8329HTC Adesivo epossidico strutturale termicamente conduttivo (Parte B)

MG Chemicals Ltd - ITA

N° Versione: **A-1.01**
Scheda di Sicurezza (Conforme all'Allegato II del REACH (1907/2006) - Regolamento 2020/878)

Data di emissione: **24/04/2023**
Data di revisione **06/07/2023**
L.REACH.ITA.IT

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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome del Prodotto	8329HTC Adesivo epossidico strutturale termicamente conduttivo (Parte B)
Sinonimi	SDS Code: 8329HTC-50ML, 8329HTC-400ML
Nome ONU	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ALUMINIUM NITRIDE)
Altri mezzi di identificazione	8329HTC-B24042023 UFI: 3PQ0-G0UY-300R-189F

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

Usi pertinenti identificati della sostanza	Catalizzatore epossidico per uso con resine.
Usi contro i quali si è stati avvertiti	Non sono identificati usi specifici sconsigliati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Nome della società	**MG Chemicals Ltd - ITA**	**MG Chemicals (Head office)**	**MG Chemicals (Head office)**
Indirizzo	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	1210 Corporate Drive Ontario L7L 5R6 Canada	1210 Corporate Drive Ontario L7L 5R6 Canada
Telefono	Non Disponibile	+(1) 800-340-0772	+(1) 800-340-0772
Fax	Non Disponibile	+(1) 800-340-0773	+(1) 800-340-0773
Sito web	Non Disponibile	www.mgchemicals.com	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@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]	H318 - Gravi Lesioni Oculari Categoria 1, H315 - Corrosione/irritazione cutanea 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	**Pericolo**

Dichiarazioni di Pericolo

H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Dichiarazioni aggiuntive

Pagina 1 continua...

EUH210	Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta

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

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.
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico/soccorritore
P302+P352	SE PRESENTE SULLA PELLE: Lavare con abbondante acqua.
P333+P313	In caso di irritazione o eruzione della pelle: 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

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

Puo` causare malesseri al tratto respiratorio*.

Puo` probabilmente avere effetti sulla fertilita`*.

alluminio	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	SCL / Fattore-M	Nanoforma particelle Caratteristiche
1.24304-00-5 2.246-140-8 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	30-50	ALUMINIUM NITRIDE	Solido infiammabile Categoria 2, Emissione di gas infiammabili con acqua Categoria 3, Corrosione/irritazione cutanea 1B, Gravi Lesioni Oculari Categoria 1; H228, H261, H314, H318, EUH029 [1]	Non Disponibile	Non Disponibile
1.68082-29-1 2.500-191-5 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	25-45	tall oil/ triethylenetetramine polyamides	Tossicità acuta (orale o per inalazione), categoria 4, Corrosione/irritazione cutanea 2, Gravi Lesioni Oculari Categoria 1, Sensibilizzante cutaneo categoria 1, Sensibilizzazione respiratoria Categoria 1, Pericoloso per l ambiente acquatico (Cronico) 2; H302+H332, H315, H318, H317, H334, H411 [1]	Non Disponibile	Non Disponibile
1.7429-90-5 2.231-072-3 3.013-001-00-6|013-002-00-1 4.Non Disponibile	25-45	alluminio	Solido piroforico Categoria 1, Emissione di gas infiammabili con acqua Categoria 2; H250, H261 [2]	Non Disponibile	Non Disponibile
1.112945-52-5 2.Non Disponibile 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	1-5	silica amorphous, fumed, crystalline free	EUH066 [1]	Non Disponibile	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: ▸ Tenere immediatamente le palpebre separate e lavare continuamente con acqua corrente. ▸ Sciaquare gli occhi tenendo le palpebre separate muovendole occasionalmente. ▸ Continuare a bagnare fino a che lo dice il Centro Antiveleni o un medico, o per almeno 15 minuti. ▸ Accompagnare il paziente all'ospedale o da un medico. ▸ La rimozione di lenti a contatto dopo una lesione dell'occhio deve essere effettuata solamente da personale specializzato.

Continua...

	▸ Non tentare di rimuovere le particelle attaccate o presenti nell'occhio. ▸ Stendete la vittima su una barella, se disponibile, e coprite entrambi gli occhi, assicurarandosi che la medicazione non vada a premere sull'occhio ferito posizionando dei tamponi sopra e sotto l'occhio. ▸ Cercare urgentemente assistenza medica o il trasporto in ospedale.
Contatto con la pelle	Se il prodotto viene a contatto con la pelle: ▸ Rimuovere immediatamente tutti gli indumenti contaminati, incluse le calzature. ▸ Bagnare pelle e capelli con acqua corrente (e sapone se disponibile). ▸ Ricorrere ad un medico in caso di irritazione.
Inalazione	▸ Se fumi o prodotti di combustione sono stati inalati rimuovere dall'area contaminata. ▸ Altre misure sono di solito non necessarie. L'inalazione di vapori o aerosol (nebbie, fumi) possono causare edema polmonare. Le sostanze corrosive possono causare danni ai polmoni (es. edema polmonare, liquido nei polmoni). Dato che questa reazione può avvenire fino a 24 ore dopo l'esposizione, gli individui che sono stati esposti necessitano di riposo assoluto (preferibilmente posizione semi-supina) e devono essere tenuti sotto osservazione medica anche se non si sono (ancora) manifestati sintomi.Prima che avvenga una di queste manifestazioni, dovrebbe essere presa in considerazione la somministrazione di uno spray contenente un derivato del dexametasone o un derivato del beclometasone. Questa somministrazione deve definitivamente essere affidata ad un medico o ad una persona da lui autorizzata. (ICSC13719)
Ingestione	In caso di avvelenamento, contattare un medico o il centro antiveleni locale. ▸ Se deglutito, NON indurre vomito. ▸ In caso di vomito, inclinare il paziente in avanti o metterlo sul fianco sinistro (con la testa verso il basso, se possibile) per mantenere aperte le vie aree e prevenire l'aspirazione. ▸ Osservare il paziente attentamente. ▸ Non somministrare mai liquidi ad una persona che mostra segni di sonnolenza o di riduzione dell'attenzione, ovvero che sta per perdere conoscenza. ▸ Dare acqua per sciacquare la bocca, e poi somministrare liquido lentamente. ▸ Ricorrere all'aiuto di un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Vedere Sezione 11

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

Trattare sintomaticamente.
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]
per esposizioni acuti o repetuti a breve termine a ammonia e le sue soluzioni:

- Lievi a moderate esposizioni da inalazione causano mal di testa, tosse, broncospasmi, nausea, vomito, dolori faringei e retrosternali e congiuntivite. Severa inalatzione causa laringospasmi, indicazioni di ostruzione dei canali respiratori superiori (stridore, raucedine, difficolta a parlare) e, in dosi eccessivemente alte, edema polmonare.
- Aria calda umidificata potrebbe alleviare irritazione bronchiale.
- Esaminare tutti I pazienti con irritazione congiuntivale per abrasione corneale (macchia fluorosceina, esaminazione con la lampada a luce a fasci)
- Pazienti dispneici dovrebbeo ricevere radiografia pettorale e esaminazione dei gas del sangue arteriale per detettare edema polmonare.

Per esposizioni a composti di ammonio quaternario; Per l'ingestione di soluzioni concentrate (10% o superiore): Deglutire prontamente una grande quantità di latte, bianco d'uovo / soluzione di gelatina. Se non è facilmente disponibile, può essere utile una sospensione di carbone attivo. Evitare l'alcol. A causa di probabili danni alla mucosa omettono il lavaggio gastrico e le droghe emetiche. Per soluzioni diluite (2% o meno): se emesi poco o nulla appare spontaneamente, somministrare sciroppo di Ipecac o eseguire lavanda gastrica. Se l'ipotensione diventa grave, istituire misure contro lo shock circolatorio. Se la respirazione è faticosa, somministrare ossigeno e sostenere la respirazione meccanicamente. Le vie aeree orofaringee possono essere inserite in assenza di riflesso del vomito. L'edema epiglottico o laringeo può richiedere una tracheotomia. Le convulsioni persistenti possono essere controllate mediante una cauta iniezione endovenosa di diazepam o di farmaci a base di barbiturici a breve durata d'azione. [Gosselin et al, Tossicologia clinica dei prodotti commerciali]

SEZIONE 5 Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Gli incendi di polveri metalliche devono essere soffocati con sabbia, polveri secche inerti.
NON USARE ACQUA, CO2 o SCHIUMOGENI.

- Usare sabbia ASCIUTTA, polvere di grafite, estintori basati su cloruro di sodio secco, G-1 o Met L-X per soffocare l'incendio.
- I materiali per confinare o soffocare l'incendio sono preferibili all'applicazione dell'acqua, poiché una reazione chimica può produrre gas idrogeno infiammabile ed esplosivo.
- La reazione chimica con CO2 può produrre metano infiammabile ed esplosivo,
- Se è impossibile estinguere l'incendio, allontanarsi, proteggere le aree circostanti e lasciare che l'incendio si estingua da solo.

NON usare estintori con agenti alogenati

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Incompatibilità al fuoco	Reagisce con acidi producendo gas idrogeno (H2) esplosivo / infiammabile Evitare la contaminazione con agenti ossidanti (nitrati, acidi ossidanti, candeggine clorate, cloro, ecc.), in quanto può provocare ignizione.

Continua...

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Estinzione dell'incendio	▸ Quando la polvere di silice viene dispersa nell'aria, i vigili del fuoco devono indossare una protezione inalatoria poiché le sostanze pericolose del fuoco possono essere adsorbite sulle particelle di silice. ▸ Se riscaldata a temperature estreme, (& gt; 1700 ° C) la silice amorfa può fondersi. 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	▸ Le polveri di metallo, seppur generalmente considerate come non combustibili, possono bruciare quando il metallo è finemente suddiviso e l'entrata di energia è elevato. ▸ Possono reagire esplosivamente con l'acqua. ▸ Possono accendersi per frizione, calore, scintille o fiamma. ▸ Gli incendi di polveri di metallo si muovono lentamente ma sono intensi e difficili da estinguere. ▸ Brucerà con calore intenso. ▸ NON disturbare la polvere che brucia. Può verificarsi un'esplosione se la polvere è agitata fino formare una nube, in quanto fornisce ossigeno ad un'ampia superficie di metallo caldo. ▸ I contenitori possono esplodere per riscaldamento. ▸ Le polveri o i fumi possono formare una miscela esplosiva nell'aria. ▸ Può RIACCENDERSI dopo che l'incendio è stato estinto. ▸ I gas generati nell'incendio possono essere velenosi, corrosivi o irritanti. ▸ NON usare acqua o schiumogeni in quanto ci potrebbe avvenire una generazione d'idrogeno esplosivo. ▸ Quando la polvere di silice viene dispersa nell'aria, i vigili del fuoco devono indossare una protezione inalatoria poiché le sostanze pericolose del fuoco possono essere adsorbite sulle particelle di silice. ▸ Se riscaldata a temperature estreme, (& gt; 1700 ° C) la silice amorfa può fondersi. I prodotti di combustione includono: monossido di carbonio (CO) anidride carbonica (CO2) Ossidi di nitrogeno (NOx) diossido di silicone (SiO2) Ossidi di metallo altri prodotti di pirolisi tipici della combustione di materiale organico. Le polveri d'alluminio atomizzate sono potenzialmente esplosive. Le scintille elettriche possono accendere le nubi di polvere anche in atmosfere che contengono poco ossigeno (7%). Nell'aria la polvere può accendersi al contatto con superfici calde o fiamme dove le temperature eccedano i 640 gradi C.

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

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.

Continua...

	▸ 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. NON USARE contenitori d'alluminio, galvanizzati o rivestiti di stagno
Incompatibilita` di stoccaggio	▸ I nitruri sono agenti riducenti. Generano gas infiammabili o nocivi al contatto con l'acqua. ▸ In generale, i nitruri sono incompatibili con agenti ossidanti come l'ossigeno atmosferico. Sono incompatibili violentemente con acidi, particolarmente con gli acidi ossidanti. Evitare acidi forti, basi. La sostanza può essere o contenere un "metalloide" I seguenti elementi sono considerati metalloidi; boro, silicio, germanio, arsenico, antimonio, tellurio e (possibilmente) polonio Le elettronegatività e le energie di ionizzazione dei metalloidi sono comprese tra quelle dei metalli e dei non metalli, quindi i metalloidi presentano caratteristiche di entrambe le classi. La reattività dei metalloidi dipende dall'elemento con cui stanno reagendo. Ad esempio, il boro agisce come un metallo non metallico quando reagisce con il sodio, ma come un metallo quando reagisce con il fluoro. A differenza della maggior parte dei metalli, la maggior parte dei metalloidi sono anfoteri, ovvero possono agire sia come acidi che come basi. Ad esempio, l'arsenico forma non solo sali come gli alogenuri di arsenico, per reazione con certi acidi forti, ma forma anche arseniti per reazioni con basi forti. La maggior parte dei metalloidi ha una molteplicità di stati di ossidazione o valenze. Ad esempio, il tellurio ha gli stati di ossidazione +2, -2, +4 e +6. I metalloidi reagiscono come i non metalli quando reagiscono con i metalli e si comportano come i metalli quando reagiscono con i non metalli. ▸ Avvenimenti che coinvolgono l'interazione attiva di ossidanti e riducenti, sia alla progettazione del prodotto o di infortunio, sono di solito molto energici ed esempi delle cosiddette reazioni redox. Reagisce con acqua o vapore per produrre fumi tossici e corrosivi Molti metalli possono diventare incandescenti, reagire violentemente, accendersi o reagire esplosivamente per aggiunta di acido nitrico. Evitare qualsiasi contaminazione di questo materiale perché è molto reattivo, e qualsiasi contaminazione è potenzialmente pericolosa. Silici: ▸ reagisce con acido fluoridrico per produrre gas tetrafluoruro di silicio ▸ reagisce con esafluoruro di xeno per produrre triossido di xeno esplosivo ▸ reagisce esotermicamente con difluoruro di ossigeno ed esplosivo con trifluoruro di cloro (questi materiali alogenati non sono materiali industriali comuni) e altri composti contenenti fluoro ▸ possono reagire con fluoro, i clorati ▸ sono incompatibili con ossidanti forti, triossido di manganese, triossido di cloro, alcali forti, ossidi metallici, acido ortofosforico concentrato, acetato di vinile ▸ possono reagire vigorosamente se riscaldati con carbonati alcalini. Isolare dall'alcol, acqua. ▸ Evitare la contaminazione con acqua, alcali e soluzioni detergenti. ▸ Il materiale reagisce con l'acqua e genera gas, pressurizza i contenitori e provoca la rottura uniforme del barile. ▸ NON risigillare il contenitore se è sospettata una contaminazione. ▸ Aprire tutti i contenitori con cautela. ▸ Alcuni metalli possono reagire esotermicamente con acidi ossidanti per formare gas nocivi. ▸ Metalli molto reattivi reagiscono con idrocarburi alogenati, a volte formando composti esplosivi (per esempio, il rame dissolve quando riscaldato in tetracloruro di carbonio). ▸ Molti metalli in forma elementare reagiscono esotermicamente con composti che hanno atomi di idrogeno attivi come acidi ed acqua per formare gas idrogeno infiammabile e prodotti caustici. ▸ I metalli elementari possono reagire con composti azo/diazo per formare prodotti esplosivi. ▸ Alcuni metalli elementari possono formare prodotti esplosivi con idrocarburi alogenati.

Continua...

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008	E1: Pericoloso per l'ambiente acquatico nella categoria Acuto 1 o Cronico 1
Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, paragrafo 10, per l'applicazione di	E1 Requisiti di livello inferiore/superiore: 100/200

7.3. Usi finali particolari

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
ALUMINIUM NITRIDE	Inalazione 0.47 mg/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 0.034 mg/m³ (Locale, cronica)	1.98 µg/L (Acqua (Dolce)) 0.2 µg/L (Acqua - rilascio intermittente) 1.98 µg/L (Acqua (Marini)) 1 mg/L (STP)
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)
alluminio	Inalazione 3.72 mg/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 3.72 mg/m³ (Locale, cronica) *Orale 3.95 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **	74.9 µg/L (Acqua (Dolce)) 20 mg/L (STP)

* 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
silica amorphous, fumed, crystalline free	18 mg/m3	100 mg/m3	630 mg/m3

Ingrediente	Valori Originali IDLH	Valori Aggiornati (IDLH)
ALUMINIUM NITRIDE	Non Disponibile	Non Disponibile
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	Non Disponibile	Non Disponibile
alluminio	Non Disponibile	Non Disponibile
silica amorphous, fumed, crystalline free	Non Disponibile	Non Disponibile

Banding esposizione professionale

Ingrediente	Esposizione occupazionale Banda Valutazione	Esposizione professionale limite della fascia
ALUMINIUM NITRIDE	C	> 0.1 to ≤ milligrams per cubic meter of air (mg/m³)
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	E	≤ 0.1 ppm
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

Gli addotti alle ammine hanno una volatilità molto ridotta e sono meno irritanti per la pelle e gli occhi degli indurenti delle ammine, tuttavia gli addotti commerciali di ammine possono contenere una percentuale di ammine non reagite e tutti i contatti non necessari dovrebbero essere evitati. Gli addotti di ammine vengono preparati facendo reagire le ammine primarie in eccesso con resina epossidica.
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.
Per la silice cristallina amorfa (acido silicico precipitato):
La silice cristallina amorfa mostra un piccolo potenziale di produrre effetti negativi sui polmoni e gli standard di esposizione dovrebbero riflettere un particolato a bassa tossicità intrinseca. Le miscele di silice amorfa / farina fossile e silice cristallina dovrebbero essere monitorate come se comprendessero solo le forme cristalline.
Le polveri di silice precipitata e gel di silice producono pochi effetti negativi sulle funzioni polmonari e non è noto che producano malattie significative o effetto tossico.
IARC ha classificato la silice, amorfa come Gruppo 3: **NON** classificabile per quanto riguarda la sua cancerogenicità per l'uomo.
Le prove di cancerogenicità possono essere inadeguate o limitate nei test sugli animali.

8.2. Controlli dell'esposizione

Continua...

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Le polveri di metallo devono essere raccolte alla fonte di generazione poiché sono potenzialmente esplosive.

- Utilizzare aspirapolveri resistenti al fuoco per ridurre l'accumulo di polvere.
- Spruzzi ed esplosioni di metalli devono, dove possibile, essere effettuati in stanze separate. Ciò riduce il rischio di fornire ossigeno, sotto forma di ossidi di metallo, a metalli finemente suddivisi potenzialmente reattivi come alluminio, zinco, magnesio o titanio.
- I laboratori destinati allo spruzzaggio di metalli devono avere muri lisci e ostruzioni minime, come sporgenze, sulle quali la polvere si potrebbe accumulare.
- Le spazzole bagnate sono preferibili ai collettori di polvere secca.
- Collettori a sacco o a filtro devono essere situati fuori dalle officine e montati con porte di sfogo dell'esplosione.
- I cicloni devono essere protetti dall'umidità, poiché le polveri metalliche reattive sono capaci di combustione spontanea se in stato umido o parzialmente bagnato.
- I sistemi di estrazione locale devono essere progettati per fornire una velocità minima di cattura alla fonte del fumo, lontano dal lavoratore, di 0,5 metri/sec.

Agenti contaminanti dell'aria generati nel luogo di lavoro posseggono varie velocità di 'fuga' che, a loro volta, determinano le 'velocità di cattura' dell'aria fresca circolante per rimuovere efficacemente l'agente contaminante.

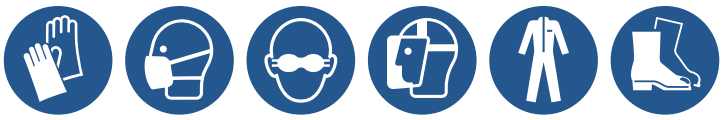
Tipo di agente contaminante:	Velocità dell'aria:
saldatura, fumi di brasatura (rilasciati a relativamente basse velocità in aria moderatamente ferma)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)

All'interno di ogni range, i valori appropriati dipendono da:

Parte bassa del range	Parte alta del range
1: Correnti d'aria nella stanza minime o facili da catturare	1: Correnti d'aria fastidiose
2: Agenti contaminanti di bassa tossicità o valori di leggero disturbo	2: Agenti contaminanti ad alta tossicità
3: Intermittente, bassa produzione	3: Alta produzione, uso continuo
4: Schermatura ampia o vaste masse d'aria in movimento	4: Schermatura piccola – solo controllo locale

La semplice teoria dimostra 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). Quindi la velocità al punto di estrazione dovrebbe essere regolata adeguatamente, tenendo conto della distanza della sorgente di contaminazione. La velocità dell'aria in prossimità della ventola di estrazione, per esempio, dovrebbe essere un minimo di 1-2,5 m/s (200-500 f/min.) per l'estrazione di polveri gas generati a 2 metri di distanza dal punto di estrazione. Altre considerazioni meccaniche, che producono deficit di performance nell'apparato di estrazione, rendono essenziale che le velocità teoriche dell'aria siano moltiplicate per un fattore di 10 o più quando sono installati o usati i sistemi di estrazione.

8.2.2. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di 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 possible. 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.

Continua...

	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. Guanti protettivi (es. guanti in pelle o guanti con palmi in pelle) 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

- 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. Controlli dell'esposizione ambientale

Fare riferimento alla sezione 12

SEZIONE 9 Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Sensibile all'umidità Grey

Stato Fisico	Solido	**Densità Relativa (Acqua= 1)**	1.60
Odore	Non Disponibile	**Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua**	Non Disponibile
Soglia olfattiva	Non Disponibile	**Temperatura di Auto Accensione (°C)**	400
pH (come fornito)	Non Disponibile	**Temperatura di decomposizione**	Non Disponibile
Punto di fusione / punto di congelamento (°C)	Non Disponibile	**Viscosita' (cSt)**	Non Disponibile
Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione (°C)	Non Disponibile	**Peso Molecolare (g/mol)**	Non Disponibile
Punto di infiammabilità (°C)	180	**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

Continua...

Idrosolubilità	Parzialmente miscibile	**pH come soluzione (1%)**	Non Disponibile
Densità di vapore (Aria = 1)	Non Disponibile	**Composti Organici Volatili 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 sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

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. 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. Normalmente non pericoloso a causa della natura non volatile del prodotto 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. Le proprietà altamente irritanti dell'ammoniaca si manifestano nel momento in cui il gas si dissolve nei fluidi della mucosa determinando soluzioni irritanti e persino corrosive. L'inalazione dell'ammoniaca provoca tosse, vomito, arrossamento delle labbra, della bocca, del naso, della gola e della congiuntiva, mentre concentrazioni più elevate possono provocare cecità, irrequietezza, rigidità nel torace, edema polmonare (danni ai polmoni), pulsazioni deboli e cianosi. L'inalazione di polveri, generata dal materiale durante la normale manipolazione, può essere dannosa per la salute dell'individuo.
Ingestione	Soluzioni concentrate di molti cationici potrebbero causare danni corrosivi alle membrane mucose e all esofago. Nausea e vomito (a volte contente sangue) potrebbero manifestarsi in seguito all ingestione. Esposizioni serie potrebbero causare una immediata sensazione di bruciore della bocca, gola e addome con profusa salivazione, ulcerazione delle membrane mucose, sintomi di shock circolatorio (ipotensione, respiro affanoso, e cianosi) e una sensazione di apprensione, irrequietezza, confusione e fiacchezza. Deboli movimenti epilettici potrebbero precedere la depressione del sistema nervoso centrale. Erosione, ulcerazione, e petecchia potrebbero manifestarsi attraverso il piccolo intestino con edema della glottide, cerebrale e polmonare. Morte potrebbe essere causata da asfizia dovuta alla paralisi dei muscoli respiratori o collasso cardiovascolare. Potrebbe scaturirsi intossicazione fatale anche quando le uniche indicazioni patologiche sono congestione viscerale, inghiottimento, moderato edema polmonare o diversi indicazioni di irritazione gastrointestinale. Individui che sovravvivono al periodo di severa ipertensione potrebbero sviluppare collasso renale. Turpidi gonfiori, necrosi irregolari e infiltrazione di grasso in tal in organi viscerali come il cuore, il fegato e i reni, sono presenti alla morte. 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. Il metabolismo umano consente la disintossicazione dell'ammoniaca, tuttavia compaiono effetti tossici se questo meccanismo viene sopraffatto da altre piccole dosi. L'ingestione di sali di ammonio può causare irritazione locale, nausea, vomito e diarrea. Dosi molto elevate di sali di ammonio possono causare un calo della pressione sanguigna, collasso, disturbi del sistema nervoso centrale, spasmi, narcosi, paralisi respiratoria ed emolisi. Grandi dosi di sali di ammonio possono essere sufficientemente assorbite per produrre diuresi e avvelenamento da ammoniaca sistemica. Tali avvelenamenti sono stati descritti dopo somministrazione parenterale dei sali e producono flaccidità dei muscoli facciali, tremore, fastidio generalizzato, ansia e compromissione delle prestazioni motorie, riconoscimento e fusione critica del flicker. Un quadro

Continua...

	clinico simile a quello riscontrato nell'insufficienza epatica terminale: livelli elevati di ammoniaca si riscontrano regolarmente nella malattia epatica avanzata.
Contatto con la pelle	Esistono prove, o l'esperienza pratica prevede, che il materiale produca o l'infiammazione della pelle in un numero considerevole di individui a seguito di contatto diretto e / o produca un'infiammazione significativa se applicata alla pelle sana e integra degli animali, per un massimo di quattro ore, tale l'infiammazione è 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. 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. Le soluzioni all'1% di molti tensioattivi cationici producono irritazione cutanea e il 10% di soluzioni può essere corrosivo producendo ustioni chimiche. 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.
Occhi	Quando applicato agli occhi degli animali, il materiale produce gravi lesioni oculari che sono presenti ventiquattro ore o più dopo l'instillazione. I vapori di ammine volatili causano irritazione agli occhi con lacrimazione, congiuntivite ed edema corneale transitorio di lieve entità che provoca "aloni" intorno alle luci (glaucopsia, "foschia blu" o "foschia blu-grigia"). La visione può diventare nebbiosa e gli aloni possono comparire diverse ore dopo che i lavoratori sono stati esposti alla sostanza. Questo effetto generalmente scompare spontaneamente entro poche ore dalla fine dell'esposizione e non produce effetti fisiologici. Tuttavia, l'edema dell'epitelio corneale, che è il principale responsabile dei disturbi della vista, può richiedere più di uno o più giorni per essere eliminato, a seconda della gravità dell'esposizione. Anche la fotofobia e il disagio causato dalla ruvidità della superficie corneale possono verificarsi dopo esposizioni maggiori. Sebbene non vi sia alcun danno per l'occhio, la glaucopsia predispone l'individuo interessato a incidenti fisici e riduce la capacità di intraprendere mansioni qualificate come guidare un veicolo. Il contatto locale diretto con il liquido può provocare danni agli occhi che possono essere permanenti nel caso delle specie a peso molecolare più basso.
Cronico	E piu probabile che contatto della pelle con questo materiale causi una reazione di sensitizzazione in alcuni individui comparato alla popolazione genetrale. Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione. Danni gravi (disturbi funzionali chiari o cambiamenti morfologici che possono avere un significato tossicologico) possono essere causati da un'esposizione ripetuta o prolungata. Di norma il materiale produce o contiene una sostanza che produce lesioni gravi. Tale danno può divenire evidente dopo l'applicazione diretta in studi di tossicità subcronica (90 giorni) o dopo test di tossicità subacuta (28 giorni) o cronica (di due anni). Esposizione a grandi dosi di alluminio e stata associate con malattia degenerative del cervello, Alzheimer. Si ritiene che le silici sintetiche e amorfe rappresentino un rischio di silicosi molto ridotto rispetto alle silici cristalline e sono considerate polveri fastidiose. Se riscaldata ad alta temperatura e per lungo tempo, la silice amorfa può produrre silice cristallina per raffreddamento. L'inalazione di polveri contenenti silice cristallina può portare a silicosi, una fibrosi polmonare invalidante che può richiedere anni per svilupparsi. Le discrepanze tra i vari studi che mostrano che la fibrosi associata all'esposizione cronica alla silice amorfa e quelle che non lo sono possono essere spiegate supponendo che la farina fossile (una silice non sintetica comunemente usata nell'industria) sia debolmente fibrogenica o nonfibrogenica e che la fibrosi sia dovuta a contaminazione da contenuto di silice cristallina L'esposizione ripetuta a silici amorfe sintetiche può produrre secchezza e screpolature della pelle. I dati disponibili confermano l'assenza di tossicità significativa per via orale e cutanea di esposizione. Numerose dosi ripetute , sono stati condotti studi di tossicità per inalazione subcronica e cronica in un certo numero di specie, a concentrazioni nell'aria comprese tra 0,5 mg / m3 e 150 mg / m3. I livelli di effetti avversi più bassi osservati (LOAEL) erano tipicamente compresi tra 1 e 50 mg / m3. Quando disponibili, i livelli senza effetti avversi osservati (NOAEL) erano compresi tra 0,5 e 10 mg / m3. Le differenze nei valori possono essere dovute alla dimensione delle particelle e quindi al numero di particelle somministrate per dose unitaria. In generale, quando la dimensione delle particelle diminuisce, anche il NOAEL / LOAEL diminuisce. L'esposizione ha prodotto aumenti transitori nell'infiammazione polmonare, marcatori di danno cellulare e contenuto di collagene polmonare. Non c'erano prove di fibrosi polmonare interstiziale. 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.

8329HTC Super Thermally Conductive Adhesive (Part B)	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Non Disponibile	Non Disponibile
ALUMINIUM NITRIDE	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Orale(Ratto) LD50; 3450 mg/kg[1]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
		Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1]	Non Disponibile
	Orale(Ratto) LD50; >2000 mg/kg[1]	
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]

Continua...

silica amorphous, fumed, crystalline free	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Dermico (coniglio) LD50: >5000 mg/kg[2]	Non Disponibile
	Orale(Ratto) LD50; 3160 mg/kg[2]	
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*	

TALL OIL/ TRIETHYLENETETRAMINE POLYAMIDES	Le reazioni allergiche che si sviluppano nelle vie respiratorie come l'asma bronchiale o la rinocongiuntivite, sono per lo più il risultato di reazioni dell'allergene con anticorpi specifici della classe IgE e appartengono ai loro tassi di reazione alla manifestazione del tipo immediato. Oltre al potenziale specifico di allergeni per causare sensibilizzazione respiratoria, è probabile che la quantità dell'allergene, il periodo di esposizione e la disposizione geneticamente determinata della persona esposta siano decisivi. I fattori che aumentano la sensibilità della mucosa possono avere un ruolo nella predisposizione di una persona all'allergia. Possono essere geneticamente determinati o acquisiti, ad esempio, durante infezioni o esposizione a sostanze irritanti. Immunologicamente le sostanze a basso peso molecolare diventano allergeni completi nell'organismo legandosi ai peptidi o alle proteine (apteni) o dopo il metabolismo (prohaptens). Particolare attenzione è rivolta alla cosiddetta diatesi atopica, caratterizzata da una maggiore suscettibilità alla rinite allergica, all'asma bronchiale allergico e all'eczema atopico (neurodermite) che è associata ad una maggiore sintesi di IgE. Alveoliti allergiche esogene vengono indotte essenzialmente dal specifici allergeni complessi-immunologici del tipo IgG; le reazioni mediate dalle cellule (T linfociti) potrebbero essere coinvolte. Tale allergia e del tipo ritardato con inizio sino a 4 ore dopo esposizione. Numerosi studi sul potenziale di sensibilizzazione della coccoammide DEA indicano che questo ammide degli acidi grassi (FAA) induce dermatiti di contatto occupazionali allergiche ed sono stati pubblicati un numero di casi riportati di test allergici sulla pelle della coccoammide DEA. Questi test indicano che l'allergia alla coccoammide DEA sta diventando piu' comune. Gli alcanolammidi sono creati per condensazione di dietanolammine e metilestere di catene lunghe di acidi grassi. Gli alcanolammidi sono suscettibili alla formazionie di nitrosammina che costituisce un potenziale problema di salute. La contaminazione di nitrosammine è possibile sia da forme pre-esistenti di contaminazione delle dietanolammine usate per crare la coccoammide DEA, che dalla formazione di nitrosammine da agenti nitrosanti in formulazioni contenenti coccoammide DEA. In accordo con Le Direttive Cosmetiche (2000) la coccoammide DEA non deve essere usata in prodotti con agenti nitrosanti a causa del rischio di formazione di N-nitrosammine. Il massimo contenuto permesso in cosmetici è del 5% per di acidi grassi dialcanolammine, ed il massimo contenuto di N-nitrosodiodetanolammine è 50 mg/kg. Il conservante 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diolo è un agente nitrosante conosciuto per ammine o ammidi secondari e terziari. Modelli hanno indicato che il 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diolo può condurre ad un N-nitrosazione delle dietoanolammine formando composti cancerogeni, N-nitrosodioetanolammine che è un potente cancerogeno del fegato in ratti (IARC 1978). Numerosi FAA sono stati esaminati per genotossicità a breve termine. Non è stata riscontrata nessuna indicazione di potenziale danno genetico. La laurammide DEA era stata esaminata in prove mutageniche e non ha dimostato attività mutagenica nella linea di Salmonella tifimurium o nelle cellule embriotiche di marmotte. La coccoammide DEA non era mutagenica nella linea di Salmonella tifimurium quando testata con o senza attivazione metabolica.
8329HTC Super Thermally Conductive Adhesive (Part B) & TALL OIL/ TRIETHYLENETETRAMINE POLYAMIDES	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.
8329HTC Super Thermally Conductive Adhesive (Part B) & SILICA AMORPHOUS, FUMED, CRYSTALLINE FREE	Per la silice amorfa: Livello derivato senza effetti avversi (NOAEL) nell'intervallo di 1000 mg / kg / d. Negli esseri umani, la silice amorfa sintetica (SAS) è essenzialmente non tossica per via orale , pelle o occhi e per inalazione. Gli studi epidemiologici mostrano poche prove di effetti avversi sulla salute dovuti alla SAS. L'esposizione ripetuta (senza protezione personale) può causare irritazione meccanica degli occhi e secchezza / screpolature della pelle. Quando gli animali da esperimento inalano la polvere di silice amorfa sintetica (SAS), si dissolve nel liquido polmonare e viene rapidamente eliminata. Se ingerito, la stragrande maggioranza della SAS viene escreta nelle feci e c'è poco accumulo nel corpo. Dopo l'assorbimento attraverso l'intestino, la SAS viene eliminata attraverso l'urina senza modifiche negli animali e nell'uomo. Non si prevede che la SAS venga scomposta (metabolizzata) nei mammiferi. Dopo l'ingestione, l'accumulo di SAS nei tessuti del corpo è limitato e si verifica una rapida eliminazione. L'assorbimento intestinale non è stato calcolato, ma sembra essere insignificante negli animali e nell'uomo.Le SAS iniettate per via sottocutanea sono soggette a rapida dissoluzione e rimozione. Non ci sono indicazioni sul metabolismo di SAS negli animali o nell'uomo sulla base della struttura chimica e dei dati disponibili. A differenza della silice cristallina, la SAS è solubile in mezzi fisiologici e le specie chimiche solubili che si formano vengono eliminate attraverso il tratto urinario senza modifiche. Sia la tossicologia dei mammiferi che quella ambientale delle SAS sono significativamente influenzate dalle proprietà fisiche e chimiche , in particolare quelli di solubilità e dimensione delle particelle. SAS non ha tossicità intrinseca acuta per inalazione. Gli effetti avversi, incluso il soffocamento, che sono stati segnalati sono stati causati dalla presenza di un numero elevato di particelle respirabili generate per soddisfare l'atmosfera di prova richiesta. Questi risultati non sono rappresentativi dell'esposizione a SAS commerciali e non devono essere utilizzati per la valutazione del rischio umano. Sebbene l'esposizione ripetuta della pelle possa causare secchezza e screpolature, SAS non è irritante per la pelle o gli occhi e non è un sensibilizzante. Studi a dosi ripetute e tossicità cronica confermano l'assenza di tossicità quando SAS viene ingerito o sopra contatto con la pelle. L'inalazione a lungo termine di SAS ha causato alcuni effetti negativi negli animali (aumento dell'infiammazione polmonare, danno cellulare e contenuto di collagene polmonare), che si sono attenuati dopo l'esposizione. Numerose dosi ripetute, subcroniche e studi di tossicità per inalazione cronica sono stati condotti con SAS in un certo numero di specie, a concentrazioni nell'aria comprese tra 0,5 mg / m3 e 150 mg / m3. I livelli di effetti avversi più bassi osservati (LOAEL) erano tipicamente compresi tra 1 e 50 mg / m3. Quando disponibili, i livelli senza effetti avversi osservati (NOAEL) erano compresi tra 0,5 e 10 mg / m3. La differenza nei valori può essere spiegata dalla diversa dimensione delle particelle e quindi dal numero di particelle somministrate per dose unitaria. In generale, al diminuire delle dimensioni delle particelle diminuisce anche il NOAEL / LOAEL. Né l'inalazione né la somministrazione orale hanno causato neoplasie (tumori). La SAS non è mutagena in vitro. Nessuna genotossicità è stata rilevata nei test in vitro. La SAS non compromette lo sviluppo del feto. La fertilità non è stata studiata in modo specifico, ma gli organi riproduttivi negli studi a lungo termine non sono stati interessati. Per la silice amorfa sintetica (SAS) Tossicità a dose ripetuta Orale (ratto), da 2 settimane a 6 mesi, nessun effetto avverso significativo correlato al trattamento a dosi fino all'8% di silice nella dieta. Inalazione (ratto), 13 settimane, livello di effetto più basso osservato (LOEL) = 1,3 mg / m3 sulla base di lievi effetti reversibili nei polmoni. Inalazione (ratto), 90 giorni, LOEL = 1 mg / m3 basato sugli effetti reversibili nei polmoni e sugli effetti nella cavità nasale. Per silice sintetica amorfa trattata: Tossicità a dose ripetuta: orale (ratto), 28-d, dieta, nessun effetto avverso significativo correlato al trattamento alle dosi testate. Non ci sono prove di cancro o altri effetti a lungo termine sulla salute respiratoria (ad esempio, silicosi) nei lavoratori impiegati nella produzione di SAS. È stato dimostrato che i sintomi respiratori nei lavoratori SAS sono correlati al fumo ma non all'esposizione a SAS, mentre i valori seriali della funzionalità polmonare e le radiografie del torace non sono influenzati negativamente dall'esposizione a lungo termine alla SAS.

Continua...

8329HTC Super Thermally Conductive Adhesive (Part B) & ALUMINIUM NITRIDE	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 inclusI 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.
ALUMINIUM NITRIDE & ALLUMINIO	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 Informazioni su altri pericoli

11.2.1. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Non sono state trovate prove di proprietà di interruzione endocrina nella letteratura attuale.

11.2.2. Altre informazioni

Vedere La Sezione 11.1

SEZIONE 12 Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

8329HTC Super Thermally Conductive Adhesive (Part B)

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

ALUMINIUM NITRIDE

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
EC50(ECx)	504h	Crostacei	>=0.62mg/l	2
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	>=10.02mg/l	2
LC50	96h	Pesce	~0.57mg/l	2

tall oil/ triethylenetetramine polyamides

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
NOEC(ECx)	96h	Pesce	5mg/l	2
LC50	96h	Pesce	7.07mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	7.07mg/l	2

alluminio

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
NOEC(ECx)	48h	Crostacei	>100mg/l	1
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	0.0054mg/l	2
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	0.0169mg/l	2
LC50	96h	Pesce	0.078-0.108mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	0.7364mg/l	2

silica amorphous, fumed, crystalline free

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

Legenda: *Tratto da 1. Dati tossicologici IUCLID 2. Sostanze registrate presso ECHA Europe- Informazioni ecotossicologiche - Tossicologia acquatica 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.
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
Nell'aria l'ammoniaca è persistente mentre, in acqua, biodegrada rapidamente in nitrato, producendo un'elevata richiesta di ossigeno. L'ammoniaca è fortemente assorbita dal terreno. L'ammoniaca non è persistente in acqua (dimezzamento: 2 giorni) ed è moderatamente tossica nei pesci in presenza di temperature e pH normali. L'ammoniaca è dannosa alla vita acquatica a basse concentrazioni ma non si concentra nella catena alimentare.
Standard dell'acqua potabile:
0,5 mg/l (UK max.)
1,5 mg/l (Livelli WHO)

Continua...

Linea guida del terreno: nessuna disponibile.
Standard della qualità dell'aria: nessuna disponibile
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
Per silice amorfa:
Pesce CL50 (96 h): Brachydanio rerio & gt; 10000 mg / l; pesce zebra & gt; 10000 mg / l
Daphnia magna EC50 (24 h): & gt; 1000 mg / l; LC50 924 h): & gt; 10000 mg / l

12.2. Persistenza e degradabilità

Ingrediente	Persistenza: Acqua/Terreno	Persistenza: Aria
	Non sono disponibili dati per tutti gli ingredienti	Non sono disponibili dati per tutti gli ingredienti

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Ingrediente	Bioaccumulazione
	Non sono disponibili dati per tutti gli ingredienti

12.4. Mobilità nel suolo

Ingrediente	Mobilità
	Non sono disponibili dati per tutti gli ingredienti

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 di interferenza con il sistema endocrino

Non sono state trovate prove di proprietà di interruzione endocrina nella letteratura attuale.

12.7. Altri effetti avversi

Non sono state trovate prove di proprietà di esaurimento dell'ozono nella letteratura attuale.

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. Per piccole quantità: ▸ Aggiungere con cautela il materiale al butanolo secco in un solvente adatto. ▸ La reazione può essere vigorosa ed esotermica. ▸ Possono essere generate grandi quantità di idrogeno infiammabile, e le procedure di ventilazione devono essere condotte in un ambiente a prova di fuoco. ▸ Neutralizzare la soluzione con acido acquoso, filtrare e bruciare la porzione di liquido in un inceneritore abilitato. 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

Continua...

	Per 8329HTC-50ML, 8329HTC-400ML NON REGOLATO dalla disposizione speciale 375 dell'ADR a terra NON REGOLATO da Air IATA Disposizione speciale A197 NON REGOLATO da Sea IMDG per 2.10.2.7 NON REGOLATO dalla Disposizione Speciale 274 dell'ADN (Si applica la disposizione del 3.1.2.8)

Trasporto Stradale/Ferroviario (ADR-RID)

14.1. **Numero ONU o numero ID**	3077
14.2. **Designazione ufficiale ONU di trasporto**	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ALUMINIUM NITRIDE)
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe: 9 Rischio sussidiario: 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 o numero ID**	3077
14.2. **Designazione ufficiale ONU di trasporto**	Rifiuto MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ALUMINIUM NITRIDE)
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 o numero ID**	3077
14.2. **Designazione ufficiale ONU di trasporto**	Rifiuto MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ALUMINIUM NITRIDE)
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)

Continua...

14.1. **Numero ONU o numero ID**	3077
14.2. **Designazione ufficiale ONU di trasporto**	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ALUMINIUM NITRIDE)
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 marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

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

Non Applicabile

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

Nome del Prodotto	Gruppo
ALUMINIUM NITRIDE	Non Disponibile
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	Non Disponibile
alluminio	Non Disponibile
silica amorphous, fumed, crystalline free	Non Disponibile

14.7.3. Trasporto alla rinfusa in conformità con il Codice IGC

Nome del Prodotto	Tipo di nave
ALUMINIUM NITRIDE	Non Disponibile
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	Non Disponibile
alluminio	Non Disponibile
silica amorphous, fumed, crystalline free	Non Disponibile

SEZIONE 15 Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

ALUMINIUM NITRIDE se trovato nella seguenti liste di regolamenti

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

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

- Inventario Europeo EC

alluminio se trovato nella seguenti liste di regolamenti

- Elenco internazionale dell'OMS dei valori di limite di esposizione professionale (OEL) proposti per i nanomateriali fabbricati (MNMS)
- Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche
- Inventario Europeo EC
- Limiti di esposizione professionale Italia - Sostanze cancerogene
- Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI
- Regolamento (UE) REACH 1907/2006 - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi
- Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

silica amorphous, fumed, crystalline free se trovato nella seguenti liste di regolamenti

- Elenco internazionale dell'OMS dei valori di limite di esposizione professionale (OEL) proposti per i nanomateriali fabbricati (MNMS)

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.

Informazioni secondo il 2012/18/UE (Seveso III):

Seveso Categoria	E1

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

Inventario nazionale	Stato

Continua...

Inventario nazionale	Stato
Australia - AIIC / Australia non-industriale Usa	sì
Canada - ADSL	sì
Canada - NDSL	No (ALUMINIUM NITRIDE; tall oil/ triethylenetetramine polyamides; alluminio; silica amorphous, fumed, crystalline free)
Cina - IECSC	sì
Europa - EINEC / ELINCS / PNL	No (silica amorphous, fumed, crystalline free)
Giappone - ENCS	No (tall oil/ triethylenetetramine polyamides; alluminio)
Corea - KECI	sì
Nuova Zelanda - NZIoC	No (ALUMINIUM NITRIDE)
Filippine - PICCS	sì
Stati Uniti - TSCA	No (silica amorphous, fumed, crystalline free)
Taiwan - TCSI	sì
Messico - INSQ	No (ALUMINIUM NITRIDE)
Vietnam - NCI	sì
Russia - FBEPH	No (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	24/04/2023
Data Iniziale	24/04/2023

Codici di Pericolo Testo di pericolo completo

H228	Solido infiammabile.
H250	Spontaneamente infiammabile all'aria.
H261	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.
H302+H332	Nocivo se ingerito o inalato
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Riepilogo della versione di SDS

Versione	Data di aggiornamento	Sezioni aggiornate
1.00	24/04/2023	Composizione/informazioni sugli ingredienti - ingredienti, Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa - Uso

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 ammissibile - Limite di esposizione medio pesato
- PC - STEL: Concentrazione ammissibile - Limite di esposizione a breve termine
- IARC: Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro
- ACGIH: Conferenza americana degli igienisti industriali non governativi
- STEL: Limite di esposizione professionale a breve termine
- TEEL: Limite di esposizione di emergenza temporaneo
- IDLH: Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations
- ES: Esposizione standard
- 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 rivelabilità
- OTV: Valore limite di odore
- BCF: Fattori di bioconcentrazione
- BEI: Indici biologici di esposizione
- AIIC: Inventario australiano delle sostanze chimiche industriali
- DSL: Elenco delle sostanze domestiche

Continua...

- NDSL: Elenco delle sostanze non domestiche
- IECSC: Elenco delle sostanze esistenti in Cina
- EINECS: Registro Europeo delle Sostanze chimiche in Commercio
- ELINCS: Lista Europea delle sostanze notificate
- NLP: Elenco degli ex polimeri
- ENCS: Inventariodelle sostanze nuove ed esistenti
- KECI: Inventario delle sostanze esistenti in Korea
- NZIoC: Inventario delle sostanze in Nuova Zelanda
- PICCS: Inventario dei prodotti chimici e delle sostanze nelle Filippine
- TSCA: Legge sul controllo delle sostanze tossiche
- TCSI: Inventario delle sostanze chimiche di Taiwan
- INSQ: Inventario Nazionale delle sostanze
- NCI: Inventario nazionale delle sostanze
- FBEPH: Registro russo delle sostanze chimiche e biologiche potenzialmente pericolose

Classificazione e procedura utilizzate per derivare la classificazione per le miscele secondo la regolamentazione (EC) 1272/2008 [CLP]

Classificazione secondo il regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP] e modifiche	Procedura di classificazione
Gravi Lesioni Oculari Categoria 1, H318	Metodo di calcolo
Corrosione/irritazione cutanea 2, H315	Giudizio esperto
Sensibilizzante cutaneo categoria 1, H317	Metodo di calcolo
Pericoloso per l ambiente acquatico (Cronico) 1, H410	Giudizio esperto
, EUH210	Giudizio esperto

fine della SDS