M-Bond 610 Adhesive

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

Data iniziale: **11/25/2025**
Data di revisione: **02/09/2026**
Data di stampa: **02/12/2026**
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 610 Adhesive
Nome Chimico	Non Applicabile
Sinonimi	Not Available
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	Not Available
Sito web	www.VPGSensors.com
Email	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Associazione / Organizzazione	**Osp. Niguarda Ca' Granda**	**CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA**	**Azienda Ospedaliera Integrata Verona**
Numero(i) di telefono di emergenza	02-66101029	68593726	800011858
Altro(i) numero(i) di telefono di emergenza	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

Associazione / Organizzazione	**Az. Osp. Univ. Foggia**	**Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII**	**Az. Osp. "A. Cardarelli"**
Numero(i) di telefono di emergenza	800183459	800883300	081-5453333
Altro(i) numero(i) di telefono di emergenza	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

Associazione / Organizzazione	**Istituto Superiore di Sanità (ISS)**	**CAV Policlinico "Umberto I"**	**Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica**
Numero(i) di telefono di emergenza	39 06 49902087	06-49978000	055-7947819
Altro(i) numero(i) di telefono di emergenza	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

Associazione / Organizzazione	**CAV Policlinico "A. Gemelli"**	**CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica**	**Chemtrec (24/7/365)**
Numero(i) di telefono di emergenza	06-3054343	0382-24444	(00-1) 703-527-3887 (Worldwide)
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.	H225 - Liquidi infiammabili, categoria di pericolo 2, H302 - Tossicità acuta (per via orale), categoria di pericolo 4, H315 - Corrosione/irritazione cutanea, categoria di pericolo 2, H317 - Sensibilizzazione della pelle, categoria di pericolo 1, H319 - Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria di pericolo 2, H335 - Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria di pericolo

Page 1 continued...

1272/2008 [CLP] e modifiche [1]	3 — Irritazione delle vie respiratorie, H351 - Cancerogenicità categoria 2, 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

H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H302	Nocivo se ingerito.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H351	Sospettato di provocare il cancro .
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Dichiarazioni aggiuntive

EUH205	Contiene componenti epossidici. Può provocare una reazione allergica.

Frasi di Prevenzione: Prevenzione

P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P271	Utilizzare solo una zona ben ventilata.
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
P240	Mettere a terra e a massa il contenitore e il dispositivo ricevente.
P241	Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione/ slán sábháilte a prova di esplosione.
P242	Usare utensili antiscintillamento.
P243	Fare in modo di prevenire le scariche elettrostatiche.
P261	Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/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.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
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

P308+P313	In caso di esposizione o di possibile esposizione: consultare un medico.
P370+P378	In caso d'incendio: utilizzare schiuma resistente utilizzare alcool o normale schiuma di proteine per estinguere.
P302+P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
P305+P351+P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P333+P313	In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
P337+P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P362+P364	Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli.
P391	Raccogliere il materiale fuoriuscito.
P301+P312	IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico/ soccorritore
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.
P330	Sciacquare la bocca.

Frasi di Prevenzione: Stoccaggio

P403+P235	Conservare in luogo ben ventilato. Tenere in luogo fresco.
P405	Conservare sotto chiave.

Frasi di Prevenzione: Smaltimento

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

Il materiale contiene tetraidrofurano, enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil, butanone.

Continued...

2.3. Altri pericoli

Inalazione e/ o contatto con la pelle puo` causare danni alla salute*.

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

Puo` causare danni al feto/ embrione*.

*EVIDENZA LIMITATA

tetraidrofurano	Regolamento europeo (CE) N. 1907/2006 - Allegato XVII - (potrebbero essere previste restrizioni)
enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil	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
butanone	Regolamento europeo (CE) N. 1907/2006 - Allegato XVII - (potrebbero essere previste restrizioni)

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. 109-99-9 2.203-726-8 3.603-025-00-0 4.Non Disponibile	45-55	tetraidrofurano *	Liquidi infiammabili, categoria di pericolo 2, Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria di pericolo 2, Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria di pericolo 3 — Irritazione delle vie respiratorie, Cancerogenicità categoria 2; H225, H319, H335, H351 [2]	STOT SE 3; H335: C ≥25 % | Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 25 % Fattore M acuto: Non Applicabile Fattore M cronico: Non Applicabile	Non Disponibile
1. 28064-14-4 2.Non Disponibile 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	30-40	enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil [e]	Corrosione/irritazione cutanea, categoria di pericolo 2, Sensibilizzazione della pelle, categoria di pericolo 1, Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria di pericolo 2, Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 2; H315, H317, H319, H411, EUH019, EUH205 [1]	SCL: Non Disponibile Fattore M acuto: Non Applicabile Fattore M cronico: Non Applicabile	Non Disponibile
1. 78-93-3 2.201-159-0 3.606-002-00-3 4.Non Disponibile	12-18	butanone *	Liquidi infiammabili, categoria di pericolo 2, Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria di pericolo 2, Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) — categoria di pericolo 3 — Narcosi; H225, H319, H336 [2]	SCL: Non Disponibile Fattore M acuto: Non Applicabile Fattore M cronico: Non Applicabile	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: ▸ Lavare immediatamente con acqua corrente fresca. ▸ Assicurare la completa irrigazione dell'occhio tenendo le palpebre separate e lontane dall'occhio, e muovendo le palpebre alzando occasionalmente le palpebre superiori ed inferiori. ▸ Se il dolore persiste o ritorna ricorrere ad un medico. ▸ La rimozione di lenti a contatto dopo una lesione dell'occhio deve essere fatta solo da personale esperto.
Contatto con la pelle	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	▸ In caso di inalazione di fumi o prodotti della combustione, allontanare dall'area contaminata. ▸ Far stendere il paziente.Tenere il paziente caldo e a riposo. ▸ Prima di iniziare le procedure di primo soccorso, rimuovere protesi come dentiere, che potrebbero bloccare le vie aeree. ▸ Se disponibile, somministrare ossigeno medico da personale abilitato. ▸ Se la respirazione è assente, ricorrere alla respirazione artificiale, preferibilmente con un rianimatore con valvola, sistema maschera-valvola-pallone, o una maschera tascabile come da procedura. Se necessario, eseguire la respirazione cardio-polmonare (CPR). ▸ Trasportare all'ospedale o da un medico senza indugi.
Ingestione	▸ Somministrare immediatamente un bicchiere d'acqua. ▸ Non sono generalmente necessarie misure di pronto soccorso. In caso di dubbio, contattare il Centro Antiveleni o un medico.

Continued...

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.

SEZIONE 5 Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

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

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

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

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Estinzione dell'incendio	
Pericolo Incendio/Esplosione	Liquido e vapore sono altamente infiammabili. Rischio di incendio grave se esposto a calore, fiamme e / o ossidanti. Il vapore può percorrere una distanza considerevole dalla sorgente di ignizione. 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). I prodotti di combustione includono:, anidride carbonica (CO_2), aldeidi , altri prodotti di pirolisi tipici della combustione di materiale organico. ATTENZIONE: Il contatto prolungato con aria e luce può causare la formazione di perossidi potenzialmente esplosivi.

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	▸ Rimuovere tutte le fonti d'ignizione. ▸ Pulire tutte le perdite immediatamente. ▸ Evitare di respirare i vapori ed il contatto con pelle e occhi. ▸ Limitare il contatto diretto usando attrezzature protettive. ▸ Contenere e assorbire piccole quantità con vermiculite o altro materiale assorbente. ▸ Asciugare. ▸ Raccogliere i residui in un contenitore infiammabile.
Grosse perdite di prodotto	▸ Sgomberare l'area del personale e mettersi sopravento. ▸ Chiamare i pompieri e segnalare la posizione e la natura del pericolo. ▸ Indossare un respiratore più guanti protettivi. ▸ Impedire, con ogni mezzo, che la perdita entri in corsi d'acqua o scarichi. ▸ 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	▸ I contenitori, anche quelli che sono stati svuotati, possono contenere vapori esplosivi. ▸ NON tagliare, forare, graffiare, saldare o altre operazioni simili su e nelle vicinanze dei contenitori.
Protezione per incendio e esplosione	Vedere sezione 5
Altre informazioni	▸ Conservare nei contenitori originali in un'area a prova di incendio. ▸ Non fumare, non usare luci non protette, calore o fonti d'ignizione. ▸ NON conservare in pozzi, depressioni, sotterranei o aree dove i vapori potrebbero rimanere intrappolati. ▸ Mantenere i contenitori sigillati in modo sicuro. ▸ Conservare il materiale lontano da materiali incompatibili in un'area fresca, asciutta e ben ventilata. ▸ Proteggere i contenitori dai danni fisici e controllare regolarmente eventuali perdite. ▸ Osservare le raccomandazioni del produttore per stoccaggio e manipolazione.

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

Contenitore adatto	

Continued...

Incompatibilita` di stoccaggio	
Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 2012/18/EU (Seveso III)	P5a: Liquidi infiammabili, P5b: Liquidi infiammabili, P5c: Liquidi infiammabili, 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	P5a Requisiti di livello inferiore/superiore: 10/50 P5b Requisiti di livello inferiore/superiore: 50/200 P5c Requisiti di livello inferiore/superiore: 5 000/50 000 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
tetraidrofurano	Cutaneo 12.6 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) Inalazione 72.4 mg/m³ (Sistemico, Cronico) Inalazione 150 mg/m³ (Locale, Cronico) Inalazione 96 mg/m³ (Sistemico, Acuto) Inalazione 300 mg/m³ (Locale, Acuto) Cutaneo 1.5 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) * Inalazione 13 mg/m³ (Sistemico, Cronico) * Orale 1.5 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) * Inalazione 75 mg/m³ (Locale, Cronico) * Inalazione 52 mg/m³ (Sistemico, Acuto) * Inalazione 150 mg/m³ (Locale, Acuto) *	4.32 mg/L (Acqua (Dolce)) 21.6 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 0.432 mg/L (Acqua (Marini)) 23.3 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 2.33 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 2.13 mg/kg soil dw (Suolo) 4.6 mg/L (STP) 67 mg/kg food (Orale)
butanone	Cutaneo 1161 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) Inalazione 600 mg/m³ (Sistemico, Cronico) Inalazione 900 mg/m³ (Sistemico, Acuto) Cutaneo 412 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) * Inalazione 106 mg/m³ (Sistemico, Cronico) * Orale 31 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) * Inalazione 450 mg/m³ (Sistemico, Acuto) *	Non Disponibile

* I valori per la popolazione generale

Limiti di Esposizione Professionale (OEL)

DATI DEGLI INGREDIENTI

Fonte	Ingrediente	Nome del prodotto	TWA	STEL	Picco	Note
UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)	tetraidrofurano	Tetrahydrofuran	50 ppm / 150 mg/m3	300 mg/m3 / 100 ppm	Non Disponibile	Skin
Limiti di esposizione professionale Italia	tetraidrofurano	Tetraidrofurano	50 ppm / 150 mg/m3	300 mg/m3 / 100 ppm	Non Disponibile	Cute
UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)	butanone	Butanone	200 ppm / 600 mg/m3	900 mg/m3 / 300 ppm	Non Disponibile	Non Disponibile
Limiti di esposizione professionale Italia	butanone	Butanone	200 ppm / 600 mg/m3	900 mg/m3 / 300 ppm	Non Disponibile	Non Disponibile

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Per liquidi infiammabili e gas infiammabili, possono essere necessari un sistema di ventilazione di scarico locale o un sistema a ventilazione chiusa.
Le attrezzature di ventilazione devono essere resistenti alle esplosioni.
Gli 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, sgrassanti ecc, evaporati da contenitori (in aria ferma)	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 (50-100 f/min.)
spruzzo diretto, verniciatura a spruzzo in cabine piccole, riempimento di bidoni, caricamento di trasportatori, polveri da frantumatori, rilascio di gas (generazione attiva in zona di rapido movimento dell'aria)	1-2,5 m/s (200-500 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 della stanza disturbanti
2: Agenti contaminanti di bassa tossicità o di solo valore di disturbo	2: Agenti contaminanti ad alta tossicità
3: Intermittente, bassa produzione.	3: Alta produzione, uso pesante
4: Schermatura ampia o ampie 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 m/s (200-400 f/min.) per l'estrazione di solventi

Continued...

	generati in una cisterna 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 protettivi con schermatura laterale. ▸ Occhialini protettivi chimici. [AS/NZS 1337.1, EN166 o equivalente nazionale] ▸ Le lenti a contatto costituiscono un pericolo speciale; le lenti morbide possono assorbire e concentrare gli agenti irritanti. Per ogni ambiente di lavoro o attività deve essere creato un documento scritto riguardo all'uso di lenti a contatto e alle relative restrizioni. Il documento deve contenere informazioni sull'assorbimento delle lenti e sull'assorbimento della classe di sostanze chimiche utilizzate, oltre ad informazioni sugli incidenti avvenuti in passato. Il personale medico e di pronto intervento deve essere addestrato alla rimozione delle lenti, mentre le attrezzature adeguate devono essere disponibili rapidamente. In caso di esposizione chimica, iniziare immediatamente ad irrigare l'occhio e rimuovere le lenti a contatto non appena possibile. Le lenti devono essere rimosse ai primi segnali di rossore o irritazione dell'occhio – le lenti devono essere rimosse in un ambiente pulito soltanto dopo che i lavoratori si sono lavati accuratamente le mani. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]
Protezione della pelle	Fare riferimento a Protezione per le mani qui sotto
Protezione mani / piedi	**NOTA:** ▸ Il materiale può causare sensibilizzazione della pelle in individui predisposti. Deve essere usata cautela nel rimuovere guanti o altre attrezzature protettive, per evitare qualsiasi contatto con la pelle. ▸ 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. ▸ Quando si maneggiano resine epossidiche liquide, indossare guanti protettivi (come gomma nitrile o nitrile-butatoluene), stivali e grembiuli. ▸ NON usare cotone o pelle (che assorbono e concentrano le resina), cloruro di polivinile, guanti in gomma o polietilene (che assorbono la resina). ▸ NON usare creme protettive che contengono grassi emulfisicati ed olii, che possono assorbire la resina; le creme protettive a base di silicone devono essere esaminate prima dell'uso.
Protezione del corpo	Fare riferimento a "Altre Protezioni" qui sotto
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. ▸ Alcune protezioni personali in plastica (DPI) (ad esempio i guanti, grembiuli, soprascarpe) non sono raccomandate poiché possono produrre fenomeni di elettricità statica.

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 610 Adhesive

Prodotto	CPI

Protezione respiratoria

Filtro di capacità sufficiente del Tipo A-P (AS/NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 o equivalente nazionale)

Quando la concentrazione di gas/particelle nella zona respiratoria si avvicina o supera lo “Standard di esposizione” (o ES), è necessaria una protezione respiratoria.
Il livello di protezione varia in base al facciale e alla classe del filtro; la natura della protezione varia in base al tipo di filtro.

Continued...

PE/EVAL/PE	A
PVA	B
TEFLON	B
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVC	C
SARANEX-23	C
VITON/CHLOROBUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

Selezione Guanti Ansell

Guanto — In ordine di raccomandazione
AlphaTec 02-100
AlphaTec® 15-554
AlphaTec® 53-001
AlphaTec® 58-005
MICROFLEX® MidKnight® XTRA 93-862
MICROFLEX® LifeStar EC™ 93-868
MICROFLEX® SafeGrip™ SG-375
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® Solvex® 37-175
BioClean™ Emerald BENS

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

Fattore di protezione minimo richiesto	**Respiratore a semimaschera**	**Respiratore a maschera pieno facciale**	**Respiratore ad aria motorizzata**
fino a 5 × ES	A-AUS / Classe 1 P2	-	A-PAPR-AUS / Classe 1 P2
fino a 25 × ES	Linea d'aria*	A-2 P2	A-PAPR-2 P2
fino a 50 × ES	-	A-3 P2	-
50+ × ES	-	Linea d'aria**	-

^ – Pieno facciale
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 = biossido di zolfo (SO2), G = prodotti chimici agricoli, K = ammoniaca (NH3), 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	Almost colourless liquid

Stato Fisico	liquido	**Densità Relativa (Acqua= 1)**	Non Disponibile
Odore	Non Disponibile	**Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua**	Non Disponibile
Soglia olfattiva	Non Disponibile	**Temperatura di Auto Accensione (℃)**	320
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 (℃)	66	**Peso Molecolare (g/mol)**	Non Disponibile
Punto di infiammabilità (℃)	-14	**Gusto**	Non Disponibile
Velocità di evaporazione	8 BuAC = 1	**Proprietà esplosive**	Non Disponibile
Infiammabilità	Altamente Infiammabile.	**Proprietà ossidanti**	Non Disponibile
Limite Esplosivo Superiore (%)	11.8	**Tensione Superficiale (dyn/cm o mN/m)**	Non Disponibile
Limite Esplosivo Inferiore (%)	1.8	**Componente volatile (%vol)**	Non Disponibile
Pressione Vapore (kPa)	129	**gruppo di gas**	Non Disponibile
Idrosolubilità	Miscibile	**pH come soluzione (1%)**	Non Disponibile
Densità di vapore (Aria = 1)	2.4	**Composti Organici Volatili g/L**	637
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

Continued...

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

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	Ci sono prove sufficienti per classificare questo materiale come cancerogeno
g) Tossicità Riproduttiva	In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
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'inalazione di vapori o aerosol (nebbie, fumi), generato dal materiale durante la normale manipolazione, può essere dannosa. 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 vapori può causare vertigini e mal di testa. Ciò può essere accompagnato da narcosi, sonnolenza, attenzione ridotta, perdita di riflessi, mancanza di coordinazione e vertigini. Il rischio di inalazione aumenta a temperature più elevate.
Ingestione	Non si ritiene che il materiale produca effetti nocivi sulla salute in seguito all'ingestione (come classificato dalle Direttive CE che utilizzano modelli animali). Tuttavia, sono stati prodotti effetti sistemici avversi a seguito dell'esposizione di animali attraverso almeno un'altra via e una buona pratica igienica richiede che l'esposizione sia ridotta al minimo. Il prodotto ad alto peso molecolare; sulla singola esposizione acuta ci si aspetta che passi attraverso il tratto gastrointestinale con pochi cambiamenti / assorbimento. Occasionalmente l'accumulo del materiale solido all'interno del tratto digerente può provocare la formazione di un bezoario (concrezione), producendo disagio. L'ingestione accidentale del materiale può essere dannosa per la salute dell'individuo.
Contatto con la pelle	Il materiale può accentuare qualsiasi condizione di dermatite preesistente Il contatto della pelle con il materiale può danneggiare la salute dell'individuo; effetti sistemici possono risultare dopo l'assorbimento. 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 materiale causa una grave irritazione della pelle; esistono prove, o l'esperienza pratica prevede che il materiale: produce una grave infiammazione della pelle in un numero considerevole di individui a seguito di contatto diretto e / o produce un'infiammazione significativa e grave quando applicata sulla pelle sana e integra degli animali (fino a quattro ore), tale 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. NOTA: il contatto prolungato è improbabile, data la gravità della risposta, ma esposizioni ripetute possono produrre gravi ulcerazioni.
Occhi	C e evidenza che il materiale potrebbe causare irritazione agli occhi in alcuni individui e causare danni agli occhi 24 o piu ore dopo instillazione. Ci si potrebbe aspettarsi severa infiammazione con arrossamento. Ci potrebbe essere danni alla cornea. A meno che soccorso e adeguato e immediato, ci potrebbe essere permanente perdita di visione. Congiuntivite puo manifestarsi in seguito a esposizione ripetuta.
Cronico	È probabile che l'esposizione professionale ripetuta o a lungo termine produca effetti cumulativi sulla salute che coinvolgono organi o sistemi biochimici. 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. Sulla base, in primo luogo, degli esperimenti sugli animali, è stata espressa 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. 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

Continued...

	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). L'esposizione al materiale può causare preoccupazioni per la fertilità umana, generalmente sulla base del fatto che i risultati di studi sugli animali forniscono prove sufficienti per causare un forte sospetto di ridotta fertilità in assenza di effetti tossici, o prove di ridotta fertilità che si verificano intorno ai stessi livelli di dose di altri effetti tossici, ma che non sono una conseguenza non specifica secondaria di altri effetti tossici. Il polimero contenuto in questo prodotto ha gruppi reattivi (aldeidi e fenolici) generalmente considerati di moderata preoccupazione (US EPA). In generale, le aldeidi sono reattive. A causa della loro idrosolubilità e delle gravi proprietà irritanti, le aldeidi inferiori attaccano il tessuto umido esposto, in particolare gli occhi e le mucose del tratto respiratorio superiore. Le aldeidi possono anche essere sensibilizzanti della pelle e delle vie respiratorie, ad es. formaldeide e glutaraldeide. Le aldeidi a bassa solubilità possono penetrare ulteriormente nei polmoni. Reazioni di sensibilizzazione cutanea sono state notate dopo esposizione a resine urea-formaldeide. I gruppi fenolici con posizione orto e para libera dalla sostituzione sono reattivi; questo perché le posizioni orto e para sull'anello aromatico sono altamente attivate dal gruppo idrossilico fenolico e sono quindi prontamente sostituite. La tossicità acuta dei polimeri del gruppo con un peso molecolare superiore a 1000 dovrebbe essere inferiore. Mentre è generalmente accettato che i polimeri con un peso molecolare superiore a 1000 non riescano a passare attraverso le membrane biologiche, gli oligomeri con peso molecolare più basso e, in particolare, quelli con un peso molecolare inferiore a 500, possono. Le stime basate su una popolazione di polimeri dispersi "altamente" suggeriscono che un polimero di peso molecolare approssimativo 1000 potrebbe contenere non più di un gruppo reattivo di moderato interesse per essere regolato come un polimero di bassa preoccupazione (un cosiddetto PLC) 2500) . Polimeri con peso molecolare superiore a 10000 sono generalmente considerati PLC, poiché non ci si aspetta che questi vengano assorbiti dai sistemi biologici. Si ritiene che la scelta di 10000 come valore limite fornisca un fattore di sicurezza pari a 100, considerato ragionevole alla luce di dati limitati, durata degli studi, livelli di dose a cui si osservano gli effetti ed estrapolazione dagli animali all'uomo. Eteri glicidilici possono causare danni genetici e cancro. Questo materiale contiene una sostanziale quantita di polimeri considerati di poca importanza. Queste sono classificate in accordo ai pesi molecolari tra 1000 e 10000 con meno di 25% delle molecole aventi peso molecolare meno di 1000 e meno di 10% meno di 500; o avente un peso molecolare medio oltre 10000. I gruppi funzionali contenuti in questi polimeri sono spesso classificati in accordo con le classifizioni di rischio. La classificazione di un polimero di “poca importanza” non significa che non ci sono pericoli associati con questo chimico. Eteri ciclici possono causare cancro, specialmente del fegato. 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.

M-Bond 610 Adhesive	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Non Disponibile	Non Disponibile
tetraidrofurano	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1]	Occhi: effetto avverso osservato (irritante)[1]
	Inalazione (Ratto) LC50: 45 mg/l4h[2]	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
	Orale(Ratto) LD50; 2816 mg/kg[2]	
enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Dermico (ratto) LD50: 4000 mg/kg[2]	Non Disponibile
	Orale(Ratto) LD50; 4000 mg/kg[2]	
butanone	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Dermico (coniglio) LD50: 6480 mg/kg[2]	Occhi: effetto avverso osservato (irritante)[1]
	Inalazione (topo) LC50: 32 mg/L4h[2]	Occhio (Roditore - coniglio): 80mg
	Orale(Ratto) LD50; 2054 mg/kg[1]	Occhio (Umano): 350ppm
		pelle (Roditore - coniglio): 14mg/24H - Blando
		pelle (Roditore - coniglio): 402mg/24H - Blando
		pelle (Roditore - coniglio): 500mg/24H - Moderare
		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

TETRAIDROFURANO	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.
BUTANONE	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 610 Adhesive & TETRAIDROFURANO & BUTANONE	Sintomi simili all'asma possono continuare per mesi e anche anni dopo la cessazione dell'esposizione al materiale. Questo può essere dovuto ad una condizione non allergica conosciuta come sindrome di disfunzione reattiva delle vie aree (RADS) che può verificarsi a seguito d'esposizione ad alti livelli di composti irritanti. Il fattore chiave nella diagnosi della RADS include l'assenza di malattie respiratorie precedenti, in un individuo non-atopico, con un improvviso inizio di sintomi persistenti simili all'asma nell'arco di minuti fino ad ore dall'esposizione documentata all'agente irritante. Un flusso d'aria reversibile, rivelato dalla spirometria, con la presenza da moderata a grave di iperreattività bronchiale, rivelata dal test di provocazione con metacolina e dalla mancanza di una minima infiammazione di linfociti, senza esinofilia, sono anche stati inclusl nel criterio per la diagnosi della RADS. La RADS (o asma) a seguito di un'inalazione irritante è un disturbo infrequente, con livelli correlati alla concentrazione e alla durata dell'esposizione a sostanze irritanti. La bronchite industriale, invece, è un disturbo che avviene come risultato dell'esposizione a causa d'alte concentrazioni della sostanza irritante (spesso particolati in natura) ed è completamente reversibile quando termina l'esposizione. Il disturbo è caratterizzato da dispnea, tosse e produzione di mucosa.
M-Bond 610 Adhesive & ENOLO, POLIMERO CON FORMALDEIDE , ETERE GLICIDIL	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.

Continued...

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 610 Adhesive

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

tetraidrofurano

Endpoint	Durata test	Specie	Valore	fonte
NOEC(ECx)	24h	Pesce	>=5mg/l	1
LC50	96h	Pesce	1970-2360mg/L	4

enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil

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

butanone

Endpoint	Durata test	Specie	Valore	fonte
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	1220mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	308mg/l	2
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	>500mg/L	4
NOEC(ECx)	48h	Crostacei	68mg/l	2
LC50	96h	Pesce	>324mg/L	4

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

Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
Non permettere al prodotto di entrare a contatto con l'acqua di superficie e aree intertidali sotto il limite dell'alta marea. Non contaminare l'acqua quando si puliscono le attrezzature o si eliminano gli equipaggiamenti lava-acque.
I rifiuti risultanti dall'uso del prodotto devono essere eliminati in loco sul sito o in una discarica autorizzata
Tossicita e una funzione del coefficiente di partizione n-octanolo/acqua (log Pow, log Kow). Composti con log Pow > 5 agiscono come organici neutrali, ma a log Pow minore, la tossicita di polimeri contenenti epossidi e maggiore di quella predetta per simplici narcotici.
Tossicita ambientale e una funzione del coefficiente di partizione n-octanolo/acqua (log Pow, log Kow). Ci si aspetta che fenoli con log Pow > 7.4 mostrano bassa tossicita a organismi acquatici. Tuttavia la tossicita di fenoli con log Pow minore e variabile, variando da bassa tossicita (valori LC50 >100 mg/l) a altamente tossici (valori LC50 <1mg/l)
Effetti tossici ambientali acuti a breve termine del tetraidrofurano (THF) possono comprendere la morte di animali, uccelli, pesci e la morte o basso tasso di crescita delle piante.
Effetti acuti si notano da 2 a 4 giorni dopo che gli animali o le piante sono state esposte a tetraidrofurano.
Effetti tossici cronici comprendono riduzione della vita, problemi riproduttivi, minore fertilità, e cambiamenti di aspetto o di comportamento in animali esposti. Questi effetti sono stati osservati a lungo dopo la prima esposizione (s).
Il Tetraidrofurano è leggermente persistente in acqua con una emivita di da 2 a 20 giorni.
Per ilTetraidrofurano non è prevista bioaccumulazione negli organismi acquatici. La concentrazione di tetraidrofurano nel pesce commestibile dovrebbe essere trascurabile rispetto ai livelli trovato in acqua da cui il pesce è stata presa.
Se il tetraidrofurano dovesse venire in contatto con la acqua potabile, attraverso la falda acquifera o vie navigabili, il tempo è fondamentale. È altamente solubile in acqua e totale bonifica potrebbe non essere possibile. Una risposta di emergenza o di calamità / piano di recupero dovrebbe essere posto in prima dell'uso.
NON scaricare in fogne o corsi d'acqua.

12.2. Persistenza e degradabilità

Ingrediente	Persistenza: Acqua/Terreno	Persistenza: Aria
tetraidrofurano	BASSO	BASSO
butanone	BASSO (Emivita = 14 giorni)	BASSO (Emivita = 26.75 giorni)

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Ingrediente	Bioaccumulazione
tetraidrofurano	BASSO (LogKOW = 0.46)

Continued...

Ingrediente	Bioaccumulazione
butanone	BASSO (LogKOW = 0.29)

12.4. Mobilità nel suolo

Ingrediente	Mobilità
tetraidrofurano	BASSO (Log KOC = 4.881)
butanone	MEDIO (Log KOC = 3.827)

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 610 Adhesive				no			no
tetraidrofurano	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili	no	Dati non disponibili	Dati non disponibili	no
enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili	no	Dati non disponibili	Dati non disponibili	no
butanone	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili	no	Dati non disponibili	Dati non disponibili	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. ▸ Smaltimento con: incenerimento 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

	
Inquinante marino	

Continued...

Trasporto Stradale (ADR): NON REGOLAMENTATO PER IL TRASPORTO DI MERCE PERICOLOSA

14.1. **Numero ONU o numero ID**	Non Applicabile
14.2. **Designazione ufficiale ONU di trasporto**	Non Applicabile
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe: Non Applicabile Rischi sussidiari: Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	Non Applicabile
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Non Applicabile
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Identificazione del pericolo (Kemler): Non Applicabile Codice di Classificazione: Non Applicabile Etichetta di Pericolo: Non Applicabile Disposizioni speciali: Non Applicabile Quantità limitata: Non Applicabile Categoria di trasporto: Non Applicabile Codice restrizione tunnel: Non Applicabile

Trasporto aereo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Numero ONU o numero ID**	1133
14.2. **Designazione ufficiale ONU di trasporto**	Non Applicabile
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe ICAO/IATA: 3 ICAO / IATA Rischi sussidiari: Non Applicabile Codice ERG: 3L
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: A3 Istruzioni di imballaggio per il carico: 364 Massima Quantità / Pacco per carico: 60 L Istruzioni per i passeggere e imballaggio: 353 Massima quantità/pacco per passeggeri e carico: 5 L Istruzioni per passeggeri e carico in quantità limitata: Y341 Massima quantità/pacco limitata passeggeri e carico: 1 L

Via Mare (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Numero ONU o numero ID**	1133
14.2. **Designazione ufficiale ONU di trasporto**	Non Applicabile
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe IMDG: 3 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-E, S-D Disposizioni speciali: Non Applicabile Quantità Limitate: 5 L

Navigazione interna (ADN): NON REGOLAMENTATO PER IL TRASPORTO DI MERCE PERICOLOSA

14.1. **Numero ONU o numero ID**	Non Applicabile
14.2. **Designazione ufficiale ONU di trasporto**	Non Applicabile
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Non Applicabile: Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	Non Applicabile
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Non Applicabile
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Codice di Classificazione: Non Applicabile Disposizioni speciali: Non Applicabile Quantità limitata: Non Applicabile

Continued...

Attrezzatura richiesta	Non Applicabile
Fire cones number	Non Applicabile

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
tetraidrofurano	Non Applicabile
enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil	Non Applicabile
butanone	Non Applicabile

14.7.3. Trasporto alla rinfusa in conformità con il Codice IGC

Nome del Prodotto	Tipo di nave
tetraidrofurano	Non Applicabile
enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil	Non Applicabile
butanone	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

tetraidrofurano se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) – Agenti classificati secondo le Monografie IARC
Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) – Agenti classificati secondo le Monografie IARC – Gruppo 2B: Possibilmente cancerogeni per l'uomo
Chemical Footprint Project - Prodotti chimici di alto livello di preoccupazione
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
Limiti di esposizione professionale Italia - Sostanze cancerogene
Regolamento (CE) n. 1223/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 sui prodotti cosmetici - Allegato II - Elenco delle sostanze vietate nei prodotti cosmetici
Regolamento (CE) n. 1272/2008 dell'Unione europea (UE) relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele – Allegato VI (ATP21)
Regolamento REACH dell'UE (CE) n. 1907/2006 – Allegato XVII – Restrizioni relative alla fabbricazione, all'immissione sul mercato e all'uso di determinate sostanze, miscele e articoli pericolosi
UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)
Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

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

Chemical Footprint Project - Prodotti chimici di alto livello di preoccupazione

butanone se trovato nella seguenti liste di regolamenti

EU European Chemicals Agency (ECHA) piano d'azione a rotazione a livello comunitario (CoRAP) Elenco delle Sostanze
Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche
Inventario Europeo EC
Limiti di esposizione professionale Italia
Regolamento (CE) n. 1272/2008 dell'Unione europea (UE) relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele – Allegato VI (ATP21)
Regolamento REACH dell'UE (CE) n. 1907/2006 – Allegato XVII – Restrizioni relative alla fabbricazione, all'immissione sul mercato e all'uso di determinate sostanze, miscele e articoli pericolosi
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	P5a, P5b, P5c, 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 (tetraidrofurano; enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil; butanone)
Cina - IECSC	sì

Continued...

Inventario nazionale	Stato
Europa - EINEC / ELINCS / PNL	No (enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil)
Giappone - ENCS	sì
Corea - KECI	sì
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	No (enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil)
Vietnam - NCI	sì
Russia - FBEPH	sì
EAU – Elenco di controllo (Sostanze vietate/limitate)	No (tetraidrofurano; enolo, polimero con formaldeide , etere glicidil; butanone)
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	02/09/2026
Data Iniziale	11/25/2025

Codici di Pericolo Testo di pericolo completo

H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.

Riepilogo della versione di SDS

Versione	Data di aggiornamento	Sezioni aggiornate
5.0	02/08/2026	Identificazione dei pericoli - Classificazione, Composizione/informazioni sugli ingredienti - ingredienti, Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa - Uso

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
Liquidi infiammabili, categoria di pericolo 2, H225	Giudizio esperto
Tossicità acuta (per via orale), categoria di pericolo 4, H302	Giudizio esperto
Corrosione/irritazione cutanea, categoria di pericolo 2, H315	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione della pelle, categoria di pericolo 1, H317	Metodo di calcolo
Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria di pericolo 2, H319	Classificazione minima
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria di pericolo 3 — Irritazione delle vie respiratorie, H335	Classificazione minima
Cancerogenicità categoria 2, H351	Giudizio esperto
Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 2, H411	Metodo di calcolo
, EUH205	Metodo di calcolo

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.