato dalla spirometria, con la presenza da moderata a grave di iperreattività bronchiale, rivelata dal test di provocazione con metacolina e dalla mancanza di una minima infiammazione di linfociti, senza esinofilia, sono anche stati inclusl nel criterio per la diagnosi della RADS. La RADS (o asma) a seguito di un'inalazione irritante è un disturbo infrequente, con livelli correlati alla concentrazione e alla durata dell'esposizione a sostanze irritanti. La bronchite industriale, invece, è un disturbo che avviene come risultato dell'esposizione a causa d'alte concentrazioni della sostanza irritante (spesso particolati in natura) ed è completamente reversibile quando termina l'esposizione. Il disturbo è caratterizzato da dispnea, tosse e produzione di mucosa.

Tossicità acuta	✗	**Cancerogenicità**	✗
Irritazione / corrosione	✓	**Tossicità Riproduttiva**	✗

Continua...

Lesioni oculari gravi / irritazioni	✔	**STOT - esposizione singola**	✘
Sensibilizzazione respiratoria o della pelle	✔	**STOT - esposizione ripetuta**	✘
Mutagenicità	✘	**Pericolo di aspirazione**	✘

Legenda: ✘ *– I dati non sono disponibili o non riempie i criteri di classificazione*
✔ *– Dati necessari alla classificazione disponibili*

11.2.1. Proprietà del sistema endocrino

Non Disponibile

SEZIONE 12 Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

8329TCS-B Adesivo epossidico termicamente conduttivo (Parte B)

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

ossido-di-alluminio

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	0.2mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	1.5mg/l	2
LC50	96h	Pesce	0.078-0.108mg/l	2
NOEC(ECx)	72h	Alghe o altre piante acquatiche	>100mg/l	1
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	0.024mg/l	2

ossido-di-zinco

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	0.036-0.049mg/l	4
BCF	1344h	Pesce	19-110	7
LC50	96h	Pesce	0.927-2.589mg/l	4
EC50	48h	Crostacei	0.301-0.667mg/l	4
NOEC(ECx)	72h	Alghe o altre piante acquatiche	0.005mg/l	2
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	0.3mg/l	2

linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

tall oil/ triethylenetetramine polyamides

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
NOEC(ECx)	72h	Alghe o altre piante acquatiche	0.5mg/l	2
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	4.34mg/l	2
LC50	96h	Pesce	7.07mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	7.07mg/l	2

3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
NOEC(ECx)	Non Disponibile	Crostacei	>1mg/l	2
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	>500mg/l	2
LC50	96h	Pesce	>215<464mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	218.16mg/l	2

acetato-di-1-metil-2-metossietile

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	>1000mg/l	2
LC50	96h	Pesce	>100mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	373mg/l	2
NOEC(ECx)	336h	Pesce	47.5mg/l	2
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	>1000mg/l	2

trientina

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
ErC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	2.5mg/l	1
LC50	96h	Pesce	180mg/l	1
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	2.5mg/l	1

Continua...

	EC50	48h	Crostacei	31.1mg/l	1
	BCF	1008h	Pesce	<0.5	7
	EC10(ECx)	72h	Alghe o altre piante acquatiche	0.67mg/l	1

NERO-DI-ACETILENE

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	>0.2mg/l	2
LC50	96h	Pesce	>100mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	33.076-41.968mg/l	4
NOEC(ECx)	24h	Crostacei	3200mg/l	1

Legenda: *Tratto da 1. Dati tossicologici IUCLID 2. Sostanze registrate presso ECHA Europe- Informazioni ecotossicologiche - Tossicologia acquatica 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) – Dati di tossicologia acquatica (stimati) 4. US EPA, Banca dati ecotossicologici - Dati Tossicologia acquatica 5. ECETOC - Dati per la valutazione del pericolo per l'ambiente acquatico 6. NITE (Japan) – Dati sulla bioconcentrazione 7. METI (Japan) – Dati sulla bioconcentrazione 8. Dati del produttore*

Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
Non permettere al prodotto di entrare a contatto con l'acqua di superficie e aree intertidali sotto il limite dell'alta marea. Non contaminare l'acqua quando si puliscono le attrezzature o si eliminano gli equipaggiamenti lava-acque.
I rifiuti risultanti dall'uso del prodotto devono essere eliminati in loco sul sito o in una discarica autorizzata

L'alluminio si trova nell'ambiente sotto forma di silicati, ossidi e idrossidi, combinati con altri elementi come sodio, fluoro e complessi dell'arsenico con materia organica.
L'acidificazione dei terreni rilascia alluminio sotto forma di soluzione trasportabile. La mobilizzazione dell'alluminio da parte della pioggia acida fa sì che l'alluminio diventi disponibile per l'assorbimento da parte delle piante.
Standard dell'acqua potabile:
alluminio: 200 ìg/L (UK max.)
200 ìg/L (linea guida WHO)
cloruro: 400 mg/l (UK max.)
250 mg/l (linea guida WHO)
fluoro: 1,5 mg/l (UK max.)
1,5 mg/l (linea guida WHO)
nitrato: 50 mg/l (UK max.)
50 mg/l (linea guida WHO)
solfato: 250 mg/l (UK max.)
Linea guida del terreno : nessuna disponibile.
Standard della qualità dell'aria: nessuna disponibile

NON scaricare in fogne o corsi d'acqua.

12.2. Persistenza e degradabilità

Ingrediente	Persistenza: Acqua/Terreno	Persistenza: Aria
3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)	ALTO	ALTO
acetato-di-1-metil-2-metossietile	BASSO	BASSO
trientina	BASSO	BASSO

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Ingrediente	Bioaccumulazione
ossido-di-zinco	BASSO (BCF = 217)
3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)	BASSO (LogKOW = -1.4594)
acetato-di-1-metil-2-metossietile	BASSO (LogKOW = 0.56)
trientina	BASSO (BCF = 5)

12.4. Mobilità nel suolo

Ingrediente	Mobilità
3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)	BASSO (KOC = 10)
acetato-di-1-metil-2-metossietile	ALTO (KOC = 1.838)
trientina	BASSO (KOC = 309.9)

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

	P	B	T
Importanti dati disponibili	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
PBT	❌	❌	❌
vPvB	❌	❌	❌

Criteri PBT soddisfatti?	no
vPvB	no

12.6. Proprietà del sistema endocrino

Non Disponibile

Continua...

12.7. Altri effetti avversi

SEZIONE 13 Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltimento Prodotto/Imballaggio	Perforare i contenitori per evitarne il riutilizzo e sotterrarli in una discarica autorizzata. NON permettere che l'acqua dalla pulizia o dagli equipaggiamenti dei processi entri negli scarichi. Potrebbe essere necessario raccogliere tutta l'acqua di pulizia per il trattamento prima di eliminarla. In tutti i casi l'eliminazione attraverso fognatura può essere soggetta a leggi locali e regolamentazioni e queste ultime dovrebbero essere prese in considerazione per prime. Contattare l'autorità preposta se in dubbio.
Opzioni per il trattamento dei rifiuti	Non Disponibile
Opzioni per lo smaltimento delle acque di scarico	Non Disponibile

SEZIONE 14 Informazioni sul trasporto

Etichette richieste

	Per 8329TCS-6ML, 8329TCS-50ML, 8329TCS-200ML Non Regolamentato via Trasporto Stradale/Ferroviario (ADR), Disposizioni speciali 375 Non Regolamentato via Trasporto aereo (ICAO-IATA), Disposizioni speciali A197 Non Regolamentato via Mare (IMDG), per 2.10.2.7 Non Regolamentato via Navigazione interna (ADN), Disposizioni speciali 274 (Si applica la disposizione del 3.1.2.8)

Trasporto Stradale/Ferroviario (ADR-RID)

14.1. **Numero ONU**	3077
14.2. **Nome di spedizione ONU**	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ossido-di-zinco)
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe: 9 Rischio Secondario: Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	III
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Pericoloso per l'ambiente
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Identificazione del pericolo (Kemler): 90 Codice di Classificazione: M7 Etichetta di Pericolo: 9 Disposizioni speciali: 274 335 375 601 Quantità limitata: 5 kg Codice restrizione tunnel: 3 (-)

Trasporto aereo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Numero ONU**	3077
14.2. **Nome di spedizione ONU**	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ossido-di-zinco)
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe ICAO/IATA: 9 Rischio secondatio ICAO/IATA: Non Applicabile Codice ERG: 9L
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	III
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Pericoloso per l'ambiente
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Disposizioni speciali: A97 A158 A179 A197 A215 Istruzioni di imballaggio per il carico: 956 Massima Quantità / Pacco per carico: 400 kg Istruzioni per i passeggere e imballaggio: 956 Massima quantità/pacco per passeggeri e carico: 400 kg Istruzioni per passeggeri e carico in quantità limitata: Y956 Massima quantità/pacco limitata passeggeri e carico: 30 kg G

Via Mare (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Numero ONU**	3077

Continua...

14.2. **Nome di spedizione ONU**	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ossido-di-zinco)
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe IMDG: 9 Rischio Secondatio IMDG: Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	III
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Inquinante marino
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Numero EMS: F-A , S-F Disposizioni speciali: 274 335 966 967 969 Quantità Limitate: 5 kg

Navigazione interna (ADN)

14.1. **Numero ONU**	3077
14.2. **Nome di spedizione ONU**	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ossido-di-zinco)
14.3. **Classi di pericolo ADR**	9 Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	III
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Pericoloso per l'ambiente
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Codice di Classificazione: M7 Disposizioni speciali: 274; 335; 375; 601 Quantità limitata: 5 kg Attrezzatura richiesta: PP, A*** Fire cones number: 0

14.7. Trasporto alla rinfusa secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Non Applicabile

14.8. Trasporto di rinfuse secondo MARPOL allegato V e del Codice IMSBC

Nome del Prodotto	Gruppo
ossido-di-alluminio	Non Disponibile
ossido-di-zinco	Non Disponibile
linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid	Non Disponibile
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	Non Disponibile
3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)	Non Disponibile
acetato-di-1-metil-2-metossietile	Non Disponibile
trientina	Non Disponibile
NERO-DI-ACETILENE	Non Disponibile

14.9. Trasporto alla rinfusa in conformità con il Codice ICG

Nome del Prodotto	Tipo di nave
ossido-di-alluminio	Non Disponibile
ossido-di-zinco	Non Disponibile
linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid	Non Disponibile
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	Non Disponibile
3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina)	Non Disponibile
acetato-di-1-metil-2-metossietile	Non Disponibile
trientina	Non Disponibile
NERO-DI-ACETILENE	Non Disponibile

SEZIONE 15 Informazioni sulla regolamentazione

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

ossido-di-alluminio se trovato nella seguenti liste di regolamenti

- Chemical Footprint Project - Prodotti chimici di alto livello di preoccupazione
- Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche
- Inventario Europeo EC
- Limiti di esposizione professionale Italia - Sostanze cancerogene
- Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

ossido-di-zinco se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Continua...

EU European Chemicals Agency (ECHA) piano d'azione a rotazione a livello comunitario (CoRAP) Elenco delle Sostanze	Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI
Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche	Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)
Inventario Europeo EC	

linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Non Applicabile

tall oil/ triethylenetetramine polyamides se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Inventario Europeo EC

3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina) se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche	Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)
Inventario Europeo EC	

acetato-di-1-metil-2-metossietile se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche	Regolamento (UE) REACH 1907/2006 - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi
Inventario Europeo EC	UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)
Limiti di esposizione professionale Italia	Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)
Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI	

trientina se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche	Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI
Inventario Europeo EC	Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

NERO-DI-ACETILENE se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) - Agenti classificati dalle monografie IARC	EU European Chemicals Agency (ECHA) piano d'azione a rotazione a livello comunitario (CoRAP) Elenco delle Sostanze
Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (IARC) - Agenti classificati dalle monografie IARC - Gruppo 2B: Possibilmente cancerogeno per l'uomo	Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche
Chemical Footprint Project - Prodotti chimici di alto livello di preoccupazione	Inventario Europeo EC
Elenco europeo delle sostanze chimiche notificate - ELINCS - 6a pubblicazione - COM (2003) 642, 29.10.2003	Limiti di esposizione professionale Italia - Sostanze cancerogene
Elenco internazionale dell'OMS dei valori di limite di esposizione professionale (OEL) proposti per i nanomateriali fabbricati (MNMS)	Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

Questa scheda di sicurezza è conforme alla seguente normativa UE ei suoi adattamenti - in quanto applicabili -: le direttive 98/24 / CE, - 92/85 / CEE, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Regolamento (UE) 2020/878 della Commissione; Regolamento (CE) N. 1272/2008 e successivi aggiornamenti attraverso ATP.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata condotta alcuna valutazione della sicurezza chimica per questa sostanza/miscela dal fornitore.

Stato dell'inventario nazionale

National Inventory	Status
Australia - AIIC / Australia non-industriale Usa	sì
Canada - DSL	sì
Canada - NDSL	No (ossido-di-alluminio; linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid; tall oil/ triethylenetetramine polyamides; acetato-di-1-metil-2-metossietile; trientina; NERO-DI-ACETILENE)
China - IECSC	sì
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	No (linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid)
Japan - ENCS	No (linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid; tall oil/ triethylenetetramine polyamides)
Korea - KECI	sì
New Zealand - NZIoC	sì
Philippines - PICCS	sì
USA - TSCA	sì
Taiwan - TCSI	sì
Mexico - INSQ	No (linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid; 3,3'-ossibis(etilenossi)bis(propilammina))
Vietnam - NCI	No (linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid)
Russia - FBEPH	No (linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid; tall oil/ triethylenetetramine polyamides)
Legenda:	*Sì = Tutti gli ingredienti sono nell'inventario* *No = uno o più degli ingredienti elencati nel CAS non sono presenti nell'inventario. Questi ingredienti possono essere esenti o richiedono la registrazione.*

SEZIONE 16 Altre informazioni

Data di revisione	10/12/2021
Data Iniziale	04/03/2020

Codici di Pericolo Testo di pericolo completo

H226	Liquido e vapori infiammabili.

Continua...

H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H351	Sospettato di provocare il cancro .
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Riepilogo della versione di SDS

Versione	Data di aggiornamento	Sezioni aggiornate
1.2	10/12/2021	salute acuta (per via inalatoria), salute acuta (della pelle), salute acuta (ingerita), Classificazione, Esposizione standard, pronto soccorso (pelle), Personal Protection (respiratore), Proprietà fisiche

Altre informazioni

La classificazione della preparazione ed i suoi componenti individuali è stata redatta da fonti ufficiali ed autorevoli ed anche da una valutazione indipendente del comitato di Classificazione Chemwatch usando i riferimenti della letteratura disponibile.

L' SDS è uno strumento di Comunicazione Pericolo e dovrebbe essere usato per assistere nella Valutazione del Rischio. Molti fattori determinano i Pericoli ed i Rischi riportati sul luogo di lavoro ed altri settaggi. I Rischi possono essere determinati dagli Scenari di Esposizione. Devono essere presi in considerazione la scale d'uso, la frequenza dell'uso ed i controlli d'ingegneria disponibili o correnti.

Per consigli dettagliati sui dispositivi di protezione individuale, fare riferimento alle seguenti norme CEN UE:
EN 166 Protezione per gli occhi personale
EN 340 Indumenti protettivi
EN 374 Guanti protettivi contro i prodotti chimici e i microrganismi
EN 13832 Calzature protettive contro le sostanze chimiche
EN 133 Dispositivi per la protezione respiratoria

Definizioni e abbreviazioni

PC - TWA: Concentrazione Ammessa - Valore limite di soglia PC - STEL: Concentrazione Ammessa - Limite per Breve Tempo di Esposizione IARC: Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro ACGIH: Associazione degli igienisti industriali americani STEL: Limite per Breve Tempo di Esposizione TEEL: Limite di Esposizione Temporanea di Emergenza IDLH: Immediatamente Pericolose per la Vita o la Salute OSF: Fattore di Sicurezza dell'Odore NOAEL: No Observed Adverse Effect Level LOAEL: Lowest Observed Adverse Effect Level TLV: Valore Limite di Soglia LOD: Limite Di Rilevabilità OTV: Valore Limite di Odore BCF: Fattori di Bioconcentrazione BEI: Indice di Esposizione Biologica

Ragione per Cambiare

A-2.00 - Modifiche alla scheda di sicurezza e aggiunto numero UFI

fine della SDS