

M-Flux AR-2

N°Versione: 3.0

Scheda di Sicurezza (Conforme all'Allegato II del REACH (1907/2006) - Regolamento 2020/878)

Data iniziale: 11/29/2025

Data di revisione: 05/26/2026

Data di stampa: 05/26/2026

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-Flux AR-2
Nome Chimico	Non Applicabile
Sinonimi	Non Disponibile
Nome ONU	ISOPROPANOLO
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	Soldering flux, welding and soldering parts.
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	CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA	Chemtrec (24/7/365)	CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica
Numero(i) di telefono di emergenza	68593726	(00-1) 703-527-3887 (Worldwide)	0382-24444
Altro(i) numero(i) di telefono di emergenza	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
Associazione / Organizzazione	Az. Osp. "A. Cardarelli"	CAV Policlinico "Umberto I"	Istituto Superiore di Sanità (ISS)
Numero(i) di telefono di emergenza	081-5453333	06-49978000	39 06 49902087
Altro(i) numero(i) di telefono di emergenza	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
Associazione / Organizzazione	Azienda Ospedaliera Integrata Verona	Az. Osp. Univ. Foggia	Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica
Numero(i) di telefono di emergenza	800011858	800183459	055-7947819
Altro(i) numero(i) di telefono di emergenza	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
Associazione / Organizzazione	CAV Policlinico "A. Gemelli"	Osp. Niguarda Ca' Granda	Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII
Numero(i) di telefono di emergenza	06-3054343	02-66101029	800883300
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, H319 - Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria di pericolo 2, H336 - Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) — categoria di pericolo 3 — Narcosi
--	--

1272/2008 [CLP] e modifiche [1]	
Legenda:	1. Classificato da Chemwatch; 2. Classificazione ricavata dal Regolamento (UE) no. 1272/2008 - Allegato VI

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo	
Avvertenza	Pericolo

Indicazioni di Pericolo	
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.

Dichiarazioni aggiuntive	
EUH208	Contiene alcole-benzilico. 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 soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
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.
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
P264	Lavare accuratamente corpo esterno tutto a vista dopo l'uso.

Frasi di Prevenzione: Risposta	
P370+P378	In caso di incendio: utilizzare un estintore per estinguere.
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.
P312	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico/soccorritore.
P337+P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
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.

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 propan-2-olo, alcole-benzilico.

2.3. Altri pericoli

Inalazione e/ o ingestione può` causare danni alla salute*.
Ci possono essere effetti cumulativi in seguito all'esposizione*.
Ripetute esposizioni potenzialmente causano seccature e rotture alla pelle*.
NOCIVO: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.
*EVIDENZA LIMITATA

propan-2-olo	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.

La sostanza/miscela non contiene componenti considerati con proprietà di interferenza endocrina secondo i criteri stabiliti dal Regolamento delegato (UE) 2017/2100 o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione, né è inclusa nell'elenco istituito ai sensi dell'articolo 59(1) del REACH, in concentrazioni pari o superiori allo 0,1 % (p/p).

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. 67-63-0 2.200-661-7 3.603-117-00-0 4.Non Disponibile	70-90	propan-2-olo	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
1. 100-51-6 2.202-859-9 3.603-057-00-5 4.None	1-10	alcole-benzilico	Tossicità acuta (per via orale), categoria di pericolo 4, Sensibilizzazione della pelle, categoria di pericolo 1B, Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria di pericolo 2; H302, H317, H319 [2]	oral: ATE = 1 200 mg/kg bw 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 Antiveneni o un medico. Se il vomito spontaneo appare imminente o si verifica, tenere la testa del paziente in basso, più in basso rispetto ai fianchi, per evitare possibili aspirazioni di vomito.

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

Esperienza clinica con intossicazione di alcool benzilico e generalmente ristretta a neonati prematuri ricipienti di preservate soluzioni saline somministrate intravenosamente.

- ▶ Acidosi metabolica, bradicardia, rottura cutanea, ipotonia, collasso epatorenale, ipotensione e collasso cardiovascolare sono caratteristici.
- ▶ Si riscontrano alti livelli di acido bonzoato e ippurico nelle urine oltre a elevati livelli di acido benzoico nel sangue.
- ▶ La cosi detta sindrome di "soffocamento" descrive la progressiva deteriorazione neurologica dei neonati intossicati.
- ▶ Trattamento e essenzialmente di supporto.

Per esposizioni acute o brevi ma ripetute all'isopropanolo:

- ▶ La rapida comparsa di depressione respiratoria e ipotensione indicano seria ingestione, che richiede un attento monitoraggio cardiaco e respiratorio con accesso intravenoso immediato.
- ▶ Il rapido assorbimento preclude l'utilità dell'emesi o della lavanda gastrica nelle 2 ore post-ingestione.
- ▶ Il carbone attivato e i catartici non sono utili a livello clinico. L'Ipecac è più efficace quando somministrato nei 30 minuti post-ingestione.
- ▶ Non ci sono antidoti.
- ▶ Il trattamento è di supporto. Trattare l'ipotensione con fluidi, seguiti da vasopressori.
- ▶ Tenere sotto controllo attentamente, nelle prime ore, per rilevare eventuale depressione respiratoria; controllare i gas arteriali e i volumi respiratori.
- ▶ Un lavaggio con acqua ghiacciata e livelli d'emoglobina seriali sono indicati per quei pazienti con emorragia gastrointestinale.

SEZIONE 5 Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- ▶ Schiuma resistente all'alcool.
- ▶ Polvere chimica secca

M-Flux AR-2

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

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

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

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Estinzione dell'incendio	Allertare i vigili del fuoco e comunicare loro la posizione e la natura del pericolo. Può essere violentemente o esplosivamente reattivo. Indossare un respiratore e guanti protettivi in caso di incendio. Considerare l'evacuazione. Combattere il fuoco da una distanza di sicurezza, con una copertura adeguata. Se sicuro, spegnere l'attrezzatura elettrica fino a quando non si elimina il rischio di incendio di vapore. Utilizzare l'acqua fornita come spray sottile per controllare il fuoco e raffreddare l'area adiacente. NON avvicinarsi a contenitori sospettati di essere caldi. Raffreddare i contenitori esposti al fuoco con acqua nebulizzata da un luogo protetto. Se sicuro farlo, rimuovere i contenitori dal percorso di fuoco. L'attrezzatura dovrebbe essere completamente decontaminata dopo l'uso.
Pericolo Incendio/Esplosione	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	Pericolo ambientale – contenere la perdita. ▶ 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	Pericolo ambientale – contenere la perdita. ▶ Allontanare il personale e muoversi sopravvento. ▶ Chiamare i pompieri e segnalare il luogo e la natura del pericolo. ▶ Può reagire violentemente o esplosivamente. ▶ Indossare respiratore e guanti protettivi. ▶ Evitare, con ogni mezzo possibile, che la perdita entri in scarichi o corsi d'acqua ▶ Prendere in considerazione un'evacuazione (o mettersi in un luogo protetto). ▶ Non fumare, non usare luci non protette o fonti d'ignizione. ▶ Aumentare la ventilazione. ▶ Bloccare la perdita solo se è sicuro. ▶ Acqua spruzzata o nebulizzata può essere usata per disperdere il vapore. ▶ Contenere la perdita con sabbia, terra o vermiculite. ▶ Usare soltanto pale antiscintilla ed attrezzature a prova di esplosione. ▶ Raccogliere il prodotto recuperabile in contenitori etichettati per il riciclaggio. ▶ Assorbire il prodotto rimanente per con sabbia, terra o vermiculite. ▶ Raccogliere i residui solidi e sigillarli in bidoni etichettati per l'eliminazione. ▶ Lavare l'area e prevenire che la perdita entri negli scarichi. ▶ In caso di contaminazione di scarichi o corsi d'acqua, avvertire 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	

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

Contenitore adatto	▶ Il contenitore di vetro è adatto per quantità di laboratorio
Incompatibilità 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
Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose 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

cui all'articolo 3, paragrafo 10, per l'applicazione di

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
propan-2-olo	Cutaneo 888 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) Inalazione 500 mg/m³ (Sistemico, Cronico) Inalazione 1000 mg/m³ (Sistemico, Acuto) Cutaneo 319 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) * Inalazione 89 mg/m³ (Sistemico, Cronico) * Orale 26 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) * Inalazione 178 mg/m³ (Sistemico, Acuto) * Orale 51 mg/kg bw/day (Sistemico, Acuto) *	Non Disponibile
alcole-benzilico	Cutaneo 8 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) Inalazione 22 mg/m³ (Sistemico, Cronico) Cutaneo 40 mg/kg bw/day (Sistemico, Acuto) Inalazione 110 mg/m³ (Sistemico, Acuto) Cutaneo 4 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) * Inalazione 5.4 mg/m³ (Sistemico, Cronico) * Orale 4 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) * Cutaneo 20 mg/kg bw/day (Sistemico, Acuto) * Inalazione 27 mg/m³ (Sistemico, Acuto) * Orale 20 mg/kg bw/day (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
Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

Non Applicabile

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)
8.2.2. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale	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
Protezione per gli occhi e volto	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 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.	
		
Quando si manipolano quantità molto piccole del materiale una protezione per gli occhi può non essere necessaria. Per laboratori, ampia scali e manipolazione di grandi quantità o dove ci sono esposizioni regolari in ambiente occupazionale occorrono: ▶ Occhialini chimici. [AS/NZS 1337.1, EN166 o equivalente nazionale] ▶ Maschera per il viso. Una maschera a viso pieno può essere necessaria per una protezione supplementare ma mai per una protezione primaria degli occhi. ▶ Le lenti a contatti possono causare pericoli speciali; le lenti a contatto morbide possono assorbire o concentrare agenti irritanti. Un documento speciale scritto, che indica le restrizioni all'uso di lenti a contatto, dovrebbe essere creato per ogni luogo di lavoro o processo. Questo dovrebbe includere una descrizione sull'assorbimento delle lenti a contatto e sull'assorbimento per la classe dei		

	materiali chimici in uso e delle descrizioni di incidenti. Il personale medico e gli addetti al pronto soccorso dovrebbero essere istruiti sulla rimozione e dovrebbe essere pronta dell'attrezzatura adatta in caso di bisogno. In caso di contatto con materiali chimici, iniziare immediatamente un irrigazione degli occhi e rimuovere le lenti a contatto quanto prima è praticamente possibile. Le lenti devono essere rimosse al primo segno di irritazioni o rossore - le lenti dovrebbero essere rimosse in ambiente pulito solo dopo che gli operai si sono lavati le mani abbondantemente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]
Protezione della pelle	Fare riferimento a Protezione per le mani qui sotto
Protezione mani / piedi	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. ▶ Guanti di gomma (nitrile o lattice senza polvere a basso contenuto proteico). I lavoratori allergici ai guanti in lattice devono preferire l'uso di guanti in nitrile. ▶ Guanti in PVC ▶ Copri calzature protettivi ▶ Coperture per la testa
Protezione del corpo	Fare riferimento a "Altre Protezioni" qui sotto
Altre protezioni	▶ Tuta intera. ▶ Grembiuli 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-Flux AR-2

Prodotto	CPI
BUTYL	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE/EVAL/PE	C
PVC	C
VITON	C

Selezione Guanti Ansell

Guanto — In ordine di raccomandazione

Protezione respiratoria

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

La selezione della Classe e del Tipo di respiratore dipenderà dal livello di contaminante nella zona di respirazione e dalla natura chimica del contaminante. Anche i Fattori di Protezione (definiti come il rapporto tra il contaminante all'esterno e all'interno della maschera) possono essere importanti.

Fattore di protezione minimo richiesto	Concentrazione massima di gas/vapore presente nell'aria p.p.m. (in volume)	Respiratore a semimaschera	Respiratore a maschera intera
fino a 10	1000	A-AUS / Classe1	-
fino a 50	1000	-	A-AUS / Classe 1
fino a 50	5000	Airline *	-
fino a 100	5000	-	A-2
fino a 100	10000	-	A-3
100+			Airline**

* - Flusso continuo ** - Flusso continuo o richiesta a pressione positiva
A(Tutte le classi) = Vapori organici, B AUS o B1 = Gas acidi, B2 = Gas acido o acido cianidrico(HCN), B3 = Gas acido o acido cianidrico(HCN), E = Diossido di zolfo(SO2), G = Prodotti chimici agricoli, K = Ammoniaca(NH3), Hg = Mercurio, NO = Ossidi di

AlphaTec® 58-530B
AlphaTec® 58-530W
AlphaTec® 79-700
AlphaTec® Solvex® 37-675
MICROFLEX® 63-864
MICROFLEX® Diamond Grip® MF-300
TouchNTuff® 83-500
AlphaTec® Solvex® 37-185
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 58-008

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

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	Amber liquid		
Stato Fisico	liquido	Densità Relativa (Acqua= 1)	0.88
Odore	Non Disponibile	Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua	Non Disponibile
Soglia olfattiva	Non Disponibile	Temperatura di Auto Accensione (°C)	425
pH (come fornito)	Non Disponibile	Temperatura di decomposizione	Non Disponibile
Punto di fusione / punto di congelamento (°C)	Non Disponibile	Viscosita' (cSt)	Non Disponibile
Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione (°C)	82	Peso Molecolare (g/mol)	Non Disponibile
Punto di infiammabilità (°C)	18	Gusto	Non Disponibile
Velocità di evaporazione	Non Disponibile	Proprietà esplosive	Non Disponibile
Infiammabilità	Altamente Infiammabile.	Proprietà ossidanti	Non Disponibile
Limite Esplosivo Superiore (%)	12.0	Tensione Superficiale (dyn/cm o mN/m)	Non Disponibile
Limite Esplosivo Inferiore (%)	2.0	Componente volatile (%vol)	Non Disponibile
Pressione Vapore (kPa)	4.3	gruppo di gas	Non Disponibile
Idrosolubilità	Miscibile	pH come soluzione (1%)	Non Disponibile
Densità di vapore (Aria = 1)	Non Disponibile	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
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

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.

a) Tossicità acuta	In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
b) Irritazione / corrosione	In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
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	In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
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	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'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. Alcol alifatici con più di 3-carboni causano mal di testa, capogiri, sonnolenza, fiacchezza muscolare e delirio, depressione centrale, coma, convulsioni e cambiamenti comportamentali. Potrebbero susseguirsi depressione e collasso respiratorio secondaria, oltre a bassa pressione sanguigna e irregolare ritmo cardiaco. Si riscontrano nausea e vomito, mentre sono possibili danni lipatici e renali in seguito a eccessiva esposizione. Più sono i carboni nel alcol, più sono gravi i sintomi. Il materiale NON è classificato dalle Direttive CE o da altri sistemi di classificazione come "nocivo per inalazione". Ciò è dovuto alla mancanza di prove su animali o persone. In assenza di tali prove, occorre tuttavia fare attenzione a garantire che l'esposizione sia ridotta al minimo e che vengano utilizzate misure di controllo adeguate, in un ambiente lavorativo per controllare i vapori, i fumi e gli aerosol. L'inalazione di vapori o aerosol (nebbie, fumi), generato dal materiale durante il normale utilizzo, può essere dannosa per la salute dell'individuo.
Ingestione	Gli effetti sul sistema nervoso caratterizzano la sovraesposizione a più alti alcoli alifatici. Questi includono mal di testa, debolezza muscolare, vertigini, atassia, (perdita di coordinazione muscolare), confusione, delirio e coma. Gli effetti gastrointestinali possono includere nausea, vomito e diarrea. In assenza di un trattamento efficace, l'arresto respiratorio è la causa più comune di morte negli animali gravemente avvelenati dagli alcoli superiori. L'aspirazione degli alcoli liquidi produce una risposta particolarmente tossica in quanto sono in grado di penetrare profondamente nel polmone dove vengono assorbiti e possono provocare lesioni polmonari. Coloro che possiedono una viscosità inferiore suscitano una risposta maggiore. Il risultato è un alto livello del sangue e una pronta morte a dosi altrimenti tollerate dall'ingestione senza aspirazione. In generale gli alcoli secondari sono meno tossici dei corrispondenti isomeri primari. Come osservazione generale, gli alcoli sono più potenti depressivi del sistema nervoso centrale rispetto ai loro analoghi alifatici. In sequenza di potenziale depressivo decrescente, gli alcoli terziari con gruppi OH multipli sostituenti sono più potenti degli alcoli secondari, che, a loro volta, sono più potenti degli alcoli primari. Il potenziale di tossicità sistemica complessiva aumenta con il peso molecolare (fino a C7), principalmente perché la solubilità in acqua è diminuita e la lipofilità è aumentata. All'interno della serie omologa di alcoli alifatici, la potenza narcotica può aumentare anche più rapidamente della letalità. Sono disponibili solo scarse informazioni sulla tossicità su omologhi superiori della serie di alcol alifatici (maggiore di C7) ma i dati sugli animali stabiliscono che la letalità non continua ad aumentare con l'aumentare della lunghezza della catena. Alcoli alifatici con 8 atomi di carbonio sono meno tossici di quelli che li hanno preceduti immediatamente nella serie. 10-Alcol di carbonio n-decilico ha bassa tossicità come fanno gli alcoli grassi solidi (ad esempio lauril, miristil, cetil e stearyl). Tuttavia, il test di aspirazione del ratto suggerisce che decil e dodecil (lauril) alcoli fusi sono pericolosi se entrano nella trachea. Nel ratto anche una piccola quantità (0,2 ml) di questi si comporta come un solvente idrocarburico nel causare la morte per edema polmonare. Gli alcoli primari sono metabolizzati in corrispondenti aldeidi e acidi; può verificarsi una significativa acidosi metabolica. Gli alcoli secondari vengono convertiti in chetoni, che sono anche depressivi del sistema nervoso centrale e che, nel caso degli omologhi superiori persistono nel sangue per molte ore. Gli alcoli terziari vengono metabolizzati lentamente e in modo incompleto, quindi i loro effetti tossici sono generalmente persistenti. Il materiale NON è stato classificato dalle Direttive CE o da altri sistemi di classificazione come "nocivo per ingestione". Ciò è dovuto alla mancanza di test su animali o persone. L'ingestione accidentale del materiale può essere dannosa per la salute dell'individuo.
Contatto con la pelle	Non si ritiene che il contatto con la pelle abbia effetti nocivi sulla salute (come classificato dalle direttive CE); il materiale può ancora produrre danni alla salute in seguito a ferite, lesioni o abrasioni. Esistono prove limitate, o l'esperienza pratica prevede che il materiale produca o meno un'inflammatione della pelle in un numero considerevole di individui a seguito del contatto diretto e / o produca un'inflammatione significativa se applicata alla pelle sana e integra degli animali, fino a quattro ore, tale inflammatione 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 (spungioso) ed edema intracellulare dell'epidermide. La maggior parte degli alcoli liquidi sembra agire come irritante primario della cute umana. L'assorbimento per via cutanea avviene nei conigli, ma apparentemente non nell'uomo. Ferite aperte, pelle irritata o abrase non dovrebbero essere esposte a questo materiale. L'ingresso nel flusso sanguigno attraverso, ad esempio, tagli, abrasioni, ferite da puntura o lesioni, può provocare lesioni sistemiche con effetti dannosi. Esaminare la pelle prima dell'uso del materiale e assicurarsi che ogni danno esterno sia adeguatamente protetto.
Occhi	Questo materiale provoca una grave irritazione agli occhi.
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. Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione. Danni gravi (disturbi funzionali chiari o cambiamenti morfologici che possono avere un significato tossicologico) possono essere causati da un'esposizione ripetuta o prolungata. Di norma il materiale produce o contiene una sostanza che produce lesioni gravi. Tale danno può divenire evidente dopo l'applicazione diretta in studi di tossicità subcronica (90 giorni) o dopo test di tossicità subacuta (28 giorni) o cronica (di due anni). 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.

M-Flux AR-2	TOSSICITA'	IRRITAZIONE
	Non Disponibile	Non Disponibile

propan-2-olo	TOSSICITA'	IRRITAZIONE
	Dermico (coniglio) LD50: 12800 mg/kg ^[2]	Occhi: effetto avverso osservato (irritante) ^[1]
	Inalazione (topo) LC50: 53 mg/L4h ^[2]	Occhio (Roditore - coniglio): 100mg - Acuto
	Orale (topo) LD50: 3600 mg/kg ^[2]	Occhio (Roditore - coniglio): 100mg/24H - Moderare
		Occhio (Roditore - coniglio): 10mg - Moderare
		pelle (Roditore - coniglio): 500mg - Blando
alcole-benzilico		Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante) ^[1]
	TOSSICITA'	IRRITAZIONE
	Dermico (coniglio) LD50: 2000 mg/kg ^[2]	Occhi: effetto avverso osservato (irritante) ^[1]
	Inalazione (Ratto) LC50: >4.178 mg/L4h ^[2]	Occhio (Roditore - ratto): 0.1mL
	Orale(Ratto) LD50: 1230 mg/kg ^[2]	pelle (Mammal - pig): 100% - Moderare
		pelle (Roditore - coniglio): 100mg/24H - Moderare
		pelle (Umano - uomo): 16mg/48H - Blando
		pelle (Umano): 1%/2D
		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

ALCOLE-BENZILICO	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, più 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 è semplicemente determinato dal suo potenziale di sensibilizzazione: la distribuzione della sostanza e le opportunità di contatto con esso sono ugualmente importanti. Una sostanza poco sensibilizzante che è ampiamente distribuita può essere un allergene più importante di quello con un più forte potenziale di sensibilizzazione ma con cui pochi individui vengono a contatto. Dal punto di vista clinico le sostanze sono importanti se causano una reazione allergica prova in più di 1% di pesone campionate.
M-Flux AR-2 & PROPAN-2-OLO	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 aeree (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 eosinofilia, sono anche stati inclusi nel criterio per la diagnosi della RADS. La RADS (o asma) a seguito di un'inalazione irritante è un disturbo infrequente, con livelli correlati alla concentrazione e alla durata dell'esposizione a sostanze irritanti. La bronchite industriale, invece, è un disturbo che avviene come risultato dell'esposizione a causa d'alte concentrazioni della sostanza irritante (spesso particolati in natura) ed è completamente reversibile quando termina l'esposizione. Il disturbo è caratterizzato da dispnea, tosse e produzione di mucosa.
PROPAN-2-OLO & ALCOLE-BENZILICO	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.

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

Legenda:

✗ – I dati non sono disponibili o non riempie i criteri di classificazione

✓ – Dati necessari alla classificazione disponibili

11.2 Informazioni su altri pericoli

11.2.1. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

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

11.2.2. Altre informazioni

Vedere La Sezione 11.1

SEZIONE 12 Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

M-Flux AR-2	Endpoint	Durata test	Specie	Valore	fonte
	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

propan-2-olo	Endpoint	Durata test	Specie	Valore	fonte
	EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	>1000mg/l	1
	EC50	48h	Crostacei	7550mg/l	4
	EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	>1000mg/l	1
	EC50(ECx)	24h	Alghe o altre piante acquatiche	0.011mg/L	4
	LC50	96h	Pesce	>1400mg/L	4
alcole-benzilico	Endpoint	Durata test	Specie	Valore	fonte
	NOEC(ECx)	336h	Pesce	5.1mg/l	2
	EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	500mg/l	2
	EC50	48h	Crostacei	230mg/l	2
	EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	76.828mg/l	2
	LC50	96h	Pesce	10mg/l	2
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			

Nocivo per gli organismi acquatici.
Tossico per la flora.
Tossico per gli organismi del terreno.
NON scaricare in fogne o corsi d'acqua.

12.2. Persistenza e degradabilità

Ingrediente	Persistenza: Acqua/Terreno	Persistenza: Aria
propan-2-olo	BASSO (Emivita = 14 giorni)	BASSO (Emivita = 3 giorni)
alcole-benzilico	BASSO	BASSO

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Ingrediente	Bioaccumulazione
propan-2-olo	BASSO (LogKOW = 0.05)
alcole-benzilico	BASSO (LogKOW = 1.1)

12.4. Mobilità nel suolo

Ingrediente	Mobilità
propan-2-olo	ALTO (Log KOC = 1.06)
alcole-benzilico	BASSO (Log KOC = 15.66)

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

	P	B	T	I criteri PBT sono soddisfatti?	vP	vB	I criteri vPvB sono soddisfatti?
M-Flux AR-2				no			no
propan-2-olo	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili	no	Dati non disponibili	Dati non disponibili	no
alcole-benzilico	✔	✔	✘	no	✘	✘	no

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

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

12.7. Altri effetti avversi

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

SEZIONE 13 Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltimento Prodotto/Imballaggio	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 miscela 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	no

Trasporto Stradale/Ferroviario (ADR-RID)

14.1. Numero ONU o numero ID	1219		
14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto	ISOPROPANOLO		
14.3. Classi di pericolo ADR	Classe	3	
	Rischi sussidiari	Non Applicabile	
14.4. Gruppo d'imballaggio	II		
14.5. Pericoli per l'ambiente	Non Applicabile		
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Identificazione del pericolo (Kemler)	33	
	Codice di Classificazione	F1	
	Etichetta di Pericolo	3	
	Disposizioni speciali	601	
	Quantità limitata	1 L	
	Categoria di trasporto	2	
	Codice restrizione tunnel	D/E	

Trasporto aereo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Numero ONU o numero ID	1219		
14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto	ISOPROPANOLO		
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	Non Applicabile		
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Disposizioni speciali	A180	
	Istruzioni di imballaggio per il carico	364	
	Massima Quantità / Pacco per carico	60 L	
	Istruzioni per i passeggeri 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	1219		
14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto	ISOPROPANOLO		
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	Non Applicabile		

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Numero EMS	F-E, S-D
	Disposizioni speciali	Non Applicabile
	Quantità Limitate	1 L

Navigazione interna (ADN)

14.1. Numero ONU o numero ID	1219	
14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto	ISOPROPANOLO	
14.3. Classi di pericolo ADR	3	Non Applicabile
14.4. Gruppo d'imballaggio	II	
14.5. Pericoli per l'ambiente	Non Applicabile	
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Codice di Classificazione	F1
	Disposizioni speciali	601
	Quantità limitata	1 L
	Attrezzatura richiesta	PP, EX, A
	Fire cones number	1

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
propan-2-olo	Non Applicabile
alcole-benzilico	Non Applicabile

14.7.3. Trasporto alla rinfusa in conformità con il Codice IGC

Nome del Prodotto	Tipo di nave
propan-2-olo	Non Applicabile
alcole-benzilico	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

propan-2-olo se trovato nella seguenti liste di regolamenti	
Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) - Agenti classificati dalle Monografie IARC - Non classificati come cancerogeni	
Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche	
Inventario Europeo EC	
Limiti di esposizione professionale Italia - Sostanze cancerogene	
Regolamento (CE) n. 1272/2008 dell'Unione europea sulla classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele - Allegato VI (ATP21)	
Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006 - Allegato XVII - Restrizioni alla fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi	
Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)	
alcole-benzilico se trovato nella seguenti liste di regolamenti	
EU European Chemicals Agency (ECHA) piano d'azione a rotazione a livello comunitario (CoRAP) Elenco delle Sostanze	
Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche	
Inventario Europeo EC	
Regolamento (CE) n. 1223/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 sui prodotti cosmetici - Allegato III - Elenco delle sostanze che i prodotti cosmetici non devono contenere salvo nei limiti stabiliti	
Regolamento (CE) n. 1272/2008 dell'Unione europea sulla classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele - Allegato VI (ATP21)	
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
------------------	---------------

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

Inventario nazionale	Stato
Canada - ADSL	si
Canada - NDSL	No (propan-2-olo; alcole-benzilico)
Cina - IECSC	si
Europa - EINEC / ELINCS / PNL	si
Giappone - ENCS	si
Corea - KECI	si
Nuova Zelanda - NZIoC	si
Filippine - PICCS	si
Stati Uniti - TSCA	Tutte le sostanze chimiche in questo prodotto sono state designate come 'Attive' nell'inventario TSCA
Taiwan - TCSI	si
Messico - INSQ	si
Vietnam - NCI	si
Russia - FBEPH	si
EAU – Elenco di controllo (Sostanze vietate/limitate)	No (propan-2-olo; alcole-benzilico)
Legenda:	Si = 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	05/26/2026
Data Iniziale	11/29/2025

Codici di Pericolo Testo di pericolo completo

H302	Nocivo se ingerito.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.

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
Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria di pericolo 2, H319	Metodo di calcolo
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) — categoria di pericolo 3 — Narcosi, H336	Metodo di calcolo
, EUH208	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.