

MICROTHRIN

Chemwatch Codice di Pericolo Chemwatch: 3

N° Versione: 15

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

Data di revisione: 24/06/2025

Data di stampa: 24/06/2025

L.REACH.ITA.IT

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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome del Prodotto	MICROTHRIN
Sinonimi	Non Disponibile
Nome ONU	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (contiene permethrin e tetramethrin)
Altri mezzi di identificazione	

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

Usi pertinenti identificati della sostanza	PRESIDIO MEDICO CHIRURGICO (Registrazione del Ministero della Salute n° 19494). Insetticida concentrato in microemulsione acquosa per uso civile e domestico
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

Nome della società	COPYR SpA
Indirizzo	Via Stephenson, 73- 20157, Milano (MI)
Telefono	+39 02390368.1
Fax	+39 02 390368.535
Sito web	www.copyr.eu
Email	regulatory@copyr.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Associazione / Organizzazione	Istituto Superiore di Sanità (ISS)	CAV 'Osp. Pediatrico Bambino Gesù' Dip. Emergenza e Accettazione DEA	Az. Osp. Univ. Foggia
Numero(i) di telefono di emergenza	+39 06 49902087	+68593726	+800183459
Altro(i) numero(i) di telefono di emergenza	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
Associazione / Organizzazione	Az. Osp. 'A. Cardarelli'	CAV Policlinico 'Umberto I'	CAV Policlinico 'A. Gemelli'
Numero(i) di telefono di emergenza	+081-5453333	+06-49978000	+06-3054343
Altro(i) numero(i) di telefono di emergenza	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
Associazione / Organizzazione	Az. Osp. 'Careggi' U.O. Tossicologia Medica	CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica	Osp. Niguarda Ca' Granda
Numero(i) di telefono di emergenza	+055-7947819	+0382-24444	+02-66101029
Altro(i) numero(i) di telefono di emergenza	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
Associazione / Organizzazione	Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII	Azienda Ospedaliera Integrata Verona	Centro Antiveleni - Ospedale Cardarelli
Numero(i) di telefono di emergenza	+800883300	+800011858	081 5453333
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. 1272/2008 [CLP] e modifiche [1]	H317 - Sensibilizzazione della pelle, categoria di pericolo 1, H319 - Gravi lesioni oculari/Irritazione oculare, categoria di pericolo 2, H351 - Cancerogenicità, categoria di pericolo 2, H400 - Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo acuto, categoria 1, H410 - Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 1
Legenda:	1. Classificato da Chemwatch; 2. Classificazione ricavata dal Regolamento (UE) no. 1272/2008 - Allegato VI

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo	
Avvertenza	Attenzione

Indicazioni di Pericolo

H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H351	Sospettato di provocare il cancro .
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Dichiarazioni aggiuntive

EUH066	L'esposizione ripetuta può causare secchezza e screpolature della pelle
---------------	---

Frase di Prevenzione: Prevenzione

P202	Non manipolare prima di aver letto e compreso tutte le avvertenze.
P264	Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

Frase di Prevenzione: Risposta

P308+P313	IN CASO di esposizione o di possibile esposizione: Consultare un medico.
P302+P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE lavare abbondantemente con acqua e sapone
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.
P391	Raccogliere il materiale fuoriuscito.

Frase di Prevenzione: Stoccaggio

P405	Conservare sotto chiave.
-------------	--------------------------

Frase di Prevenzione: Smaltimento

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

Il materiale contiene permethrin, Ossido di 2-(2-butossietossi)etile e 6-propilpiperonile, tetramethrin, Miscela di 5-Cloro-2-metil-isotiazol-3(2H)-one e 2-metilisotiazol-3(2H)-one.

2.3. Altri pericoli

Ingestione può causare danni alla salute*.

*EVIDENZA LIMITATA

REACH - Art.57-59: La miscela non contiene sostanze estremamente problematiche (SVHC) alla data di stampa SDS.

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.Miscela

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. 7696-12-0 2.231-711-6 3.607-727-00-8 4.Non Disponibile	2	<u>tetramethrin</u>	Tossicità acuta (per via orale), categoria di pericolo 4, Cancerogenicità, categoria di pericolo 2, Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria di pericolo 2, Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo acuto, categoria 1, Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 1; H302, H351, H371, H400, H410 ^[1]	M=100 M=100 Fattore M acuto: 100 Fattore M cronico: 100	Non Disponibile
1. 51-03-6 2.200-076-7 3.604-096-00-0 4.Non Disponibile	10	<u>Ossido di 2-(2-butossietossietil) e 6-propilpiperonile</u>	Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria di pericolo 2, Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria di pericolo 3 — Irritazione delle vie respiratorie, Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo acuto, categoria 1, Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 1; H319, H335, H400, H410, EUH066 ^[1]	0 Fattore M acuto: 1 Fattore M cronico: 10	Non Disponibile
1. 52645-53-1 2.258-067-9 3.613-058-00-2 4.Non Disponibile	15	<u>permethrin</u>	Tossicità acuta (per via orale), categoria di pericolo 4, Sensibilizzazione della pelle, categoria di pericolo 1, Tossicità acuta in caso di inalazione, categoria di pericolo 4, Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 1; H302, H317, H332, H410 ^[1]	M=1000 Fattore M acuto: Non Applicabile Fattore M cronico: 1000	Non Disponibile
1. 55965-84-9 2.247-500-7 3.613-167-00-5 4.Non Disponibile	<0.0007	<u>Miscela di 5-Cloro-2-metil-isotiazol-3(2H)-one e 2-metilisotiazol-3(2H)-one</u>	Tossicità acuta (per via orale), categoria di pericolo 3, Tossicità acuta (per via cutanea), categorie di pericolo 2, Corrosione/irritazione cutanea, categoria di pericolo 1C, Sensibilizzazione della pelle, categoria di pericolo 1A, Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria di pericolo 1, Tossicità acuta in caso di inalazione, categorie di pericolo 2, Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo acuto, categoria 1, Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 1; H301, H310, H314, H317, H318, H330, H400, H410 ^[2]	Skin Corr. 1C; H314: C ≥ 0,6 % Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Sensibilizzazione della pelle, categoria di pericolo 1A; H317: C ≥ 0,0015 % M=100 M=100 Fattore M acuto: 100 Fattore M cronico: 100	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	<p>Se il prodotto viene a contatto con gli occhi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<p>Se il prodotto viene a contatto con la pelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se fumi o prodotti di combustione sono stati inalati rimuovere dall'area contaminata. ▶ Altre misure sono di solito non necessarie.
Ingestione	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se deglutito, non indurre vomito. ▶ In presenza di vomito, inclinare il paziente in avanti o metterlo sul fianco sinistro (con la testa verso il basso se possibile) per mantenere aperte le vie aeree e prevenire l'aspirazione. ▶ Osservare il paziente attentamente. ▶ Non somministrare mai liquidi ad un paziente che mostri segni di sonnolenza o sia poco consapevole, ovvero che sta per perdere conoscenza. ▶ Somministrare acqua per pulire la bocca, poi somministrare del liquido lentamente, fino a che il paziente riesce a berlo. ▶ Consultare un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Vedere Sezione 11

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

Trattare sintomaticamente.

SEZIONE 5 Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

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

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Incompatibilità al fuoco	Nessuno conosciuto.
---------------------------------	---------------------

MICROTHRIN

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Estinzione dell'incendio	Allertare i vigili del fuoco e comunicare loro la posizione e la natura del pericolo. Indossare indumenti protettivi per il corpo completo con autorespiratore. Prevenire, con qualsiasi mezzo disponibile, fuoriuscite da scarichi o corsi d'acqua. Utilizzare l'acqua nebulizzata 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.
Pericolo Incendio/Esplosione	

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	<p>Pericolo ambientale – contenere la perdita.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pulire tutte le perdite immediatamente. ▶ Evitare di respirare i vapori ed evitare il contatto con pelle e occhi. ▶ Limitare il contatto diretto usando attrezzature protettive. ▶ Contenere e assorbire la perdita con sabbia, terra, materiale inerte o vermiculite. ▶ Asciugare bene. ▶ Porre in un contenitore etichettato adatto per lo smaltimento.
Grosse perdite di prodotto	<p>Pericolo ambientale – contenere la perdita.</p> <p>Pericolo moderato.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. ▶ Non fumare, non usare luci non protette o fonti d'ignizione. ▶ Aumentare la ventilazione. ▶ 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. ▶ Assorbire il prodotto rimanente con sabbia, terra o vermiculite. ▶ Raccogliere i residui solidi e sigillarli in bidoni etichettati per lo smaltimento. ▶ Pulire l'area e impedire che il materiale fluisca negli scarichi. ▶ In caso di contaminazione di scarichi o corsi d'acqua, informare i servizi di emergenza.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

SEZIONE 7 Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolazione Sicura	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitare qualsiasi contatto diretto, inclusa l'inalazione. ▶ Indossare indumenti protettivi quando c'è rischio di esplosione. ▶ Usare in area ben ventilata. ▶ Evitare la concentrazione in cavità e pozzi. ▶ NON entrare in spazi chiusi fino a che l'atmosfera non sia stata controllata. ▶ Evitare fumo, luci non schermate o fonti d'ignizione. ▶ Evitare il contatto con materiali incompatibili. ▶ Quando si maneggia NON mangiare, bere o fumare. ▶ Mantenere i contenitori sigillati in modo sicuro quando non sono in uso. ▶ Evitare danni fisici ai contenitori. ▶ Lavarsi sempre le mani con acqua e sapone dopo l'uso. ▶ Gli indumenti di lavoro devono essere lavati separatamente. ▶ Applicare buone procedure di sicurezza occupazionale. ▶ Rispettare le raccomandazioni del produttore per stoccaggio e manipolazione. ▶ Per garantire condizioni di lavoro sicure, l'atmosfera dovrebbe essere controllata regolarmente rispetto agli standard di esposizione. ▶ NON permettere agli indumenti bagnati con questo materiale di restare a contatto con la pelle.
Protezione per incendio e esplosione	Vedere sezione 5
Altre informazioni	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conservare nei contenitori originali. ▶ Mantenere i contenitori sigillati in modo sicuro. ▶ Conservare in un'area fresca, asciutta e ben ventilata. ▶ Conservare lontano da materiali incompatibili e da contenitori di cibo. ▶ Proteggere i contenitori da qualsiasi danno fisico e controllare periodicamente per eventuali perdite. ▶ Osservare le istruzioni su conservazione e trattamento fornite dal produttore.

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

Contenitore adatto	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che tutti i contenitori siano chiaramente etichettati e privi di perdite. ▶ Imballare come raccomandato dal produttore. ▶ Controllare che tutti i contenitori siano etichettati chiaramente e siano privi di perdite.
Incompatibilità di stoccaggio	Nessuno conosciuto.
Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 2012/18/EU (Seveso III)	E1: Pericoloso per l'ambiente acquatico nella categoria Acuto 1 o Cronico 1
Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose di	E1 Requisiti di livello inferiore/superiore: 100/200

MICROTHRIN

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	PNECs
	Esempio di esposizione lavoratore	Comparto
Ossido di 2-(2-butossietossi)etile e 6-propilpiperonile	Cutaneo 0.443 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) Inalazione 1.6 mg/m ³ (Sistemico, Cronico) Cutaneo 0.44 mg/cm ² (Locale, Cronico) Inalazione 3.875 mg/m ³ (Locale, Cronico) Cutaneo 55.5 mg/kg bw/day (Sistemico, Acuto) Inalazione 7.75 mg/m ³ (Sistemico, Acuto) Cutaneo 0.888 mg/cm ² (Locale, Acuto) Inalazione 3.875 mg/m ³ (Locale, Acuto) Cutaneo 0.221 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) * Inalazione 0.000388 mg/m ³ (Sistemico, Cronico) * Orale 0.221 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) * Cutaneo 0.22 mg/cm ² (Locale, Cronico) * Inalazione 1.94 mg/m ³ (Locale, Cronico) * Cutaneo 27.8 mg/kg bw/day (Sistemico, Acuto) * Inalazione 3.875 mg/m ³ (Sistemico, Acuto) * Orale 2.3 mg/kg bw/day (Sistemico, Acuto) * Cutaneo 1000 mg/cm ² (Locale, Acuto) * Inalazione 1.94 mg/m ³ (Locale, Acuto) *	0.001 mg/L (Acqua (Dolce)) 0 mg/L (Acqua (Marini)) 0.043 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 0.004 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 0.032 mg/kg soil dw (Suolo) 0.2 mg/L (STP)
permethrin	Non Disponibile	0.00224 mg/L (Acqua (Dolce)) 0.000224 mg/L (Acqua (Marini)) 32 mg/L (STP)
Miscela di 5-Cloro-2-metil-isotiazol-3(2H)-one e 2-metilisotiazol-3(2H)-one	Inalazione 0.02 mg/m ³ (Locale, Cronico) Inalazione 0.04 mg/m ³ (Locale, Acuto) Orale 0.09 mg/kg bw/day (Sistemico, Cronico) * Inalazione 0.02 mg/m ³ (Locale, Cronico) * Orale 0.11 mg/kg bw/day (Sistemico, Acuto) * Inalazione 0.04 mg/m ³ (Locale, Acuto) *	0.00339 mg/L (Acqua (Dolce)) 0.00339 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 0.00339 mg/L (Acqua (Marini)) 0.027 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 0.027 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 0.01 mg/kg soil dw (Suolo) 0.23 mg/L (STP)

* I valori per la popolazione generale

Limiti di Esposizione Professionale (OEL)

DATI DEGLI INGREDIENTI

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

Non Applicabile

Ingrediente	Valori Originali IDLH	Valori Aggiornati (IDLH)
tetramethrin	Non Disponibile	Non Disponibile
Ossido di 2-(2-butossietossi)etile e 6-propilpiperonile	Non Disponibile	Non Disponibile
permethrin	Non Disponibile	Non Disponibile
Miscela di 5-Cloro-2-metil-isotiazol-3(2H)-one e 2-metilisotiazol-3(2H)-one	Non Disponibile	Non Disponibile

DATI DEL PRODOTTO

Le sostanze irritanti sensoriali sono sostanze chimiche che producono effetti collaterali temporanei e indesiderati su occhi, naso o gola. Gli standard di esposizione professionale per questi irritanti sono stati basati sull'osservazione delle risposte dei lavoratori a varie concentrazioni nell'aria. Le aspettative attuali richiedono che quasi ogni individuo debba essere protetto da irritazioni sensoriali anche minori e che gli standard di esposizione siano stabiliti utilizzando fattori di incertezza o fattori di sicurezza da 5 a 10 o più. A volte si usano livelli di effetti non osservabili animali (NOEL) per determinare questi limiti in cui i risultati umani non sono disponibili. Un approccio aggiuntivo, tipicamente utilizzato dal comitato TLV (USA) nel determinare gli standard respiratori per questo gruppo di sostanze chimiche, è stato quello di assegnare valori limite (TLV C) a sostanze irritanti ad azione rapida e di assegnare limiti di esposizione a breve termine (TLV STEL) quando il peso dell'evidenza da irritazione, bioaccumulo e altri endpoint si combinano per garantire tale limite. Al contrario, la Commissione MAK (Germania) utilizza un sistema di cinque categorie basato su odore intenso, irritazione locale e emivita di eliminazione. Tuttavia questo sistema viene sostituito per essere coerente con il Comitato scientifico dell'Unione europea (UE) per i limiti di esposizione professionale (SCOEL); questo è più strettamente alleato a quello degli Stati Uniti. OSHA (USA) ha concluso che l'esposizione a sostanze irritanti sensoriali può: causare infiammazione causando maggiore suscettibilità ad altri agenti irritanti e agenti infettivi, può portare a lesioni permanenti o disfunzioni, può consentire un maggiore assorbimento di sostanze pericolose e acclimatare il lavoratore alle proprietà irritanti di avvertimento di queste sostanze aumentando così il rischio di sovraesposizione.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Un sistema di scarico generale è adeguato in condizioni normali. In caso di circostanze specifiche può essere necessario un sistema di ventilazione a scarico locale. Se c'è rischio di esposizione eccessiva, indossare respiratori omologati SAA, la cui calzatura perfetta è essenziale per ottenere una protezione adeguata. Garantire un'adeguata ventilazione nel magazzino o nei depositi chiusi.

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

Tipo di agente contaminante:	Velocità dell'aria:
solventi, vapori, sgrassanti ecc, evaporati da contenitori (in aria ferma)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)

Continued...

MICROTHRIN

aerosol, fumi da operazioni di versamento, riempimenti intermittenti di contenitori, trasferimento su impianti di trasporto a bassa velocità, saldature, sottoprodotti di spray, fumi derivati da placcaggio di acidi, decapaggio (rilasciati a bassa velocità in zone di generazione attiva)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
spruzzo diretto, 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)
macinatura, sabbiatura abrasiva, barilatura, polveri generate da ruote ad alta velocità (rilasciate ad alta velocità iniziale in zone di rapidissimo movimento dell'aria).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

Nei limiti della scala i valori appropriati dipendono da:

Parte bassa della scala	Parte alta della scala
1: Correnti d'aria nella stanza minime o facili da catturare	1: Correnti d'aria 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 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.
- ▶ Occhiali 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

Indossare guanti chimici protettivi, es. PVC.

Indossare calzature di sicurezza o stivali di gomma, es. gomma.

NOTA:

- ▶ Il materiale può causare sensibilizzazione della pelle in individui predisposti. Deve essere usata cautela nel rimuovere guanti o altre attrezzature protettive, per evitare qualsiasi contatto con la pelle.
- ▶ Gli articoli in pelle contaminati, come scarpe, cinture e cinturini per orologi, devono essere rimossi e distrutti.

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale, ma anche da altre caratteristiche di qualità che variano da produttore a produttore. Se il prodotto è costituito da più sostanze, la resistenza dei materiali dei guanti non è prevedibile e deve essere testata prima dell'impiego.

Il tempo di penetrazione delle sostanze deve essere ottenuto dal produttore dei guanti protettivi e deve essere rispettato quando si effettua una scelta finale.

L'igiene personale è un elemento fondamentale per la cura delle mani. I guanti devono essere indossati solo quando le mani sono pulite. Dopo aver utilizzato i guanti, le mani devono essere lavate e asciugate accuratamente. Si consiglia l'applicazione di una crema idratante non profumata.

L'idoneità e la durata del tipo guanto dipende dall'uso. Fattori importanti nella scelta dei guanti includono:

- La frequenza e la durata del contatto,
- Resistenza chimica del materiale del guanto,
- Spessore del guanto e
- destrezza

Selezionare guanti testati per una norma pertinente (ad esempio EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1 o equivalente nazionale).

- Quando si prevede un contatto prolungato o frequente, si raccomandano di utilizzare guanti di classe 5 o superiore (tempo di penetrazione superiore a 240 minuti secondo la norma EN 374, AS/NZS 2161.10.1 nazionale o equivalente)

- Quando si prevede solo un breve contatto, si raccomandano guanti di classe 3 o superiore (tempo di penetrazione maggiore di 60 minuti secondo la norma EN 374, AS/NZS 2161.10.1 nazionale o equivalente)

- Alcuni tipi di guanti sono meno influenzati dal movimento e questo dovrebbe essere preso in considerazione quando si considerano guanti per uso a lungo termine.

- I guanti contaminati dovrebbero essere sostituiti.

Come definito da ASTM F-739-96 per qualsiasi applicazione, i guanti sono classificati come:

- Eccellente quando il tempo di penetrazione è > 480 min
- Buono quando il tempo di penetrazione è > 20 min
- Accettabile quando il tempo di penetrazione è <20 min
- Scarso quando il materiale dei guanti si consuma

Per applicazioni generali, si raccomandano guanti con uno spessore superiore a 0,35 mm.

Va sottolineato che lo spessore del guanto non è necessariamente un buon predittore di resistenza per una specifica sostanza chimica, l'efficienza di permeazione del guanto sarà dipendente dalla composizione esatta del materiale del guanto. Pertanto, la scelta del guanto dovrebbe essere basata sulla considerazione dei requisiti della mansione e sulla conoscenza dei tempi di penetrazione.

Lo spessore del guanto può anche variare a seconda del produttore, del tipo e modello di guanto. Pertanto, i dati tecnici dei costruttori dovrebbero sempre essere presi in considerazione per assicurare la selezione del guanto più appropriato per l'attività.

Nota: A seconda dell'attività da svolgere, guanti con spessore variabile possono essere richiesti per compiti specifici. Per esempio:

- I guanti più sottili (fino a 0,1 mm o meno) possono essere necessari laddove sia necessario un alto grado di destrezza manuale. Tuttavia, questi guanti sono probabilmente in grado di fornire una protezione di breve durata e normalmente sono solo per applicazioni monouso, quindi eliminati.

- Guanti più spessi (fino a 3 mm o più) possono essere necessari laddove vi sia un rischio meccanico (oltre che chimico), cioè dove si può verificare abrasione o foratura

I guanti devono essere indossati solo su mani pulite. Dopo aver utilizzato i guanti, le mani devono essere lavate e asciugate accuratamente. Si consiglia l'applicazione di una crema idratante non profumata.

Protezione del corpo	Fare riferimento a 'Altre Protezioni' qui sotto
Altre protezioni	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tute intere. ▶ Grembiuli in PVC. ▶ Crema di protezione. ▶ Crema di pulizia della pelle. ▶ Unità di lavaggio degli occhi.

Protezione respiratoria

Filtro di capacità sufficiente del Tipo A-P (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. I fattori di protezione (definiti come il rapporto tra il contaminante all'esterno e all'interno della maschera) possono anche essere importanti.

Fattore minimo di protezione richiesto	Concentrazione massima di gas/vapori presente nell'aria p.p.m. (in volume)	Respiratore a mezzo facciale	Respiratore a pieno facciale
fino a 10	1000	A-AUS / Classe 1 P2	-
fino a 50	1000	-	A-AUS / Classe 1 P2
fino a 50	5000	Linea d'aria *	-
fino a 100	5000	-	A-2 P2
fino a 100	10000	-	A-3 P2
oltre 100			Linea d'aria**

* - Flusso continuo ** - Flusso continuo o a richiesta in pressione positiva

A (Tutte le classi) = Vapori organici, B AUS o B1 = Gas acidi, B2 = Gas acidi o cianuro di idrogeno (HCN), B3 = Gas acidi o cianuro di idrogeno (HCN), E = Anidride solforosa (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 (sotto i 65 °C)

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	Not Available		
Stato Fisico	liquido	Densità Relativa (Acqua= 1)	1.07
Odore	Non Disponibile	Coefficiente di partizione n-ottano / acqua	Non Disponibile
Soglia olfattiva	Non Disponibile	Temperatura di Auto Accensione (°C)	Non Disponibile
pH (come fornito)	6.5	Temperatura di decomposizione	Non Disponibile
Punto di fusione / punto di congelamento (°C)	Non Disponibile	Viscosità' (cSt)	70
Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione (°C)	Non Disponibile	Peso Molecolare (g/mol)	Non Disponibile
Punto di infiammabilità (°C)	>60	Gusto	Non Disponibile
Velocità di evaporazione	Non Disponibile BuAC = 1	Proprietà esplosive	Non Disponibile
Infiammabilità	Non Applicabile	Proprietà ossidanti	Non Disponibile
Limite Esplosivo Superiore (%)	Non Disponibile	Tensione Superficiale (dyn/cm o mN/m)	Non Disponibile
Limite Esplosivo Inferiore (%)	Non Disponibile	Componente volatile (%vol)	Non Disponibile
Pressione Vapore (kPa)	Non Disponibile	gruppo di gas	Non Disponibile
Idrosolubilità	Miscibile	pH come soluzione (1%)	7.0
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
nanofoma Solubilità	Non Disponibile	Nanofoma 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	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	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	In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
i) STOT - esposizione ripetuta j)	In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Pericolo di aspirazione	In base ai dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Inalazione	Non si ritiene che il materiale produca effetti avversi sulla salute o irritazione del tratto respiratorio dopo l'inalazione (come classificato dalle Direttive CE che utilizzano modelli animali). Tuttavia, sono stati prodotti effetti sistemici avversi in seguito all'esposizione di animali attraverso almeno un'altra via e una buona pratica igienica richiede che l'esposizione sia mantenuta al minimo e che vengano utilizzate misure di controllo adeguate in un contesto lavorativo.
Ingestione	L'ingestione accidentale del materiale può essere dannosa per la salute dell'individuo.
Contatto con la pelle	Non si ritiene che il materiale produca effetti nocivi sulla salute o irritazione della pelle in seguito al contatto (come classificato dalle Direttive CE che utilizzano modelli animali). Tuttavia, una buona pratica igienica richiede che l'esposizione sia ridotta al minimo e che i guanti adatti siano utilizzati in un ambiente lavorativo. L'esposizione ripetuta può causare la rottura, lo sfaldamento o l'essiccazione della pelle in seguito alla normale manipolazione e all'uso. 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	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 più probabile che contatto della pelle con questo materiale causi una reazione di sensibilizzazione in alcuni individui comparato alla popolazione generale. Protratto e ripetuto contatto con la pelle può causare irritazione cutanea, essiccamento e rotture cutanee, e possibilmente conseguente dermatite.

MICROTHRIN	TOSSICITA'		IRRITAZIONE
	Non Disponibile		Non Disponibile
tetramethrin	TOSSICITA'		IRRITAZIONE
	Dermico (ratto) LD50: >5000 mg/kg ^[2]		Occhio (Roditore - coniglio): 100mg/1H - Blando
	Orale(Ratto) LD50: 4640 mg/kg. ^[2]		Pelle: effetto avverso osservato (irritante) ^[1]
			Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante) ^[1]
Ossido di 2-(2-butossietossi)etile e 6-propilpiperonile	TOSSICITA'		IRRITAZIONE
	Dermico (coniglio) LD50: >2000 mg/kg ^[1]		Non Disponibile
	Inalazione (Ratto) LC50: >5.2 mg/l4h ^[1]		
	Orale(Ratto) LD50: >2000 mg/kg ^[1]		
permethrin	TOSSICITA'		IRRITAZIONE
	Dermico (coniglio) LD50: >2000 mg/kg ^[2]		pelle (Roditore - coniglio): 500mg/24H - Blando
	Dermico (ratto) LD50: 1750 mg/kg ^[2]		Pelle: effetto avverso osservato (irritante) ^[1]
	Dermico (topo) LD50: >10000 mg/kg ^[2]		Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante) ^[1]
	Inalazione (Ratto) LC50: 485 mg/m3 ^[2]		
	Oral (g.pig) LD50: 4000 mg/kg ^[2]		
	Oral (rabbit) LD50: 4000 mg/kg ^[2]		
	Orale(Ratto) LD50: 383 mg/kg ^[2]		

	Orale(Ratto) LD50: 6000 mg/kg ^[2]	
Miscela di 5-Cloro-2-metil-isotiazol-3(2H)-one e 2-metilisotiazol-3(2H)-one	TOSSICITA'	IRRITAZIONE
	Dermico (ratto) LD50: >1008 mg/kg ^[2]	Occhi: effetto avverso osservato (danni irreversibili) ^[1]
	Inalazione (Ratto) LC50: 1.23 mg/l4h ^[2]	pelle (Umano - donna): 0.01%
	Orale(Ratto) LD50: 53 mg/kg ^[2]	pelle (Umano): 0.01% - Acuto
		pelle (Umano): 0.1%/48H
		Pelle: effetto avverso osservato (corrosivo) ^[1]
		Pelle: effetto avverso osservato (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

MISCELA DI 5-CLORO-2-METIL-ISOTIAZOL-3(2H)-ONE E 2-METILISOTIAZOL-3(2H)-ONE	<p>Basandosi su test di laboratorio e su animali, l'esposizione al materiale può provocare effetti irreversibili e mutazioni in umani. Alla luce dei potenziali effetti avversi e per garantire una valutazione e gestione del rischio armonizzata, il quadro normativo dell'UE sui biocidi è stato istituito con l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione della salute umana e animale e dell'ambiente. A tal fine, è richiesto che la valutazione del rischio dei prodotti biocidi venga effettuata prima della loro immissione sul mercato. Un elemento centrale nella valutazione del rischio dei prodotti biocidi sono le istruzioni per l'uso, che definiscono il dosaggio, il metodo di applicazione e il numero di applicazioni, determinando così l'esposizione degli esseri umani e dell'ambiente alla sostanza biocida.</p> <p>Gli esseri umani possono essere esposti ai prodotti biocidi in diversi modi, sia in ambito lavorativo che domestico. Molti prodotti biocidi sono destinati esclusivamente a settori industriali o a usi professionali, mentre altri sono comunemente disponibili per l'uso privato da parte di utenti non professionali. Inoltre, l'esposizione potenziale di individui che non utilizzano prodotti biocidi (ovvero il pubblico generale) può avvenire indirettamente attraverso l'ambiente, ad esempio tramite l'acqua potabile, la catena alimentare, nonché l'esposizione atmosferica e residenziale. Particolare attenzione dovrebbe essere prestata all'esposizione di sottopopolazioni vulnerabili, come anziani, donne in gravidanza e bambini. Anche gli animali domestici e altri animali da compagnia possono essere esposti indirettamente a seguito dell'applicazione di prodotti biocidi. Inoltre, l'esposizione ai biocidi può variare in termini di via (inalazione, contatto dermico e ingestione) e percorso (cibo, acqua potabile, residenziale, lavorativo) di esposizione, livello, frequenza e durata. Non ci sono dati tossicologici acuti significativi nella bibliografia scientifica.</p> <p>I generatori di formaldeide (rilasciatori) sono spesso utilizzati come conservanti. La concentrazione massima autorizzata di formaldeide libera è dello 0,2% e deve essere etichettata con l'avvertenza 'contiene formaldeide' quando la concentrazione supera lo 0,05%. L'uso di conservanti che rilasciano formaldeide garantisce che il livello di formaldeide libera nei prodotti sia sempre basso ma sufficiente a inibire la crescita microbica, interrompendo il metabolismo e causando la morte dell'organismo. Tuttavia, vi è una preoccupazione che i generatori di formaldeide possano produrre ammine capaci di generare sostanze cancerogene (nitrosammine) quando utilizzati in formulazioni contenenti ammine.</p>
MICROTHRIN & permethrin & MISCELA DI 5-CLORO-2-METIL-ISOTIAZOL-3(2H)-ONE E 2-METILISOTIAZOL-3(2H)-ONE	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.
tetramethrin & MISCELA DI 5-CLORO-2-METIL-ISOTIAZOL-3(2H)-ONE E 2-METILISOTIAZOL-3(2H)-ONE	Il materiale può essere irritante per gli occhi, con contatto prolungato che causa infiammazione. L'esposizione ripetuta o prolungata a sostanze irritanti può provocare congiuntivite.
Ossido di 2-(2-buttossietossi)etil e 6-propilpiperonile & MISCELA DI 5-CLORO-2-METIL-ISOTIAZOL-3(2H)-ONE E 2-METILISOTIAZOL-3(2H)-ONE	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.
permethrin & MISCELA DI 5-CLORO-2-METIL-ISOTIAZOL-3(2H)-ONE E 2-METILISOTIAZOL-3(2H)-ONE	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

MICROTHRIN	Endpoint	Durata test	Specie	Valore	fonte
	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
tetramethrin	Endpoint	Durata test	Specie	Valore	fonte
	EC50	48h	Crostacei	0.046-0.058mg/L	4
	EC50(ECx)	48h	Crostacei	0.046-0.058mg/L	4
	LC50	96h	Pesce	0.003-0.007mg/L	4
Ossido di 2-(2-butossietossi)etile e 6-propilpiperonile	Endpoint	Durata test	Specie	Valore	fonte
	LC50	96h	Pesce	1-3.3mg/l	4
	NOEC(ECx)	48h	Crostacei	0.01mg/l	4
	EC50	48h	Crostacei	0.46-0.674mg/L	4
	EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	0.85mg/l	2
permethrin	Endpoint	Durata test	Specie	Valore	fonte
	LC50	96h	Pesce	<0.001mg/L	4
	EC50	48h	Crostacei	<0.001mg/L	4
	NOEC(ECx)	72h	Pesce	<0.001mg/L	4
	EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	0.068mg/L	4
Miscela di 5-Cloro-2-metil-isotiazol-3(2H)-one e 2-metilisotiazol-3(2H)-one	Endpoint	Durata test	Specie	Valore	fonte
	EC50	48h	Crostacei	4.71mg/l	1
	EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	0.018-0.026mg/L	4
	EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	0.03-0.13mg/L	4
	NOEC(ECx)	504h	Crostacei	0.172mg/l	1
	LC50	96h	Pesce	0.13-0.31mg/L	4
Legenda:	Tratto da 1. Dati tossicologici IUCLID 2. Sostanze registrate presso ECHA Europe- Informazioni ecotossicologiche - Tossicologia acquatica 4. US EPA, Banca dati ecotossicologici - Dati Tossicologia acquatica 5. ECETOC - Dati per la valutazione del pericolo per l'ambiente acquatico 6. NITE (Japan) - Dati sulla bioconcentrazione 7. METI (Japan) - Dati sulla bioconcentrazione 8. Dati del produttore				

Altamente tossico per gli organismi acquatici, 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 NON scaricare in fogne o corsi d'acqua.

12.2. Persistenza e degradabilità

Ingrediente	Persistenza: Acqua/Terreno	Persistenza: Aria
tetramethrin	ALTO	ALTO
Ossido di 2-(2-butossietossi)etile e 6-propilpiperonile	ALTO	ALTO
permethrin	ALTO	ALTO
Miscela di 5-Cloro-2-metil-isotiazol-3(2H)-one e 2-metilisotiazol-3(2H)-one	ALTO	ALTO

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Ingrediente	Bioaccumulazione
tetramethrin	ALTO (LogKOW = 4.73)
Ossido di 2-(2-butossietossi)etile e 6-propilpiperonile	ALTO (LogKOW = 4.75)
permethrin	BASSO (LogKOW = 7.4267)
Miscela di 5-Cloro-2-metil-isotiazol-3(2H)-one e 2-metilisotiazol-3(2H)-one	BASSO (LogKOW = 0.0444)

12.4. Mobilità nel suolo

Ingrediente	Mobilità
tetramethrin	BASSO (Log KOC = 3533)
Ossido di 2-(2-butossietossi)etile e 6-propilpiperonile	BASSO (Log KOC = 69.74)

Ingrediente	Mobilità
permethrin	BASSO (Log KOC = 178400)
Miscela di 5-Cloro-2-metil-isotiazol-3(2H)-one e 2-metilisotiazol-3(2H)-one	BASSO (Log KOC = 45.15)

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

	P	B	T	I criteri PBT sono soddisfatti?	vP	vB	I criteri vPvB sono soddisfatti?
MICROTHRIN	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili	no	Dati non disponibili	Dati non disponibili	no
tetramethrin	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili	no	Dati non disponibili	Dati non disponibili	no
Ossido di 2-(2-butossietossi)etile e 6-propilpiperonile	✗	✗	✗	no	✗	✗	no
permethrin	Dati non disponibili	Dati non disponibili	Dati non disponibili	no	Dati non disponibili	Dati non disponibili	no
Miscela di 5-Cloro-2-metil-isotiazol-3(2H)-one e 2-metilisotiazol-3(2H)-one	✗	✗	✓	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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ I contenitori possono ancora rappresentare un pericolo/ rischio chimico quando sono vuoti. Restituire al fornitore per il riutilizzo/riciclo se possibile. <p>Altrimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 soterrarli in una discarica autorizzata. Dove possibile, conservare le avvertenze sull'etichetta e la SDS e osservare tutte le avvertenze relative al prodotto. <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Riduzione ▶ Riuso ▶ Riciclaggio ▶ Eliminazione (se tutto il resto non è possibile) <p>Questo materiale può essere riciclato se non utilizzato, o se non è stato contaminato da renderlo non adatto per l'uso al quale è 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 o consultare il produttore per eventuali possibilità di riciclaggio. ▶ Consultare le autorità locali per lo smaltimento. ▶ Sotterrare i residui in una discarica autorizzata. ▶ Riciclare i contenitori se possibile, o smaltirli in una discarica autorizzata.
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	

Trasporto Stradale/Ferroviario (ADR-RID)

14.1. Numero ONU o numero ID	3082
------------------------------	------

MICROTHRIN

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (contiene permethrin e tetramethrin)	
14.3. Classi di pericolo ADR	Classe	9
	Rischi sussidiari	Non Applicabile
14.4. Gruppo d'imballaggio	III	
14.5. Pericoli per l'ambiente	Pericoloso per l'ambiente	
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Identificazione del pericolo (Kemler)	90
	Codice di Classificazione	M6
	Etichetta di Pericolo	9
	Disposizioni speciali	274 335 375 601
	Quantità limitata	5 L
	Categoria di trasporto	3
	Codice restrizione tunnel	Non Applicabile

Trasporto aereo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Numero ONU o numero ID	3082	
14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (contiene permethrin e tetramethrin)	
14.3. Classi di pericolo ADR	Classe ICAO/IATA	9
	ICAO / IATA Rischi sussidiari	Non Applicabile
	Codice ERG	9L
14.4. Gruppo d'imballaggio	III	
14.5. Pericoli per l'ambiente	Pericoloso per l'ambiente	
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Disposizioni speciali	A97 A158 A197 A215
	Istruzioni di imballaggio per il carico	964
	Massima Quantità / Pacco per carico	450 L
	Istruzioni per i passeggeri e imballaggio	964
	Massima quantità/pacco per passeggeri e carico	450 L
	Istruzioni per passeggeri e carico in quantità limitata	Y964
	Massima quantità/pacco limitata passeggeri e carico	30 kg G

Via Mare (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Numero ONU o numero ID	3082	
14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (contiene permethrin e tetramethrin)	
14.3. Classi di pericolo ADR	Classe IMDG	9
	IMDG Rischi sussidiari	Non Applicabile
14.4. Gruppo d'imballaggio	III	
14.5. Pericoli per l'ambiente	Inquinante marino	
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Numero EMS	F-A , S-F
	Disposizioni speciali	274 335 969
	Quantità Limitate	5 L

Navigazione interna (ADN)

14.1. Numero ONU o numero ID	3082	
14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (contiene permethrin e tetramethrin)	
14.3. Classi di pericolo ADR	9 Non Applicabile	
14.4. Gruppo d'imballaggio	III	
14.5. Pericoli per l'ambiente	Pericoloso per l'ambiente	
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Codice di Classificazione	M6
	Disposizioni speciali	274; 335; 375; 601
	Quantità limitata	5 L
	Attrezzatura richiesta	PP
	Fire cones number	0

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO**14.7.1. Trasporto alla rinfusa secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC**

Non Applicabile

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

Nome del Prodotto	Gruppo
tetramethrin	Non Disponibile
Ossido di 2-(2-butossietossi)etile e 6-propilpiperonile	Non Disponibile
permethrin	Non Disponibile
Miscela di 5-Cloro-2-metil-isotiazol-3(2H)-one e 2-metilisotiazol-3(2H)-one	Non Disponibile

14.7.3. Trasporto alla rinfusa in conformità con il Codice IGC

Nome del Prodotto	Tipo di nave
tetramethrin	Non Disponibile
Ossido di 2-(2-butossietossi)etile e 6-propilpiperonile	Non Disponibile
permethrin	Non Disponibile
Miscela di 5-Cloro-2-metil-isotiazol-3(2H)-one e 2-metilisotiazol-3(2H)-one	Non Disponibile

SEZIONE 15 Informazioni sulla regolamentazione**15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela****tetramethrin se trovato nella seguenti liste di regolamenti**

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

Inventario Europeo EC

Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI

Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

Ossido di 2-(2-butossietossi)etile e 6-propilpiperonile se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (IARC) - Agenti classificati dalle monografie IARC - Non classificati come cancerogeni

EU European Chemicals Agency (ECHA) piano d'azione a rotazione a livello comunitario (CoRAP) Elenco delle Sostanze

Inventario Europeo EC

Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI

Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

permethrin se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (IARC) - Agenti classificati dalle monografie IARC - Non classificati come cancerogeni

Inventario Europeo EC

Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI

Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

Miscela di 5-Cloro-2-metil-isotiazol-3(2H)-one e 2-metilisotiazol-3(2H)-one se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Inventario Europeo EC

Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI Unione

europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

Informazioni Regolamentari Aggiuntive

Non Applicabile

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

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

Seveso Categoria	E1

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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

Stato dell'inventario nazionale

Inventario nazionale	Stato
Australia - AIIIC / Australia non-industriale Usa	si
Canada - ADSL	No (tetramethrin; permethrin)
Canada - NDSL	No (tetramethrin; Ossido di 2-(2-butossietossi)etile e 6-propilpiperonile; permethrin; Miscela di 5-Cloro-2-metil-isotiazol-3(2H)-one e 2-metilisotiazol-3(2H)-one)
Cina - IECSC	si

Inventario nazionale	Stato
Europa - EINEC / ELINCS / PNL	si
Giappone - ENCS	si
Corea - KECI	si
Nuova Zelanda - NZIoC	si
Filippine - PICCS	si
Stati Uniti - TSCA	Sostanza(e) 'Attive' nell'inventario TSCA (Ossido di 2-(2-butossietossi)etile e 6-propilpiperonile; Miscela di 5-Cloro-2-metil-isotiazol-3(2H)-one e 2-metilisotiazol-3(2H)-one); No (tetramethrin; permethrin)
Taiwan - TCSI	si
Messico - INSQ	si
Vietnam - NCI	si
Russia - FBEPH	si
Legenda:	<i>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.</i>

SEZIONE 16 Altre informazioni

Data di revisione	24/06/2025
Data Iniziale	20/06/2017

Codici di Pericolo Testo di pericolo completo

H301	Tossico se ingerito.
H302	Nocivo se ingerito.
H310	Letale per contatto con la pelle.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H330	Letale se inalato.
H332	Nocivo se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H371	Può provocare danni agli organi .
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.

Altre informazioni

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

Per consigli dettagliati sui dispositivi di protezione individuale, fare riferimento alle seguenti norme CEN UE:

EN 166 Protezione per gli occhi personale

EN 340 Indumenti protettivi

EN 374 Guanti protettivi contro i prodotti chimici e i microrganismi

EN 13832 Calzature protettive contro le sostanze chimiche

EN 133 Dispositivi per la protezione respiratoria

Definizioni e abbreviazioni

- ▶ PC - TWA: Concentrazione ammissibile - Limite di esposizione medio pesato
- ▶ PC - STEL: Concentrazione ammissibile - Limite di esposizione a breve termine
- ▶ IARC: Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro
- ▶ ACGIH: Conferenza americana degli igienisti industriali non governativi
- ▶ STEL: Limite di esposizione professionale a breve termine
- ▶ TEEL: Limite di esposizione di emergenza temporaneo
- ▶ IDLH: Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations
- ▶ ES: Esposizione standard
- ▶ OSF: Fattore di Sicurezza dell'Odore
- ▶ NOAEL :No Observed Adverse Effect Level
- ▶ LOAEL: Lowest Observed Adverse Effect Level
- ▶ TLV: Valore limite di soglia
- ▶ LOD: Limite di rivelabilità
- ▶ OTV: Valore limite di odore
- ▶ BCF: Fattori di bioconcentrazione
- ▶ BEI: Indici biologici di esposizione
- ▶ DNEL: Livello senza effetto derivato
- ▶ PNEC: Concentrazione prevista senza effetto
- ▶ MARPOL: Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato dalle navi
- ▶ IMSBC: Codice internazionale per le merci solide alla rinfusa
- ▶ IGC: Codice internazionale per le navi gasiere
- ▶ IBC: Codice internazionale per il trasporto di prodotti chimici alla rinfusa

- ▶ AIIC: Inventario australiano delle sostanze chimiche industriali
- ▶ DSL: Elenco delle sostanze domestiche
- ▶ NDSL: Elenco delle sostanze non domestiche
- ▶ IECSC: Elenco delle sostanze esistenti in Cina
- ▶ EINECS: Registro Europeo delle Sostanze chimiche in Commercio
- ▶ ELINCS: Lista Europea delle sostanze notificate
- ▶ NLP: Elenco degli ex polimeri
- ▶ ENCS: Inventariodelle sostanze nuove ed esistenti
- ▶ KECI: Inventario delle sostanze esistenti in Korea
- ▶ NZIoC: Inventario delle sostanze in Nuova Zelanda

MICROTHRIN

- ▶ PICCS: Inventario dei prodotti chimici e delle sostanze nelle Filippine
- ▶ TSCA: Legge sul controllo delle sostanze tossiche
- ▶ TCSI: Inventario delle sostanze chimiche di Taiwan
- ▶ INSQ: Inventario Nazionale delle sostanze
- ▶ NCI: Inventario nazionale delle sostanze
- ▶ FBEPH: Registro russo delle sostanze chimiche e biologiche potenzialmente pericolose

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

Classificazione secondo il regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP] e modifiche	Procedura di classificazione
Sensibilizzazione della pelle, categoria di pericolo 1, H317	Metodo di calcolo
Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria di pericolo 2, H319	Metodo di calcolo
Cancerogenicità, categoria di pericolo 2, H351	Metodo di calcolo
Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo acuto, categoria 1, H400	Metodo di calcolo
Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 1, H410	Metodo di calcolo
. EUH066	Sulla base di prove sperimentali

Offerto da AuthorITe, di proprietà Chemwatch.