M-Bond Curing Agent 10A

N° Versione: **5.0**
Scheda di Sicurezza (Conforme all'Allegato II del REACH (1907/2006) - Regolamento 2020/878)

Data iniziale: **04/25/2026**
Data di revisione: **06/02/2026**
Data di stampa: **06/16/2026**
S.REACH.ITA.IT

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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome del Prodotto	M-Bond Curing Agent 10A
Nome Chimico	Non Applicabile
Sinonimi	Non Disponibile
Nome ONU	DIETILENTRIAMMINA (contiene 2,2'-imminodi(etilammina))
Formula chimica	Non Applicabile
Altri mezzi di identificazione	Non Disponibile

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

Usi pertinenti identificati della sostanza	Adhesive.
Usi contro i quali si è stati avvertiti	Non sono identificati usi specifici sconsigliati.

1.3. Dettagli del produttore o dell'importatore della scheda di sicurezza

Produttore/Fornitore	**Vishay Measurements Group GmbH**
Indirizzo	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefono	+49 (0) 7131 39099-0
Fax	+49 (0) 7131 39099-229
Sito web	www.VPGSensors.com
Email	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Associazione / Organizzazione	**Osp. Niguarda Ca' Granda**	**Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII**	**Istituto Superiore di Sanità (ISS)**
Numero(i) di telefono di emergenza	02-66101029	800883300	39 06 49902087
Altro(i) numero(i) di telefono di emergenza	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

Associazione / Organizzazione	**Az. Osp. Univ. Foggia**	**Azienda Ospedaliera Integrata Verona**	**CAV Policlinico "Umberto I"**
Numero(i) di telefono di emergenza	800183459	800011858	06-49978000
Altro(i) numero(i) di telefono di emergenza	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

Associazione / Organizzazione	**Chemtrec (24/7/365)**	**CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica**	**Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica**
Numero(i) di telefono di emergenza	(00-1) 703-527-3887 (Worldwide)	0382-24444	055-7947819
Altro(i) numero(i) di telefono di emergenza	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

Associazione / Organizzazione	**CAV Policlinico "A. Gemelli"**	**Az. Osp. "A. Cardarelli"**	**CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA**
Numero(i) di telefono di emergenza	06-3054343	081-5453333	68593726
Altro(i) numero(i) di telefono di emergenza	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

SEZIONE 2 Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) N.	H301 - Tossicità acuta (per via orale), categoria di pericolo 3, H312 - Tossicità acuta (per via cutanea), categoria di pericolo 4, H314 - Corrosione/irritazione cutanea, categoria di pericolo 1B, H317 - Sensibilizzazione della pelle, categoria di pericolo 1, H318 - Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria di pericolo 1, H330 - Tossicità acuta in caso di inalazione, categorie di pericolo 2, H335 - Tossicità

1272/2008 [CLP] e modifiche [1]	specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria di pericolo 3 — Irritazione delle vie respiratorie, H360 - Tossicità per la riproduzione, categorie di pericolo 1B, H400 - Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo acuto, categoria 1, H411 - Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 2
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**

Indicazioni di Pericolo

H301	Tossico se ingerito.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H330	Letale se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto .
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Dichiarazioni aggiuntive

Non Applicabile

Frasi di Prevenzione: Prevenzione

P260	Non respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P264	Lavare accuratamente corpo esterno tutto a vista dopo l'uso.
P270	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
P271	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P284	[Quando la ventilazione del locale è insufficiente] indossare un apparecchio di protezione respiratoria.
P202	Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.

Frasi di Prevenzione: Risposta

P301+P310	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico/soccorritore.
P301+P330+P331	IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
P303+P361+P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle [o fare una doccia].
P304+P340	IN CASO DI INALAZIONE: Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
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.
P308+P313	In caso di esposizione o di possibile esposizione: consultare un medico.
P302+P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
P363	Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.
P333+P313	In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
P362+P364	Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli.
P391	Raccogliere il materiale fuoriuscito.

Frasi di Prevenzione: Stoccaggio

P403+P233	Conservare in luogo ben ventilato. Tenere il recipiente ben chiuso.
P405	Conservare sotto chiave.

Frasi di Prevenzione: Smaltimento

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

Il materiale contiene 2,2'-imminodi(etilammina), 4,4'-isopropilidendifenolo.

2.3. Altri pericoli

Inalazione puo` causare danni severi alla salute*.

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

Esposizione puo` causare effetti irreversibili*.

Continued...

*EVIDENZA LIMITATA

2,2'-imminodi(etilammina)	Il materiale all'interno di questa SDS soddisfa i criteri di persistente, bioaccumulabile e tossico in conformità con l'Allegato XIII.
4,4'-isopropilidendifenolo	Sostanza SVHC inclusa nella Candidate List
4,4'-isopropilidendifenolo	Regolamento europeo (CE) N. 1907/2006 - Allegato XVII - (potrebbero essere previste restrizioni)
4,4'-isopropilidendifenolo	È stato determinato che ha proprietà perturbanti del sistema endocrino secondo il Regolamento europeo (UE) 528/2012, il Regolamento europeo (UE) 2017/2100 e il Regolamento europeo (UE) 2018/605

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri di classificazione come Persistente, Bioaccumulabile e Tossica (PBT) secondo l'Allegato XIII, il Regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione e il Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri di classificazione come molto Persistente e molto Bioaccumulabile (vPvB) secondo l'Allegato XIII, il Regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione e il Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri di classificazione come Persistente, Mobile e Tossica (PMT) secondo il Regolamento delegato (UE) 2023/707 della Commissione.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri di classificazione come molto Persistente e molto Mobile (vPvM) secondo il Regolamento delegato (UE) 2023/707 della Commissione.

Nessuna ulteriore informazione sui pericoli del prodotto.

SEZIONE 3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1.Sostanze

Fare riferimento a "composizione degli ingredienti" nella sezione 3.2

3.2.Miscele

1. N. CAS 2.N. 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. 111-40-0 2.203-865-4 3.612-058-00-X 4.Non Disponibile	66-70	2,2'-imminodi(etilammina)	Tossicità acuta (per via orale), categoria di pericolo 4, Tossicità acuta (per via cutanea), categoria di pericolo 4, Corrosione/irritazione cutanea, categoria di pericolo 1B, Sensibilizzazione della pelle, categoria di pericolo 1; H302, H312, H314, H317 [2]	SCL: Non Disponibile Fattore M acuto: Non Applicabile Fattore M cronico: Non Applicabile	Non Disponibile
1. 80-05-7 2.201-245-8 3.604-030-00-0 4.Non Disponibile	30-34	4,4'-isopropilidendifenolo **[e] ***	Sensibilizzazione della pelle, categoria di pericolo 1, Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria di pericolo 1, Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria di pericolo 3 — Irritazione delle vie respiratorie, Tossicità per la riproduzione, categorie di pericolo 1B, Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo acuto, categoria 1, Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 1, Interferenza con il sistema endocrino per la salute umana Categoria 1, Interferenza con il sistema endocrino per l'ambiente Categoria 1; H317, H318, H335, H360F, H400, H410, EUH380, EUH430 [2]	M = 1 | M = 10 Fattore M acuto: 1 Fattore M cronico: 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: ▸ 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.
Contatto con la pelle	In caso di contatto con la pelle o con i capelli: ▸ Lavare immediatamente la pelle e gli indumenti con abbondante acqua, utilizzando una doccia di sicurezza se disponibile. ▸ Rimuovere rapidamente 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. ▸ Trasportare in ospedale o dal 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. 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.

Continued...

	Questa somministrazione deve definitivamente essere affidata ad un medico o ad una persona da lui autorizzata. (ICSC13719)
Ingestione	▸ **SE INGERITO, RICORRERE SENZA INDUGIO A UNA ATTENZIONE MEDICA, SE POSSIBILE.** ▸ Per consigli, contattare un Centro Antiveleni o un medico. ▸ Potrebbe essere necessario un trattamento ospedaliero urgente. ▸ Nel frattempo, il personale qualificato di primo soccorso dovrebbe trattare il paziente seguendo l'osservazione e utilizzando misure di supporto come indicato dalla condizione del paziente. ▸ Se i servizi di un medico o di un medico specializzato sono prontamente disponibili, il paziente dovrebbe essere affidato alla loro cura e dovrebbe essere fornita una copia della SDS. Ulteriori azioni saranno di competenza dello specialista medico. ▸ Se l'attenzione medica non è disponibile sul luogo di lavoro o nelle vicinanze, inviare il paziente in ospedale insieme ad una copia della SDS. **Dove l'attenzione medica non è immediatamente disponibile o il paziente è a più di 15 minuti da un ospedale o a meno che non sia diversamente indicato:** ▸ **INDURRE** il vomito con le dita nella parte posteriore della gola, **SOLO SE CONSAPEVOLE**. Inclinare il paziente in avanti o posizionarlo sul lato sinistro (testa in giù, se possibile) per mantenere le vie respiratorie aperte e prevenire l'aspirazione. **NOTA**: Indossare un guanto protettivo quando si induce il vomito con mezzi meccanici.

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.
Per esposizioni acute o ripetute nel breve termine a materiali altamente alcalini:
- Lo stress respiratorio non è comune, ma presente occasionalmente a causa di edema dei tessuti molli.
- A meno che l'intubazione endotracheale possa essere fatta con visione diretta, potrebbero essere necessarie cricotiroidotomia o tracheotomia.
- Somministrare ossigeno come indicato.
- La presenza di shock suggerisce perforazione e richiede una linea intravenosa e la somministrazione di fluidi.
- Danni dovuti ad alcalini corrosivi avvengono a seguito di necrosi per liquefazione, laddove la saponificazione dei grassi e la solubilizzazione delle proteine permettono una profonda penetrazione nel tessuto.

Gli alcalini continuano a causare danni anche dopo l'esposizione.
INGESTIONE:
- Latte e acqua sono i diluenti preferiti
- Non devono essere somministrati più di 2 bicchieri d'acqua ad un adulto.
- Gli agenti neutralizzanti non devono mai essere somministrati, dato che una reazione di calore esotermico può aggravare la lesione.

*Catarsi ed emesi sono assolutamente controindicate.
*I carboni attivati non assorbono gli alcalini.
*La lavanda gastrica non deve essere effettuata.
La cura di sostegno prevede quanto segue:
- Iniziale assenza di nutrimento per via orale.
- Se l'endoscopia conferma una lesione transmucosale iniziare con gli steroidi solo nelle prime 48 ore.
- Evacuare attentamente la quantità di necrosi del tessuto prima di decidere circa la necessità di un intervento chirurgico.
- Ai pazienti deve essere spiegato che devono cercare assistenza medica qualora sviluppassero difficoltà nel deglutire (disfagia).

PELLE E OCCHIO:
- La lesione deve essere irrigata per 20-30 minuti.
- Le lesioni all'occhio richiedono soluzione salina. [Ellenhorn & Barceloux: Medical Toxicology]

Se l'esposizione è stata severa e / o i sintomi sono stati segnalati, l'osservazione in ospedale per 48 ore deve essere considerata a causa della possibilità di edema polmonare ritardato.

SEZIONE 5 Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

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

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 indumenti protettivi per il corpo completo con autorespiratore. Prevenire, con qualsiasi mezzo disponibile, fuoriuscite da scarichi o corsi d'acqua. Utilizzare procedure antincendio adatte all'area circostante. 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. Leggero rischio di incendio se esposto a calore o fiamme. Il riscaldamento può causare l'espansione o la decomposizione che porta alla rottura violenta dei contenitori. Alla combustione, può emettere fumi tossici di monossido di carbonio (CO). Può emettere fumo acre. Nebbie contenenti materiali combustibili possono essere esplosivi. I prodotti di combustione includono:, anidride carbonica (CO2), Ossidi di nitrogeno (NOx) , altri prodotti di pirolisi tipici della combustione di materiale organico. Può emettere fumi corrosivi.

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

Continued...

Piccole perdite di prodotto	Pericolo ambientale – contenere la perdita. · Gli scarichi delle aree di stoccaggio o di utilizzo dovrebbero avere bacini di ritenzione per la regolazione del pH e la diluizione di sversamenti prima dello scarico o dello smaltimento di materiale. · Controllare regolarmente che non vi siano fuoriuscite e perdite. ▸ Pulire tutte le perdite immediatamente. ▸ Evitare di respirare i vapori ed evitare il contatto con pelle e occhi. ▸ Limitare il contatto diretto usando attrezzature protettive. ▸ Contenere e assorbire la perdita con sabbia, terra, materiale inerte o vermiculite. ▸ Asciugare bene. ▸ Porre in un contenitore etichettato adatto per lo smaltimento.
Grosse perdite di prodotto	Pericolo ambientale – contenere la perdita. ▸ Sgomberare l'area del personale e mettersi sopravento. ▸ Chiamare i pompieri e segnalare la posizione e la natura del pericolo. ▸ Indossare indumenti protettivi completi di respiratore. ▸ Impedire, con ogni mezzo, che la perdita entri in corsi d'acqua o scarichi. ▸ Valutare un'evacuazione (o mettersi in un posto protetto). ▸ Bloccare la perdita solo se è sicuro. ▸ Contenere la perdita con sabbia, terra o vermiculite. ▸ Raccogliere il prodotto recuperabile in contenitori etichettati per il riciclaggio. ▸ Neutralizzare/decontaminare i residui. ▸ Raccogliere i residui solidi e sigillarli in bidoni etichettati per lo smaltimento. ▸ Pulire l'area e impedire che il materiale fluisca negli scarichi. ▸ Dopo le operazioni di pulizia, decontaminare e lavare tutti gli indumenti protettivi e le attrezzature prima di immagazzinarli e riutilizzarli. ▸ 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 il contatto con la pelle, incluso l'inalazione. ▸ Indossare indumenti protettivi quando esiste rischio di esposizione. ▸ Utilizzare in un'area ben ventilata. ▸ Evitare la concentrazione in cavità e pozzetti. ▸ **NON** entrare in spazi confinati finché l'atmosfera non è stata verificata. ▸ **NON** consentire che il materiale entri in contatto diretto con la pelle o gli occhi umani. ▸ **NON** consentire che il materiale entri in contatto con alimenti esposti o superfici a contatto con alimenti. ▸ Indossare sempre DPI adeguati. ▸ Evitare il contatto con materiali incompatibili. ▸ Durante la manipolazione, **NON** mangiare, bere o fumare. ▸ Tenere i contenitori ben chiusi quando non in uso. ▸ Evitare danni fisici ai contenitori. ▸ Lavare sempre le mani con acqua e sapone dopo la manipolazione. ▸ Gli indumenti da lavoro devono essere lavati separatamente. Lavare gli indumenti contaminati prima del riutilizzo. ▸ Seguire buone pratiche lavorative. ▸ Osservare le raccomandazioni del produttore su stoccaggio e manipolazione contenute in questa SDS. ▸ L'atmosfera deve essere regolarmente controllata rispetto agli standard di esposizione per garantire condizioni di lavoro sicure.
Protezione per incendio e esplosione	Vedere sezione 5
Altre informazioni	

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

Contenitore adatto	
Incompatibilita` di stoccaggio	
Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 2012/18/EU (Seveso III)	H2: Tossico acuto, E1: Pericoloso per l'ambiente acquatico nella categoria Acuto 1 o Cronico 1, E2: Pericoloso per l'ambiente acquatico nella categoria Cronico 2
Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, paragrafo 10, per l'applicazione di	H2 Requisiti di livello inferiore/superiore: 50/200 E1 Requisiti di livello inferiore/superiore: 100/200 E2 Requisiti di livello inferiore/superiore: 200/500

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**
2,2'-imminodi(etilammina)	Cutaneo 11.4 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) Inalazione 15.4 mg/m³ (Sistemico, Cronico) Cutaneo 1.1 mg/cm² (Locale, Cronico) Inalazione 0.87 mg/m³ (Locale, Cronico) Inalazione 92.1 mg/m³ (Sistemico, Acuto) Inalazione 2.6 mg/m³ (Locale, Acuto) Cutaneo 4.88 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) * Inalazione 4.6 mg/m³ (Sistemico, Cronico) * Cutaneo 4.88 mg/kg bw/day (Sistemico, Acuto) * Inalazione 27.5 mg/m³ (Sistemico, Acuto) *	0.56 mg/L (Acqua (Dolce)) 0.32 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 0.056 mg/L (Acqua (Marini)) 1072 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 107.2 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 7.97 mg/kg soil dw (Suolo) 6 mg/L (STP)

Continued...

Ingrediente	DNELs Esempio di esposizione lavoratore	PNECs Comparto
4,4'-isopropilidendifenolo	Cutaneo 0.066 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) Inalazione 2 mg/m³ (Sistemico, Cronico) Inalazione 2 mg/m³ (Locale, Cronico) Cutaneo 0.066 mg/kg bw/day (Sistemico, Acuto) Inalazione 2 mg/m³ (Sistemico, Acuto) Inalazione 2 mg/m³ (Locale, Acuto) Cutaneo 0.024 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) * Inalazione 1 mg/m³ (Sistemico, Cronico) * Orale 0.053 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) * Inalazione 1 mg/m³ (Locale, Cronico) * Cutaneo 0.024 mg/kg bw/day (Sistemico, Acuto) * Inalazione 1 mg/m³ (Sistemico, Acuto) * Orale 0.053 mg/kg bw/day (Sistemico, Acuto) * Inalazione 1 mg/m³ (Locale, Acuto) *	0.023 mg/L (Acqua (Dolce)) 0.011 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 0.019 mg/L (Acqua (Marini)) 1.2 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 0.24 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 3.7 mg/kg soil dw (Suolo) 320 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
Direttiva dell'Unione Europea 2004/37/CE sulla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro	4,4'-isopropilidendifenolo	Bisphenol A; 4,4′-Isopropylidenediphenol-Inhalable fraction	2 mg/m3	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)	4,4'-isopropilidendifenolo	Bisphenol A; 4,4′-Isopropylidenediphenol	2 mg/m3	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)	4,4'-isopropilidendifenolo	Bisphenol A (inhalable dust)	10 mg/m3	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
Limiti di esposizione professionale Italia	4,4'-isopropilidendifenolo	Bisfenolo A, 4.4-Isopropilidenedifenolo - Frazione inalabile	2 mg/m3	Non Disponibile	Non Disponibile	Cute

8.2. Controlli dell’esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Sono necessari normalmente sistemi di ventilazione ad estrazione locale. Se esiste il rischio di sovraesposizione, indossare un respiratore adeguato. Il respiratore deve calzare perfettamente per ottenere una protezione adeguata. Un respiratore con riserva d'aria può essere necessario in speciali circostanze. Il respiratore deve calzare perfettamente per ottenere una protezione adeguata.
Un respiratore autonomo (SCBA) può essere necessario in determinate situazioni.
Garantire una ventilazione adeguata in magazzino o area di stoccaggio chiusi. Agenti contaminanti dell'aria generati nel luogo di lavoro posseggono diverse velocità 'di fuga ' che, alla loro volta, determinano le 'velocità di cattura ' dell'aria fresca circolante necessaria per rimuovere l'agente contaminante.

Tipo di agente contaminante :	Velocità dell'aria :
solventi, vapori, sgrassatori ecc. , evaporazione da un serbatoio (in aria stagnante)	0,25-0,5 m/s(50/100 f/min)
aerosol , fumi da operazioni di versamento , riempimenti intermittenti di contenitori, trasferimento su impianti di trasporto a bassa velocità, saldature, sottoprodotti di spray , fumi derivati da placcaggio di acidi, decapaggio (rilasciati a bassa velocità in zone di generazione attiva)	0,5-1 m/s (100-200 f/min.)
spruzzo diretto , spruzzi di vernice su stivali sottili, riempimento di bidoni, caricamento di trasportatori,polveri di frantumatori, rilascio di gas (generazione attiva in zona di rapido movimento dell'aria)	1-2,5 m/s (200-500 f/min)
smerigliatura , scoppi abrasivi, barilatura , polveri generate da ruote ad alta velocità (rilasciate a alta velocità iniziale , in zone di altissima velocità dell'aria).	2,5-10 m/s (500-2000 f/min.)

Nei limiti della scala i valori appropriati dipendono da :

Parte bassa della scala	Parte alta della scala
1: Correnti d'aria nella stanza minime o facili da catturare	1: Correnti d'aria disturbanti
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 larga o larghe masse d'aria in movimento	4: Schermatura piccola – solo controllo locale

La teoria semplice 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 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 m/s (200-400 f/min.) per l'estrazione di solventi generati in un serbatoio a 2 metri di distanza dal punto di estrazione.
Altre considerazioni meccaniche , che producono dei dei deficitss di performance nell'apparato di estrazione, rendono essenziale che le velocità teoriche dell'aria siano moltiplicate per un fattore di 10 o più quando i sistemi di estrazione sono installati o usati.
Valutare le operazioni basate sulle informazioni disponibili sulle polveri esplosive per determinare l'idoneità dei sistemi protettivi o di prevenzione come misura precauzionaria contro possibili polveri esplosive. Se la prevenzione non è possibile, proteggere con contenimento, ventilando o eliminando l'uso di equipaggiamenti per polveri. Laddove la ventilazione è considerato il metodo più appropriato di protezione, le aree di ventilazione dovrebbero essere calcolate basandosi su Kst anziché su un valore St. Se l'eliminazione del nitrogeno è considerata come sistema protettivo, deve avvenire con un livello di ossigeno al sotto delle concentrazioni limite dell'ossigeno. Il sistema dovrebbe includere un apparecchio che tiene sotto controllo l'ossigeno e che si ferma automaticamente se rileva livelli eccessivi di ossigeno.
La temperatura massima di superficie del luogo chiuso potenzialmente esposto a questo materiale dovrebbe essere basata su valori ottenuti prendendo 2/3 della temperatura minima della nube di polvere. L'effetto degli strati di polvere dovrebbe essere riesaminato.
Un corpo umano (isolato) può produrre facilmente scariche elettrostatiche in eccesso di 50mJ, ma sono stati registrati casi fino a 100 mJ.

Continued...

8.2.2. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale	
Protezione per gli occhi e volto	▸ Occhiali di sicurezza con protezioni laterali non perforate possono essere utilizzati quando è desiderata una protezione continua degli occhi, come nei laboratori; gli occhiali normali non sono sufficienti quando è necessaria una protezione completa degli occhi, ad esempio nella manipolazione di grandi quantità, in caso di rischio di schizzi o se il materiale è sotto pressione. ▸ Occhiali di protezione chimica. Quando esiste il rischio che il materiale entri in contatto con gli occhi; gli occhiali devono essere correttamente adattati. [AS/NZS 1337.1, EN166 o equivalente nazionale] ▸ Schermo facciale completo (minimo 20 cm, 8 pollici) può essere richiesto come protezione supplementare ma mai come protezione primaria degli occhi; fornisce protezione del viso. ▸ In alternativa, una maschera antigas può sostituire gli occhiali antispruzzo e le visiere. ▸ Le lenti a contatto possono rappresentare un pericolo particolare; le lenti morbide possono assorbire e concentrare sostanze irritanti. Deve essere redatto un documento politico scritto che descriva l'uso delle lenti o le restrizioni per ogni luogo di lavoro o attività. Questo deve includere una revisione dell'assorbimento e dell'adsorbimento delle lenti per la classe di sostanze chimiche utilizzate e una cronologia degli infortuni. Il personale medico e di primo soccorso deve essere addestrato alla loro rimozione e le attrezzature adeguate devono essere prontamente disponibili. In caso di esposizione chimica, iniziare immediatamente il lavaggio oculare e rimuovere le lenti a contatto il prima possibile. Le lenti devono essere rimosse ai primi segni di arrossamento o irritazione – solo in un ambiente pulito dopo aver lavato accuratamente le mani. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59].
Protezione della pelle	Fare riferimento a Protezione per le mani qui sotto
Protezione mani / piedi	Guanti in PVC lunghi fino al gomito. Quando si maneggiano liquidi corrosivi, indossare pantaloni o tute intere fuori dagli stivali per evitare che gli schizzi entrino negli stivali. **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. ▸ Gli articoli in pelle contaminati, come scarpe, cinture e cinturini per orologi, devono essere rimossi e distrutti. 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 2161.1 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 374, AS/NZS 2161.10.1 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 374, AS/NZS 2161.10.1 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.
Protezione del corpo	
Altre protezioni	▸ Tuta intera. ▸ Grembiule in PVC ▸ Indumenti completi protettivi in PVC possono essere necessari se l'esposizione è severa. ▸ Unità di lavaggio oculare. ▸ Assicurarsi che sia facile accedere alle docce di sicurezza.

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:
M-Bond Curing Agent 10A

Prodotto	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
VITON	A

Protezione respiratoria

Respiratore ad aria a viso intero.

Quando la concentrazione di gas/particolato nella zona di respirazione si avvicina o supera lo "Standard di Esposizione" (o ES), è necessaria una protezione respiratoria. Il grado di protezione varia in base al facciale e alla classe del filtro; la natura della protezione varia in base al tipo di filtro.

Fattore minimo di protezione richiesto	Respiratore a semimaschera	Respiratore a maschera intera	Respiratore ad aria assistita
fino a 10 × ES	AK-AUS P2	-	AK-PAPR-AUS / Class 1 P2

Continued...

PVC	C

Selezione Guanti Ansell

Guanto — In ordine di raccomandazione
AlphaTec® Solvex® 37-185
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 58-008
AlphaTec® 58-530B
AlphaTec® 58-530W
AlphaTec® 58-735
AlphaTec® 79-700
DermaShield™ 73-711
MICROFLEX® 63-864
MICROFLEX® 73-847

I guanti suggeriti per l'uso dovrebbero essere confermati con il fornitore di guanti.

fino a 50 × ES	-	AK-AUS / Class 1 P2	-
fino a 100 × ES	-	AK-2 P2	AK-PAPR-2 P2 ^

^ - Maschera intera
A (tutte le classi) = Vapori organici, B AUS o B1 = Gas acidi, B2 = Gas acido o cianuro di idrogeno (HCN), B3 = Gas acido o cianuro di idrogeno (HCN), E = Diossido di zolfo (SO_2), G = Prodotti chimici agricoli, K = Ammoniaca (NH_3), Hg = Mercurio, NO = Ossidi di azoto, MB = Bromuro di metile, AX = Composti organici a basso punto di ebollizione (inferiore a 65 °C)

- I respiratori a cartuccia non devono mai essere utilizzati per l'ingresso in situazioni di emergenza o in aree con concentrazioni di vapori o contenuto di ossigeno sconosciuti.
- Chi indossa il respiratore deve essere avvertito di lasciare immediatamente l'area contaminata al rilevamento di odori attraverso il respiratore. L'odore può indicare che la maschera non funziona correttamente, che la concentrazione di vapori è troppo alta o che la maschera non è ben adattata. A causa di queste limitazioni, è considerato appropriato solo un uso limitato dei respiratori a cartuccia.
- Le prestazioni delle cartucce sono influenzate dall'umidità. Le cartucce devono essere sostituite dopo 2 ore di uso continuo, a meno che non si determini che l'umidità è inferiore al 75%, nel qual caso possono essere utilizzate per 4 ore. Le cartucce usate devono essere scartate giornalmente, indipendentemente dal tempo di utilizzo.

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	Clear Liquid

Stato Fisico	liquido	**Densità Relativa (Acqua= 1)**	1.02
Odore	Simile all'ammoniaca	**Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua**	Non Disponibile
Soglia olfattiva	Non Disponibile	**Temperatura di Auto Accensione (℃)**	Non Disponibile
pH (come fornito)	Non Disponibile	**Temperatura di decomposizione**	Non Disponibile
Punto di fusione / punto di congelamento (℃)	Non Disponibile	**Viscosita' (cSt)**	Non Disponibile
Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione (℃)	199	**Peso Molecolare (g/mol)**	Non Disponibile
Punto di infiammabilità (℃)	102	**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 Disponibile
Limite Esplosivo Inferiore (%)	Non Disponibile	**Componente volatile (%vol)**	Non Disponibile
Pressione Vapore (kPa)	<1	**gruppo di gas**	Non Disponibile
Idrosolubilità	Miscibile	**pH come soluzione (1%)**	Non Disponibile
Densità di vapore (Aria = 1)	3.56	**Composti Organici Volatili g/L**	Non Disponibile
Calore di Combustione (kJ/g)	Non Disponibile	**Distanza di Accensione (cm)**	Non Disponibile
Altezza della Fiamma (cm)	Non Disponibile	**Durata della Fiamma (s)**	Non Disponibile
Tempo di Accensione in Spazio Chiuso (s/m3)	Non Disponibile	**Densità di Deflagrazione di Accensione in Spazio Chiuso (g/m3)**	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

Continued...

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

a) Tossicità acuta	Ci sono prove sufficienti per classificare questo materiale come acutamente tossico.
b) Irritazione / corrosione	Ci sono prove sufficienti per classificare questo materiale come corrosivo o irritante per la pelle.
c) Lesioni oculari gravi / irritazioni	Ci sono prove sufficienti per classificare questo materiale come dannoso o irritante per gli occhi
d) Sensibilizzazione respiratoria o della pelle	Ci sono prove sufficienti per classificare questo materiale come sensibilizzante per la pelle o il sistema respiratorio
e) Mutagenicità	In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
f) Cancerogenicità	In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
g) Tossicità Riproduttiva	Ci sono prove sufficienti per classificare questo materiale come tossico per la riproduzione
h) STOT - esposizione singola	Ci sono prove sufficienti per classificare questo materiale come tossico per organi specifici tramite una singola esposizione
i) STOT - esposizione ripetuta	In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
j) Pericolo di aspirazione	In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Inalazione	L'evidenza mostra, o l'esperienza pratica prevede, che il materiale provoca irritazione del sistema respiratorio, in un numero considerevole di individui, a seguito di inalazione. In contrasto con la maggior parte degli organi, il polmone è in grado di rispondere a una sollecitazione rimuovendo o neutralizzando prima l'irritante e quindi riparando il danno. Il processo di riparazione, che inizialmente si è evoluto per proteggere i polmoni dei mammiferi da corpi estranei e antigeni, può tuttavia produrre un ulteriore danno polmonare con conseguente compromissione della funzionalità. L'inalazione di sostanze corrosive alcaline può produrre irritazione delle vie respiratorie con tosse, soffocamento, dolore e danni alle membrane mucose. L'edema polmonare può svilupparsi nei casi più gravi; questo può essere immediato o nella maggior parte dei casi dopo un periodo di latenza di 5-72 ore. I sintomi possono includere una oppressione al petto, dispnea, sputo, cianosi e vertigini. I risultati possono includere ipotensione, polso debole e rapido e rantoli umidi. 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 o aerosol (nebbie, fumi), generato dal materiale durante il normale utilizzo, può provocare gravi danni alla salute dell'individuo. Quantità relativamente piccole assorbite attraverso i polmoni possono rivelarsi fatali. L'inalazione di vapori di ammine può causare irritazione delle membrane mucose del naso e della gola e irritazione polmonare con difficoltà respiratoria e tosse. Singole esposizioni a concentrazioni quasi letali e esposizioni ripetute a concentrazioni subletali producono tracheiti, bronchiti, polmoniti ed edema polmonare. Le ammine alifatiche e alicicliche sono generalmente ben assorbite dal tratto respiratorio. Gli effetti sistemici comprendono mal di testa, nausea, svenimento e ansia. Questi effetti sono considerati transitori e sono probabilmente correlati all'azione farmacodinamica delle ammine. Il rilascio di istamina da parte delle ammine alifatiche può produrre broncocostrizione e respiro sibilante. 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. Il rischio di inalazione aumenta a temperature più elevate.
Ingestione	L'ingestione di sostanze corrosive alcaline può produrre dolore immediato e ustioni circolatorie. Il danno corrosivo della membrana mucosa è caratterizzato da un aspetto bianco e una sensazione di sapone; questo può quindi diventare marrone, edematoso e ulcerato. Può anche derivare una salivazione profusa con incapacità di deglutire o parlare. Anche laddove vi è una limitata o nessuna evidenza di ustioni chimiche, sia l'esofago che lo stomaco possono avvertire un dolore bruciante; il vomito e la diarrea possono seguire. Il vomito può essere denso e può essere viscido (mucoso) e alla fine può contenere sangue e frammenti di mucosa. L'edema epiglottico può causare distress respiratorio e asfissia. L'ipotensione marcata è sintomatica di shock; può anche essere evidente un polso debole e rapido, una respirazione superficiale e una pelle umida. Il collasso circolatorio può verificarsi e, se non corretto, può causare insufficienza renale. Esposizioni gravi possono causare perforazione esofagea o gastrica accompagnata da mediastinite, dolore substernale, peritonite, rigidità addominale e febbre. Sebbene la stenosi esofagea, gastrica o pilorica possa essere inizialmente evidente, questi possono verificarsi dopo settimane o addirittura mesi e anni. La morte può essere rapida e deriva da asfissia, collasso circolatorio o aspirazione di quantità anche minime. La morte può anche essere ritardata a causa di perforazione, polmonite o degli effetti della formazione di stenosi. 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. Ammine senza anelli di benzene se inghiottiti vengono assorbite attraverso l intestino. L azione corrosiva potrebbe causare danni attraverso tutto il tratto gastrointestinale. Vengono rimossi dal fegato, reni e mucose intestinale per mezzo dell azione enzimatica.
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. I vapori di ammine volatili producono irritazioni e dermatiti primarie della pelle. Il contatto locale diretto, con i liquidi a basso peso molecolare, può provocare ustioni cutanee. L'assorbimento percutaneo di semplici ammine alifatiche è noto per produrre effetti letali spesso uguali a quelli per la somministrazione orale. La sensibilizzazione cutanea è stata registrata principalmente a causa di etilenammine. Il rilascio di istamina in seguito all'esposizione a molte ammine alifatiche può determinare una "risposta tripla" (vasocostrizione bianca, bagliore rosso e piaga) nella pelle umana. 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. Il contatto con la pelle con agenti corrosivi alcalini può provocare forti dolori e ustioni; possono svilupparsi macchie brunastre. L'area corrosa può essere morbida, gelatinosa e necrotica; la distruzione dei tessuti potrebbe essere profonda Non si possono verificare reazioni sull'esposizione, ma la risposta può essere ritardata con sintomi che compaiono molte ore più tardi 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. Il contatto della pelle con il materiale può produrre effetti tossici gravi; effetti sistemici possono risultare dopo l'assorbimento e questi possono essere fatali. Il materiale puo causare ustioni chimiche in seguito al contatto diretto con la pelle.
Occhi	Quando applicato agli occhi degli animali, il materiale produce gravi lesioni oculari che sono presenti ventiquattro ore o più dopo l'instillazione. Il contatto diretto con sostanze corrosive alcaline può provocare dolore e ustioni. Possono manifestarsi edema, distruzione dell'epitelio, opacizzazione corneale e irite. Nei casi meno gravi questi sintomi tendono a risolversi. In caso di lesioni gravi, l'estensione completa del danno può non essere immediatamente evidente con complicazioni tardive comprendenti un edema persistente,

Continued...

	vascolarizzazione e cicatrizzazione della cornea, opacità permanente, stafiloma, cataratta, symblepharon e perdita della vista. 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	Ripetuta o prolungata esposizione a corrosivi potrebbe causare erosione dentale, cambiamenti infiammatori e ulcerativi nella bocca e necrosi (raramente) della mascella. Irritazione bronchiale, con tosse, e frequenti attacchi di pneumonia bronchiale potrebbero susseguirsi. Potrebbero manifestarsi anche disturbi gastrointestinali. Croniche esposizioni potrebbero causare dermatite e/o congiuntivite. L'esposizione a lungo termine a sostanze irritanti per le vie respiratorie può portare a malattie delle vie aeree che comportano difficoltà respiratorie e problemi sistemici correlati. E piu probabile che contatto della pelle con questo materiale causi una reazione di sensitizzazione in alcuni individui comparato alla popolazione genetrale. Vi sono prove sufficienti per fornire una forte presunzione che l'esposizione umana al materiale possa determinare una ridotta fertilità sulla base di: - prove chiare in studi su animali di ridotta fertilità in assenza di effetti tossici, o evidenza di ridotta fertilità che si verifica intorno al stessa dose di altri effetti tossici ma che non è una conseguenza secondaria non specifica di altri effetti tossici. C e ampia evidenza, da risultati negli esperimenti, che disturbi di sviluppo sono direttamente causati da esposizione umana al materiale. 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. Ammine secondarie potrebbero reagire con nitriti a formare potenzialmente carcinogenici N-nitrosamine. 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. È probabile che l'esposizione professionale ripetuta o a lungo termine produca effetti cumulativi sulla salute che coinvolgono organi o sistemi biochimici. 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.

M-Bond Curing Agent 10A	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Non Disponibile	Non Disponibile
2,2'-imminodi(etilammina)	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Dermico (coniglio) LD50: 1090 mg/kg[2]	Occhi: effetto avverso osservato (irritante)[1]
	Orale(Ratto) LD50; 1080 mg/kg[2]	pelle (Roditore - coniglio): 500mg
		pelle (Roditore - coniglio): 500mg - Moderare
		Pelle: effetto avverso osservato (corrosivo)[1]
4,4'-isopropilidendifenolo	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Dermico (coniglio) LD50: 3000 mg/kg[2]	Occhi: effetto avverso osservato (irritante)[1]
	Orale(Ratto) LD50; 1200 mg/kg[2]	Occhio (Roditore - coniglio): 250ug/24H - Acuto
		pelle (Roditore - coniglio): 10%/2D
		pelle (Roditore - coniglio): 250mg - Blando
		pelle (Roditore - coniglio): 500mg/24H - Blando
		Pelle: effetto avverso osservato (irritante)[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

2,2'-IMMINODI(ETILAMMINA)	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. 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.
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOLO	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.
M-Bond Curing Agent 10A & 2,2'-IMMINODI(ETILAMMINA) & 4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOLO	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

Continued...

	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. Le seguenti informazioni si riferiscono agli allergeni da contatto come gruppo e potrebbero non essere specifiche per questo prodotto. 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.

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

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.

11.2.2. Altre informazioni

Vedere La Sezione 11.1

SEZIONE 12 Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

M-Bond Curing Agent 10A

Endpoint	Durata test	Specie	Valore	fonte
Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

2,2'-imminodi(etilammina)

Endpoint	Durata test	Specie	Valore	fonte
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	1164mg/l	1
BCF	1008h	Pesce	<0.3-1.7	7
EC50	48h	Crostacei	16mg/l	1
NOEC(ECx)	504h	Crostacei	5.6mg/l	1
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	345.6mg/l	1
ErC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	1164mg/l	1
LC50	96h	Pesce	175mg/l	2

4,4'-isopropilidendifenolo

Endpoint	Durata test	Specie	Valore	fonte
BCF	1008h	Pesce	5.1-13.3	7
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	1.25-1.89mg/l	4
EC50	48h	Crostacei	10.2mg/l	1
LC50	96h	Pesce	3-5mg/l	2
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	1mg/l	1
ErC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	2.7-3.1mg/l	1
NOEC(ECx)	96h	Crostacei	0.51mg/l	1

Legenda: Tratto da 1. Dati tossicologici IUCLID 2. Sostanze registrate presso ECHA Europe- Informazioni ecotossicologiche - Tossicologia acquatica 3. US EPA, Banca dati ecotossicologici - Dati Tossicologia acquatica 4. ECETOC - Dati per la valutazione del pericolo per l'ambiente acquatico 5. NITE (Japan) – Dati sulla bioconcentrazione 6. METI (Japan) – Dati sulla bioconcentrazione 7. 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
Tossico per la flora.
Tossico per gli organismi del terreno.
Prevenire, con ogni mezzo disponibile, che la perdita fluisca in scarichi o corsi d'acqua.
NON scaricare in fogne o corsi d'acqua.

12.2. Persistenza e degradabilità

Continued...

Ingrediente	Persistenza: Acqua/Terreno	Persistenza: Aria
2,2'-imminodi(etilammina)	BASSO	BASSO
4,4'-isopropilidendifenolo	ALTO (Emivita = 360 giorni)	BASSO (Emivita = 0.31 giorni)

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Ingrediente	Bioaccumulazione
2,2'-imminodi(etilammina)	BASSO (BCF = 1.7)
4,4'-isopropilidendifenolo	BASSO (BCF = 100)

12.4. Mobilità nel suolo

Ingrediente	Mobilità
2,2'-imminodi(etilammina)	BASSO (Log KOC = 87.53)
4,4'-isopropilidendifenolo	BASSO (Log KOC = 75190)

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

	P	B	T	I criteri PBT sono soddisfatti?	vP	vB	I criteri vPvB sono soddisfatti?
M-Bond Curing Agent 10A				no			no
2,2'-imminodi(etilammina)	✔	✔	✔	sì	✘	✘	no
4,4'-isopropilidendifenolo	✔	✘	✔	no	✔	✘	no

12.6. Proprietà di interferenza con il 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

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	▸ I contenitori possono ancora rappresentare un pericolo/ rischio chimico quando sono vuoti. ▸ Restituire al fornitore per il riutilizzo/riciclo se possibile. Altrimenti: ▸ Se il contenitore non può essere pulito sufficientemente bene per garantire che non rimangano residui o se il contenitore non può essere utilizzato per conservare lo stesso prodotto, forare i contenitori per prevenire il riutilizzo e sotterrarli in una discarica autorizzata. ▸ Dove possibile, conservare le avvertenze sull'etichetta e la SDS e osservare tutte le avvertenze relative al prodotto. La legislazione che si occupa dei requisiti di eliminazione dei rifiuti varia a seconda della nazione, stato e/o territorio. Ogni utilizzatore dovrebbe fare riferimento alle leggi che operano nell'area. In alcune aree, alcuni rifiuti devono essere tenuti sotto controllo Sembra d'uso comune Una gerarchia di Controllo - l'utilizzatore deve informarsi. ▸ Riduzione ▸ Riuso ▸ Riciclaggio ▸ Eliminazione (se tutto il resto non è possibile) Questo materiale può essere riciclato se non utilizzato, o se non è stato contaminato da renderlo non adatto per l'uso al quale are diretto. Se è stato contaminato, potrebbe essere possibile recuperare il prodotto per filtrazione, distillazione o altri mezzi. Dovrebbe essere considerata la scadenza del prodotto per prendere decisioni di questo tipo. Nota che le proprietà di un materiale cambiano nell'uso e, il riciclaggio o la riutilizzazione potrebbero non essere appropriati. ▸ **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. ▸ Riciclare quando possibile. ▸ Consultare il produttore per le opzioni di riciclaggio o consultare l'autorità locale/regionale per lo smaltimento dei rifiuti se non è disponibile un trattamento adeguato o se non può essere trovata una discarica. ▸ Trattare e neutralizzare in un impianto abilitato. ▸ Il trattamento deve comprendere: neutralizzazione con adeguato acido diluito, seguita da seppellimento in una discarica autorizzata o incenerimento presso un impianto abilitato (dopo aver aggiunto alla mistura materiale combustibile adatto). ▸ Decontaminare i contenitori vuoti. Osservare tutte le norme di sicurezza fino a che i contenitori non sono stati puliti e distrutti.
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

	

Continued...

Inquinante marino	

Trasporto Stradale/Ferroviario (ADR-RID)

14.1. **Numero ONU o numero ID**	2079
14.2. **Designazione ufficiale ONU di trasporto**	DIETILENTRIAMMINA (contiene 2,2'-imminodi(etilammina))
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe: 8 Rischi sussidiari: Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	II
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Pericoloso per l'ambiente
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Identificazione del pericolo (Kemler): 80 Codice di Classificazione: C7 Etichetta di Pericolo: 8 Disposizioni speciali: Non Applicabile Quantità limitata: 1 L Categoria di trasporto: 2 Codice restrizione tunnel: E

Trasporto aereo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Numero ONU o numero ID**	2079
14.2. **Designazione ufficiale ONU di trasporto**	DIETILENTRIAMMINA (contiene 2,2'-imminodi(etilammina))
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe ICAO/IATA: 8 ICAO / IATA Rischi sussidiari: Non Applicabile Codice ERG: 8L
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	II
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Pericoloso per l'ambiente
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Disposizioni speciali: Non Applicabile Istruzioni di imballaggio per il carico: 855 Massima Quantità / Pacco per carico: 30 L Istruzioni per i passeggere e imballaggio: 851 Massima quantità/pacco per passeggeri e carico: 1 L Istruzioni per passeggeri e carico in quantità limitata: Y840 Massima quantità/pacco limitata passeggeri e carico: 0.5 L

Via Mare (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Numero ONU o numero ID**	2079
14.2. **Designazione ufficiale ONU di trasporto**	DIETILENTRIAMMINA (contiene 2,2'-imminodi(etilammina))
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe IMDG: 8 IMDG Rischi sussidiari: Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	II
14.5 **Pericoli per l'ambiente**	Inquinante marino
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Numero EMS: F-A, S-B Disposizioni speciali: Non Applicabile Quantità Limitate: 1 L

Navigazione interna (ADN)

14.1. **Numero ONU o numero ID**	2079
14.2. **Designazione ufficiale ONU di trasporto**	DIETILENTRIAMMINA (contiene 2,2'-imminodi(etilammina))
14.3. **Classi di pericolo ADR**	8 | Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	II

Continued...

14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Pericoloso per l'ambiente
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Codice di Classificazione: C7 Disposizioni speciali: Non Applicabile Quantità limitata: 1 L Attrezzatura richiesta: PP, EP 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
2,2'-imminodi(etilammina)	Non Applicabile
4,4'-isopropilidendifenolo	Non Applicabile

14.7.3. Trasporto alla rinfusa in conformità con il Codice IGC

Nome del Prodotto	Tipo di nave
2,2'-imminodi(etilammina)	Non Applicabile
4,4'-isopropilidendifenolo	Non Applicabile

SEZIONE 15 Informazioni sulla regolamentazione

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

2,2'-imminodi(etilammina) se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche
Inventario Europeo EC
Regolamento dell'Unione Europea (UE) (CE) n. 1272/2008 sulla classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele - Allegato VI (ATP22)
Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

4,4'-isopropilidendifenolo se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) Elenco delle sostanze candidate estremamente preoccupanti (SVHC) per l'autorizzazione
Chemical Footprint Project - Prodotti chimici di alto livello di preoccupazione
Direttiva dell'Unione Europea 2004/37/CE sulla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro
Elenco internazionale dell'OMS dei valori proposti di limite di esposizione professionale (OEL) per nanomateriali prodotti (MNMS)
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
Limiti di esposizione professionale Italia
Regolamento dell'Unione Europea (UE) (CE) n. 1272/2008 sulla classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele - Allegato VI (ATP22)
Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006 - Allegato XVII (Appendice 6) Tossici per la riproduzione: Categoria 1 B
Regolamento REACH dell'UE (CE) n. 1907/2006 - Allegato XVII - Restrizioni alla fabbricazione, all'immissione sul mercato e all'uso di determinate sostanze, miscele e articoli pericolosi
Regolamento UE REACH (CE) n. 1907/2006 - Proposte per identificare le sostanze estremamente preoccupanti: relazioni dell'allegato XV per il commento delle parti interessate previa consultazione
UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)
Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

Informazioni Regolamentari Aggiuntive

Non Applicabile

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	H2, E1, E2

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
Australia - AIIC / Australia non-industriale Usa	sì
Canada - ADSL	sì
Canada - NDSL	No (2,2'-imminodi(etilammina); 4,4'-isopropilidendifenolo)
Cina - IECSC	sì
Europa - EINEC / ELINCS / PNL	sì
Giappone - ENCS	sì
Corea - KECI	sì

Continued...

Inventario nazionale	Stato
Nuova Zelanda - NZIoC	sì
Filippine - PICCS	sì
Stati Uniti - TSCA	Tutte le sostanze chimiche in questo prodotto sono state designate come 'Attive' nell'inventario TSCA
Taiwan - TCSI	sì
Messico - INSQ	sì
Vietnam - NCI	sì
Russia - FBEPH	sì
EAU – Elenco di controllo (Sostanze vietate/limitate)	No (2,2'-imminodi(etilammina); 4,4'-isopropilidendifenolo)
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	06/02/2026
Data Iniziale	04/25/2026

Codici di Pericolo Testo di pericolo completo

EUH380	Può interferire con il sistema endocrino negli esseri umani
EUH430	Può interferire con il sistema endocrino nell'ambiente
H302	Nocivo se ingerito.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H360F	Può nuocere alla fertilità.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.

Altre informazioni

Il Scheda di Sicurezza (SDS) è uno strumento di comunicazione dei pericoli e dovrebbe essere utilizzato per aiutare nella valutazione del rischio. Molti fattori determinano se i pericoli segnalati sono rischi sul luogo di lavoro o in altre situazioni. I rischi possono essere determinati facendo riferimento agli scenari di esposizione. Bisogna considerare la scala di utilizzo, la frequenza di utilizzo e i controlli tecnici attuali o disponibili.
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

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
Tossicità acuta (per via orale), categoria di pericolo 3, H301	Giudizio esperto
Tossicità acuta (per via cutanea), categoria di pericolo 4, H312	Sulla base di prove sperimentali
Corrosione/irritazione cutanea, categoria di pericolo 1B, H314	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione della pelle, categoria di pericolo 1, H317	Metodo di calcolo
Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria di pericolo 1, H318	Metodo di calcolo
Tossicità acuta in caso di inalazione, categorie di pericolo 2, H330	Giudizio esperto
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria di pericolo 3 — Irritazione delle vie respiratorie, H335	Metodo di calcolo
Tossicità per la riproduzione, categorie di pericolo 1B, H360	Giudizio esperto
Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo acuto, categoria 1, H400	Metodo di calcolo
Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 2, H411	Giudizio esperto

Offerto da AuthorITe, di proprietà Chemwatch.

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, “VPG”), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG’s terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG’s knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer’s responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.