843AR Super Shield Vernice Conduttore in rame-argento (Aerosol)

MG Chemicals Ltd - ITA

N° Versione: **A-3.00**
Scheda di Sicurezza (Conforme all'Allegato II del REACH (1907/2006) - Regolamento 2020/878)

Data di emissione: **31/01/2022**
Data di revisione: **31/01/2022**
L.REACH.ITA.IT

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

1.1. Identificazione del prodotto

Nome del Prodotto	843AR
Sinonimi	SDS Code: 843AR-Aerosol; 843AR-140G, 843AR-340G | UFI:82M0-70V9-700X-8WTR
Altri mezzi di identificazione	Super Shield Vernice Conduttore in rame-argento (Aerosol)

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

Usi pertinenti identificati della sostanza	rivestimento elettricamente conduttivo
Usi contro i quali si è stati avvertiti	Non Applicabile

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Nome della società	**MG Chemicals Ltd - ITA**	**MG Chemicals (Head office)**
Indirizzo	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefono	Non Disponibile	+(1) 800-201-8822
Fax	Non Disponibile	+(1) 800-708-9888
Sito web	Non Disponibile	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Associazione / Organizzazione	**Verisk 3E (Codice d'accesso: 335388)**
Telefono di Emergenza	+(1) 760 476 3961
Altri numeri telefonici di emergenza	Non Disponibile

SEZIONE 2 Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP] e modifiche [1]	H336 - Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola Categoria 3 (effetti narcotici), H411 - Pericoloso per l ambiente acquatico (Cronico) 2, H223+H229 - Aerosol Categoria 2, H319 - Irritazione Oculare Categoria 2
Legenda:	*1. Classificato da Chemwatch; 2. Classificazione ricavata dal Regolamento (UE) no. 1272/2008 - Allegato VI*

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo	
Avvertenza	**Attenzione**

Dichiarazioni di Pericolo

H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H223+H229	Infiammabile aerosol; Recipiente sotto pressione: può esplodere se riscaldato
H319	Provoca grave irritazione oculare.

Dichiarazioni aggiuntive

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

Pagina 1 continua...

Frasi di Prevenzione: Prevenzione

P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Vietato fumare.
P211	Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.
P251	Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
P271	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
P261	Evitare di respirare il gas.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P280	Indossare guanti, indumenti protettivi, proteggere gli occhi e proteggere il viso.
P264	Lavare accuratamente corpo esterno tutto a vista dopo l'uso.

Frasi di Prevenzione: Risposta

P305+P351+P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P312	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico/soccorritore.
P337+P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P391	Raccogliere la fuoriuscita.
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

P405	Conservare sotto chiave.
P410+P412	Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F.
P403+P233	Conservare in luogo ben ventilato. Tenere il recipiente ben chiuso.

Frasi di Prevenzione: Smaltimento

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

2.3. Altri pericoli

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

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

Puo` causare malesseri al tratto respiratorio*.

SEZIONE 3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1.Sostanze

Fare riferimento a 'composizione degli ingredienti' nella sezione 3.2

3.2.Miscele

1.Numero CAS 2.No EC 3.N° Indice 4.N° REACH	**%[peso]**	**Nome**	**Classificazione secondo il regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP] e modifiche**	**SCL / Fattore-M**	**Nanoforma particelle Caratteristiche**
1.67-64-1 2.200-662-2 3.606-001-00-8 4.Non Disponibile	32	acetone * -	Liquido infiammabile Categoria 2, Irritazione Oculare Categoria 2, Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola Categoria 3 (effetti narcotici); H225, H319, H336 [2]	Non Disponibile	Non Disponibile
1.74-98-6 2.200-827-9 3.601-003-00-5 4.Non Disponibile	13	propano	Gas altamente infiammabile.; H220, H280 [2]	Non Disponibile	Non Disponibile
1.123-86-4 2.204-658-1 3.607-025-00-1 4.Non Disponibile	12	acetato-di-n-butile * -	Liquido infiammabile Categoria 3, Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola Categoria 3 (effetti narcotici); H226, H336 [2]	Non Disponibile	Non Disponibile
1.616-38-6 2.210-478-4 3.607-013-00-6 4.Non Disponibile	12	carbonato-di-dimetile	Liquido infiammabile Categoria 2; H225 [2]	Non Disponibile	Non Disponibile
1.7440-50-8 2.231-159-6 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	10	rame	Non Applicabile	Non Disponibile	Non Disponibile
1.75-28-5. 2.200-857-2 3.601-004-00-0|601-004-01-8 4.Non Disponibile	7	isobutano	Gas infiammabili della categoria 1A, Gas sotto pressione (gas liquefatto); H220, H280 [1]	Non Disponibile	Non Disponibile
1.110-43-0 2.203-767-1 3.606-024-00-3 4.Non Disponibile	7	eptan-2-one * -	Liquido infiammabile Categoria 3, Tossicità acuta (orale) Categoria 4, Tossicità acuta (inalazione) Categoria 4; H226, H302, H332 [2]	Non Disponibile	Non Disponibile

Continua...

1.Numero CAS 2.No EC 3.N° Indice 4.N° REACH	%[peso]	Nome	Classificazione secondo il regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP] e modifiche	SCL / Fattore-M	Nanoforma particelle Caratteristiche
1.108-65-6 2.203-603-9 3.607-195-00-7 4.Non Disponibile	2	acetato-di-1-metil-2-metossietile * -	Liquido infiammabile Categoria 3; H226 [2]	Non Disponibile	Non Disponibile
1.7440-22-4 2.231-131-3 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	1	argento	Non Applicabile	Non Disponibile	Non Disponibile
Legenda:	*1. Classificato da Chemwatch; 2. Classificazione ricavata dal Regolamento (UE) no. 1272/2008 - Allegato VI; 3. Classificazione tratta da C & L; * EU IOELVs a disposizione; [e] Sostanza identificata come avente proprietà di interferenza endocrina*				

SEZIONE 4 Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto con gli occhi	Se gli aerosol vengono a contatto con gli occhi: tenere immediatamente le palpebre aperte e sciacquare continuamente l'occhio per almeno 15 minuti con acqua corrente fresca. Assicurare un'irrigazione completa dell'occhio tenendo le palpebre aperte e lontane dall'occhio e muovendo le palpebre sollevando di tanto in tanto i coperchi superiore e inferiore. Trasportare immediatamente all'ospedale o dal medico. La rimozione delle lenti a contatto dopo una lesione agli occhi deve essere effettuata solo da personale qualificato.
Contatto con la pelle	Se i solidi o le nebbie di aerosol si depositano sulla pelle: ▸ Lavare pelle e capelli con acqua corrente (e sapone se disponibile). ▸ Rimuovere qualsiasi solido aderente con una crema industriale per la pulizia della pelle. ▸ NON usare solventi. ▸ Ricorrere ad un medico in caso di irritazione.
Inalazione	In caso di inalazione di aerosol, fumi o prodotti della combustione: ▸ Spostarsi all'aria fresca. ▸ Stendere il paziente e mantenerlo caldo e a riposo. ▸ Protesi come dentiere, che possono bloccare le vie aree, devono essere rimosse, laddove possibile, prima di iniziare le procedure di pronto soccorso. ▸ Se la respirazione è debole o si è fermata, assicurarsi che le vie aree siano libere ed eseguire la rianimazione, preferibilmente con un rianimatore con valvola a richiesta, 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.
Ingestione	▸ **SE DEGLUTITO, RICORRERE IMMEDIATAMENTE AD UN MEDICO** ▸ Chiedere consiglio al Centro Antiveleni o ad un medico. ▸ Se l'aiuto di un medico non è immediatamente disponibile, o se il paziente si trova a più di 15 minuti dal un ospedale, o se non sono state fornite istruzioni differenti: ▸ Chiedere consiglio al Centro Antiveleni o ad un medico. ▸ È probabile che sia necessario ricorrere urgentemente all'assistenza ospedaliera. ▸ Se conscio, dare acqua da bere. ▸ INDURRE vomito con le dita in gola, SOLO SE COSCIENTE. Inclinare il paziente in avanti o metterlo sul lato sinistro (con la testa verso il basso, se possibile) per mantenere le vie aree aperte ed evitare l'aspirazione. ▸ NOTA: Indossare un guanto protettivo quando s'induce il vomito con mezzi meccanici. ▸ Nel frattempo, personale qualificato per il pronto soccorso dovrebbe trattare il paziente dopo averlo osservato, e sostenendolo nel modo più consono alle sue condizioni. ▸ Se i servizi di un medico sono prontamente disponibili, il paziente deve essere affidato alle sue cure e deve essere fornita una copia della Scheda di sicurezza (SDS). Ulteriori azioni saranno di responsabilità del medico specialista. ▸ Se non sono disponibili cure mediche sul luogo di lavoro o nelle aree circostanti, trasportare il paziente in ospedale con una copia della Scheda di sicurezza (SDS). 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 cronici

Vedere Sezione 11

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

In caso di intossicazioni da rame:

- A meno che non ci sia stato del vomito abbondante, svuotare lo stomaco con una lavanda gastrica con acqua, latte, una soluzione di bicarbonato di sodio o una soluzione allo 0,1% di ferrocianuro di potassio (il risultante ferrocianuro di rame è insolubile).
- Somministrare del bianco d'uovo o altri emollienti.
- Mantenere l'equilibrio d'elettroliti e fluidi.
- La morfina o la meperidina (Demerol) possono essere necessari per controllare il dolore. Se i sintomi persistono o s'intensificano (specialmente con collasso circolatorio o disturbi cerebrali, provare BAL per via intramuscolare o penicillamina, osservando le raccomandazioni del fornitore.
- Trattare lo shock energicamente con trasfusioni di sangue e magari con ammine vasopressorie. Se diviene evidente un'emolisi intravascolare, proteggere i reni mantenendo la diuresi con mannitolo e magari alcalinizzando le urine con bicarbonato di sodio.
- E' difficile che il metilene blu sia efficace contro la metaemoglobinemia occasionale, e può aggravare il susseguente episodio emolitico.
- Introdurre delle misure per impedire una deficienza renale ed epatica.
  [GOSSELIN, SMITH & HODGE: Commercial Toxicology of Commercial Products]
- Non è stato ancora definito il ruolo di carboni attivati ed emesi.
- In casi severi d'intossicazione è stato proposto il CaNa2EDTA.
  [ELLENHORN & BARCELOUX: Medical Toxicology]
  Trattare sintomaticamente.
  Per esposizioni all'acetone acute o ripetute nel breve termine:
  - I sintomi d'esposizione all'acetone somigliano a quelli dell'intossicazione da etanolo.
  - All'incirca il 20% è espirato dai polmoni, mentre il resto è metabolizzato. Il dimezzamento dell'aria alveolare avviene all'incirca 4 ore in seguito a 2 ore d'inalazione, a livelli vicini allo Standard d'Esposizione; in caso d'overdose, il metabolismo saturabile e la limitata eliminazione, prolungano il dimezzamento dell'eliminazione a 25- 30 ore.

Continua...

- Non ci sono antidoti conosciuti e il trattamento dovrebbe comprendere i metodi normali di decontaminazione, seguiti da cure di supporto.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]
Trattamento:
La misurazione del siero e delle concentrazioni dell'acetone nelle urine possono essere utili per tenere sotto controllo la gravità dell'ingestione o dell'inalazione.
Trattamento dell'Inalazione:
- Mantenere libere le vie aeree, somministrare ossigeno umidificato e ventilare se necessario.
- Se si verifica irritazione respiratoria, valutare le funzioni respiratorie e, se necessario, eseguire raggi-X al torace per controllare la presenza di polmonite chimica.
- Prendere in considerazione l'uso di farmaci steroidei per ridurre la reazione infiammatoria.
- Trattare l'edema polmonare con ventilazione PEEP e CPAP.

Trattamento cutaneo:
- Rimuovere tutti gli indumenti contaminati rimasti, metterli in sacchi doppi puliti e sigillati, etichettare e conservare in un'area sicura e lontano dai pazienti e dal personale.
- Irrigare con abbondanti quantità d'acqua.
- Può essere necessario un emolliente.

Trattamento dell'occhio:
- Irrigare abbondantemente con acqua corrente o soluzione salina per 15 minuti.
- Tingere con fluoresceina e consultare un oftalmologo se si verifica un assorbimento della tintura.

Trattamento orale:
- Non eseguire UNA LAVANDA GASTRICA E NON USARE EMETICI.
- Incoraggiare l'assunzione di fluidi per via orale.

Trattamento sistemico:
- Controllare il glucosio del sangue e il pH arterioso.
- Ventilare in caso di depressione respiratoria.
- Se il paziente è privo di conoscenza, monitorare le funzioni renali.
- Cura sintomatica e di supporto.

The Chemical Incident Management Handbook:
Guy's and St. Thomas' Hospital Trust, 2000
INDICE BIOLOGICO D'ESPOSIZIONE
Quelli che seguono sono i determinanti osservati in campioni prelevati da un lavoratore sano esposto allo Standard di Esposizione (ES o TLV):

Determinante:	Tempo di campionamento	Indice	Commenti
Acetone nelle urine	Fine del turno lavorativo	50 mg/L	NS

NS: Determinante non specifico; osservato anche dopo l'esposizione ad altri materiali

SEZIONE 5 Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Gli incendi di polveri metalliche devono essere soffocati con sabbia, polveri secche inerti.
NON USARE ACQUA, CO2 o SCHIUMOGENI.
- Usare sabbia ASCIUTTA, polvere di grafite, estintori basati su cloruro di sodio secco, G-1 o Met L-X per soffocare l'incendio.
- I materiali per confinare o soffocare l'incendio sono preferibili all'applicazione dell'acqua, poiché una reazione chimica può produrre gas idrogeno infiammabile ed esplosivo.
- La reazione chimica con CO2 può produrre metano infiammabile ed esplosivo,
- Se è impossibile estinguere l'incendio, allontanarsi, proteggere le aree circostanti e lasciare che l'incendio si estingua da solo.
- Schiuma resistente all'alcool.
- Polvere chimica secca
- BCF (dove i regolamenti lo consentono).
- Diossido di carbonio.
- Acqua nebulizzata o nebbia - Solo grandi incendi.

NON usare estintori con agenti alogenati
PICCOLO INCENDIO: Acqua nebulizzata, polvere chimica o CO2 GRANDE INCENDIO: acqua nebulizzata o nebbia.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

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

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Estinzione dell'incendio	Allertare i vigili del fuoco e comunicare loro la posizione e la natura del pericolo. Indossare un respiratore più guanti protettivi in caso di incendio. Prevenire, con qualsiasi mezzo disponibile, fuoriuscite da fognature o corsi d'acqua. Utilizzare procedure antincendio adatte all'area circostante. NON avvicinarsi a contenitori sospettati di essere caldi. Raffreddare i contenitori esposti al fuoco con acqua nebulizzata da un luogo protetto. Se sicuro farlo, rimuovere i contenitori dal percorso del fuoco. L'attrezzatura dovrebbe essere completamente decontaminata dopo l'uso.
Pericolo Incendio/Esplosione	• Le polveri di metallo, seppur generalmente considerate come non combustibili, possono bruciare quando il metallo è finemente suddiviso e l'entrata di energia è elevato. • Possono reagire esplosivamente con l'acqua. • Possono accendersi per frizione, calore, scintille o fiamma. • Gli incendi di polveri di metallo si muovono lentamente ma sono intensi e difficili da estinguere. • Brucerà con calore intenso. • NON disturbare la polvere che brucia. Può verificarsi un'esplosione se la polvere è agitata fino formare una nube, in quanto fornisce ossigeno ad un'ampia superficie di metallo caldo. • I contenitori possono esplodere per riscaldamento. • Le polveri o i fumi possono formare una miscela esplosiva nell'aria. • Può RIACCENDERSI dopo che l'incendio è stato estinto. • I gas generati nell'incendio possono essere velenosi, corrosivi o irritanti. • NON usare acqua o schiumogeni in quanto ci potrebbe avvenire una generazione d'idrogeno esplosivo. anidride carbonica (CO2) Ossidi di metallo altri prodotti di pirolisi tipici della combustione di materiale organico. **Contiene sostanze a basso punto d'ebollizione:** Lo stoccaggio in contenitori sigillati può risultare in un'accumulazione di pressione che causa una violenta rottura dei contenitori se non stimati appropriatamente. Può emettere fumi velenosi. ATTENZIONE: I contenitori di aerosol possono presentare pericoli legati alla pressione.

SEZIONE 6 Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Continua...

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	▸ Pulire tutte le perdite immediatamente. ▸ Evitare di respirare i vapori e il contatto con pelle e occhi. ▸ Indossare indumenti protettivi, guanti impermeabili e occhiali di sicurezza. ▸ Chiudere tutte le possibili fonti di ignizione e aumentare la ventilazione. ▸ Asciugare. ▸ Se sicuro, i recipienti danneggiati devono essere messi in un contenitore all'aria aperta, lontano da tutte le fonti di ignizione, fino a che la pressione non si sia dissipata. ▸ I recipienti non danneggiati devono essere raccolti e conservati in modo sicuro.
Grosse perdite di prodotto	▸ Allontanare il personale e mettersi sopravento. ▸ Chiamare i pompieri e segnalare il luogo e la natura del pericolo. ▸ Può reagire in modo violento o esplosivo. ▸ Indossare un respiratore più guanti protettivi. ▸ Evitare, con ogni mezzo possibile, che la perdita entri in scarichi o corsi d'acqua. ▸ 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/assorbire il vapore ▸ Assorbire o coprire la fuoriuscita con sabbia, terra, materiali inerti o vermiculite. ▸ Se sicuro, i recipienti danneggiati devono essere posti in contenitori all'aperto, lontani dalle fonti di ignizione, fino a che la pressione non si è dissipata. ▸ I recipienti non danneggiati devono essere conservati in modo sicuro. ▸ Raccogliere i residui e sigillarli in bidoni etichettati per l'eliminazione.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

SEZIONE 7 Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolazione Sicura	Evitare qualsiasi contatto diretto, inalazione inclusa. Indossare indumenti protettivi quando c'è il rischio di esposizione. Usare in un'area ben ventilata. Prevenire la concentrazione in cavità e pozzi. NON entrare in spazi chiusi fino a che l'atmosfera non sia stata controllata. Evitare di fumare, di usare luci non protette o fonti d'ignizione. Evitare contatti con materiali incompatibili. Quando si maneggia, NON mangiare, bere o fumare. NON incenerire o bucare le bombolette aerosol. NON spruzzare direttamente su persone, cibo o utensili da cucina. Evitare danni fisici ai contenitori. Lavarsi sempre le mani con acqua e sapone dopo l'uso. Gli indumenti di lavoro devono essere lavati separatamente. Usare buone procedure per la sicurezza lavorativa. Rispettare le istruzioni del produttore per lo stoccaggio e la manipolazione. L'atmosfera deve essere controllata con regolarità rispetto agli standard stabiliti, per assicurare che vengano mantenute le condizioni di sicurezza sul lavoro.
Protezione per incendio e esplosione	Vedere sezione 5
Altre informazioni	▸ 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	Per materiali a bassa viscosità. ▸ Bidoni e taniche devono essere del tipo con coperchio non removibile. ▸ Laddove una tanica sia usata come imballaggio interno, la tanica deve avere una chiusura a vite. Per materiali con una viscosità di almeno 2680 cSt (23 gradi C) e solidi (tra 15 gradi C e 40 gradi C.): ▸ Imballaggi con coperchi removibili; ▸ Recipienti con chiusura a frizione, ▸ tubi e cartucce a bassa pressione. - Laddove siano usate combinazioni di imballaggi, e gli imballaggi interni siano di vetro, deve esserci sufficiente materiale inerte per l'imbottitura a contatto con l'imballaggio interno ed esterno*. - Inoltre, laddove gli imballaggi interni siano di vetro e contengano liquidi del gruppo di imballaggi I e II, deve esserci sufficiente materiale inerte assorbente per assorbire qualsiasi possibile perdita*. - *A meno che l'imballaggio esterno non sia una scatola di plastica modellata su misura e le sostanze non siano incompatibili con la plastica. ▸ Dosatore aerosol. ▸ Controllare che i contenitori siano chiaramente etichettati.
Incompatibilita` di stoccaggio	Derivato inorganico del metallo del gruppo 11. Molti metalli possono diventare incandescenti, reagire violentemente, accendersi o reagire esplosivamente per aggiunta di acido nitrico. ▸ Gli esteri reagiscono con gli acidi liberando calore, insieme con alcoli e acidi. ▸ Forti agenti ossidanti possono causare, con gli esteri, una reazione vigorosa sufficientemente esotermica da accendere i prodotti di reazione. ▸ Il calore è anche generato per interazione con gli esteri di soluzioni caustiche. ▸ L'idrogeno infiammabile è generato mescolando gli esteri con i metalli alcalini e idruri. ▸ Gli esteri possono essere incompatibili con ammine alifatiche e nitrati.

Continua...

	▸ I chetoni in questo gruppo sono reattivi con molti acidi e basi, liberando calore e gas infiammabili (es. H2). ▸ I chetoni reagiscono con agenti riducenti come idruri, metalli alcalini e nitruri, producendo un gas infiammabile (H2) e calore. ▸ I chetoni sono incompatibili con isocianati, aldeidi, cianuri, perossidi e anidridi. ▸ I chetoni reagiscono violentemente con aldeidi, HNO3, HNO3 + H2O2, e HClO4. Evitare la reazione con agenti ossidanti, basi e forti agenti riducenti ▸ Alcuni metalli possono reagire esotermicamente con acidi ossidanti per formare gas nocivi. ▸ Metalli molto reattivi reagiscono con idrocarburi alogenati, a volte formando composti esplosivi (per esempio, il rame dissolve quando riscaldato in tetracloruro di carbonio). ▸ Molti metalli in forma elementare reagiscono esotermicamente con composti che hanno atomi di idrogeno attivi come acidi ed acqua per formare gas idrogeno infiammabile e prodotti caustici. ▸ I metalli elementari possono reagire con composti azo/diazo per formare prodotti esplosivi. ▸ Alcuni metalli elementari possono formare prodotti esplosivi con idrocarburi alogenati.

7.3. Usi finali specifici

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
acetone	Cutaneo 186 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 1 210 mg/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 2 420 mg/m³ (Locale, acuta) *Cutaneo 62 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 200 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 62 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **	10.6 mg/L (Acqua (Dolce)) 1.06 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 21 mg/L (Acqua (Marini)) 30.4 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 3.04 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 29.5 mg/kg soil dw (Suolo) 100 mg/L (STP)
acetato-di-n-butile	Cutaneo 7 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 48 mg/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 300 mg/m³ (Locale, cronica) Cutaneo 11 mg/kg bw/day (Sistemica, acuta) Inalazione 600 mg/m³ (Sistemica, acuta) Inalazione 600 mg/m³ (Locale, acuta) *Cutaneo 3.4 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 12 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 2 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 35.7 mg/m³ (Locale, cronica) ** *Cutaneo 6 mg/kg bw/day (Sistemica, acuta) ** *Inalazione 300 mg/m³ (Sistemica, acuta) ** *Orale 2 mg/kg bw/day (Sistemica, acuta) ** *Inalazione 300 mg/m³ (Locale, acuta) **	0.18 mg/L (Acqua (Dolce)) 0.018 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 0.36 mg/L (Acqua (Marini)) 0.981 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 0.098 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 0.09 mg/kg soil dw (Suolo) 35.6 mg/L (STP)
carbonato-di-dimetile	Cutaneo 5 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 34.9 mg/m³ (Sistemica, cronica) *Cutaneo 2.5 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 8.7 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 2.5 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **	0.5 mg/L (Acqua (Dolce)) 0.05 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 1 mg/L (Acqua (Marini)) 188 mg/L (STP)
rame	Cutaneo 137 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Cutaneo 273 mg/kg bw/day (Sistemica, acuta) *Cutaneo 137 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Orale 0.041 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 1 mg/m³ (Locale, cronica) ** *Cutaneo 273 mg/kg bw/day (Sistemica, acuta) ** *Inalazione 1 mg/m³ (Locale, acuta) **	3.1 µg/L (Acqua (Dolce)) 1.2 µg/L (Acqua - rilascio intermittente) 0 µg/L (Acqua (Marini)) 87 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 12 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 0.7 mg/kg soil dw (Suolo) 0.33 mg/L (STP) 0.12 mg/kg food (Orale)
eptan-2-one	Cutaneo 54.27 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 394.25 mg/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 1 516 mg/m³ (Sistemica, acuta) *Cutaneo 23.32 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 84.31 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 23.32 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **	0.098 mg/L (Acqua (Dolce)) 0.01 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 0.982 mg/L (Acqua (Marini)) 1.89 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 0.189 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 0.321 mg/kg soil dw (Suolo) 12.5 mg/L (STP)
acetato-di-1-metil-2-metossietile	Cutaneo 796 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 275 mg/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 550 mg/m³ (Locale, acuta) *Cutaneo 320 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 33 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 36 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 33 mg/m³ (Locale, cronica) **	0.635 mg/L (Acqua (Dolce)) 0.064 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 6.35 mg/L (Acqua (Marini)) 3.29 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 0.329 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 0.29 mg/kg soil dw (Suolo) 100 mg/L (STP)
argento	Inalazione 0.1 mg/m³ (Sistemica, cronica) *Inalazione 0.04 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 1.2 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **	0.04 µg/L (Acqua (Dolce)) 0.86 µg/L (Acqua - rilascio intermittente) 438.13 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 438.13 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 1.41 mg/kg soil dw (Suolo) 0.025 mg/L (STP)

* I valori per la popolazione generale

Limiti di Esposizione Professionale (OEL)

DATI DEGLI INGREDIENTI

Continua...

Fonte	Ingrediente	Nome del prodotto	TWA	STEL	Picco	Note
UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)	acetone	Acetone	500 ppm / 1210 mg/m3	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
Limiti di esposizione professionale Italia	acetone	Acetone	500 ppm / 1210 mg/m3	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)	acetato-di-n-butile	n-Butyl acetate	50 ppm / 241 mg/m3	723 mg/m3 / 150 ppm	Non Disponibile	Non Disponibile
UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)	eptan-2-one	Heptan-2-one	50 ppm / 238 mg/m3	475 mg/m3 / 100 ppm	Non Disponibile	Skin
Limiti di esposizione professionale Italia	eptan-2-one	eptano-2-one	50 ppm / 238 mg/m3	475 mg/m3 / 100 ppm	Non Disponibile	Non Disponibile
UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)	acetato-di-1-metil-2-metossietile	1-Methoxypropyl-2-acetate	50 ppm / 275 mg/m3	550 mg/m3 / 100 ppm	Non Disponibile	Skin
Limiti di esposizione professionale Italia	acetato-di-1-metil-2-metossietile	2-Metossi-1-metiletilacetato	50 ppm / 275 mg/m3	550 mg/m3 / 100 ppm	Non Disponibile	Non Disponibile
Limiti di esposizione professionale Italia	argento	Argento metallico	0.1 mg/m3	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile

Limiti di Emergenza

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
acetone	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
propano	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
acetato-di-n-butile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
carbonato-di-dimetile	11 ppm	120 ppm	700 ppm
rame	3 mg/m3	33 mg/m3	200 mg/m3
isobutano	5500* ppm	17000** ppm	53000*** ppm
eptan-2-one	150 ppm	670 ppm	4000* ppm
acetato-di-1-metil-2-metossietile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
argento	0.3 mg/m3	170 mg/m3	990 mg/m3

Ingrediente	Valori Originali IDLH	Valori Aggiornati (IDLH)
acetone	2,500 ppm	Non Disponibile
propano	2,100 ppm	Non Disponibile
acetato-di-n-butile	1,700 ppm	Non Disponibile
carbonato-di-dimetile	Non Disponibile	Non Disponibile
rame	100 mg/m3	Non Disponibile
isobutano	Non Disponibile	Non Disponibile
eptan-2-one	800 ppm	Non Disponibile
acetato-di-1-metil-2-metossietile	Non Disponibile	Non Disponibile
argento	10 mg/m3	Non Disponibile

DATI DEL PRODOTTO

Non ci si aspetta che individui esposti siano ragionevolmente avvertiti dall odore, che l Esposizione Standard sta per essere superata.
Fattore olfattiva di sicurezza (OSF) e destinata a essere raggruppato in classe C, D o E.
Il Fattore di Sicurezza Olfattivo (OSF) e definito come:
OSF = Standard di Esposizione (TWA) ppm / Valore Olfattivo Critico (OTV) ppm
Classificazione nelle seguenti classi:

Classe	OSF	Descrizione
A	550	Oltre il 90% di individui esposti sono consci tramite l odore che Standard di Esposizione (TLV-TWA per esempio) e stata raggiunta, persino quando distratti da attivita lavorative
B	26-550	Idem per 50-90% di persone distratte
C	1-26	Idem per meno di 50% di persone distratte
D	0.18-1	10-50% di indicvidui consci di essere sottoposti al test percepiscono tramite l odore che Standard di Esposizione sta per essere raggiunta
E		

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Un condotto di scarico generale è adeguato in condizioni normali. Se c'è rischio di sovraesposizione, indossare un respiratore omologato SAA. E' essenziale che sia indossato correttamente 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:
aerosol, (rilasciati a bassa velocità in zone di generazione attiva)	0,5-1 m/s
spruzzo diretto, verniciatura a spruzzo in cabine piccole, rilascio di gas (generazione attiva in zona di rapido movimento dell'aria)	1-2,5 m/s (200-500 f/min)

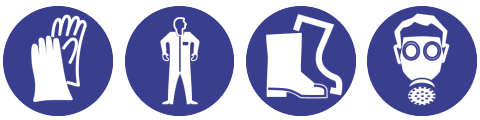
Nei limiti della scala i valori appropriati dipendono da:

Continua...

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

La semplice teoria dimostra che la velocità dell'aria diminuisce rapidamente con la distanza dall'apertura di un semplice tubo di estrazione. La velocità generalmente diminuisce con il quadrato della distanza dal punto di estrazione (in casi semplici). Quindi la velocità al punto di estrazione dovrebbe essere regolata adeguatamente, tenendo conto della distanza della sorgente di contaminazione. La velocità dell'aria in prossimità della ventola di estrazione, per esempio, dovrebbe essere un minimo di 1-2 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. Protezione Individuale



Protezione per gli occhi e volto

- Occhiali di sicurezza con schermatura laterale.
- Occhiali chimici.
- Le lenti a contatto costituiscono un pericolo speciale; le lenti morbide possono assorbire gli agenti irritanti e tutte le lenti li concentrano. Per ogni ambiente di lavoro o attività deve essere creato un documento scritto riguardo all'uso di lenti a contatto e alle relative restrizioni. Il documento deve contenere informazioni sull'assorbimento delle lenti e sull'assorbimento della classe di sostanze chimiche utilizzate, oltre ad informazioni sugli incidenti avvenuti in passato. Il personale medico e di pronto intervento deve essere addestrato alla rimozione delle lenti, mentre le attrezzature adeguate devono essere disponibili rapidamente. In caso di esposizione chimica, iniziare immediatamente ad irrigare l'occhio e rimuovere le lenti a contatto non appena possible. Le lenti devono essere rimosse ai primi segnali di rossore o irritazione dell'occhio – le lenti devono essere rimosse in un ambiente pulito soltanto dopo che i lavoratori si sono lavati accuratamente le mani. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]

Protezione della pelle

Fare riferimento a Protezione per le mani qui sotto

Protezione mani / piedi

NOTA: Il materiale può causare sensibilizzazione della pelle in individui predisposti.
Deve essere usata cautela nel rimuovere guanti o altre attrezzature protettive, per evitare qualsiasi contatto con la pelle.
Non è necessaria alcuna attrezzatura speciale quando si manipolano piccole quantità.
ALTRIMENTI:
Per esposizioni potenzialmente moderate:
Indossare guanti protettivi, ad es. guanti di gomma leggeri.
Per esposizioni potenzialmente pesanti:
Indossare guanti chimici protettivi, ad es. PVC e calzature di sicurezza.
Guanti isolanti: NOTA: i guanti isolanti devono essere allentati in modo da poter essere rimossi rapidamente in caso di fuoriuscita di liquido. I guanti isolati non sono fatti per permettere che le mani siano collocate nel liquido; forniscono solo una protezione a breve termine dal contatto accidentale con il liquido.

Protezione del corpo

Fare riferimento a 'Altre Protezioni' qui sotto

Altre protezioni

- Tuta intera.
- Unità di pulizia occhi.
- Crema protettiva.
- Crema di pulizia della pelle.

Non occorre usare attrezzature speciali quando si maneggiano piccole quantità.
ALTRIMENTI:

- Tute intere.
- Crema per la pulizia della pelle.
- Unità di lavaggio occhi.
- Non spruzzare su superfici calde.

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:
843AR Super Shield Vernice Conduttore in rame-argento (Aerosol)

Prodotto	CPI
PE/EVAL/PE	A
TEFLON	B
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C

Protezione respiratoria

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

· Generalmente non valido.

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

Livello Zona di Respirazione ppm (volume)	Fattore di Protezione Massimo	Respiratore a Mezza Faccia	Respiratore Integrale
1000	10	AX-AUS	-
1000	50	-	AX-AUS
5000	50	Airline *	-
5000	100	-	AX-2
10000	100	-	AX-3
	100+	-	Airline **

* - Flusso Continuo
** - Flusso Continuo o pressione positiva a richiesta

Continua...

NITRILE+PVC	C
PE	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
VITON/BUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

8.2.3. Controllo dell'esposizione ambientale

Fare riferimento alla sezione 12

SEZIONE 9 Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	marrone chiaro metallizzato

Stato Fisico	Gas liquefatto	**Densità Relativa (Acqua= 1)**	1.2
Odore	Non Disponibile	**Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua**	Non Disponibile
Soglia olfattiva	5 ppm	**Temperatura di Auto Accensione (°C)**	>315
pH (come fornito)	Non Disponibile	**Temperatura di decomposizione**	Non Disponibile
Punto di fusione / punto di congelamento (°C)	Non Disponibile	**Viscosita' (cSt)**	72.5
Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione (°C)	>56	**Peso Molecolare (g/mol)**	Non Disponibile
Punto di infiammabilità (°C)	-17	**Gusto**	Non Disponibile
Velocità di evaporazione	Non Disponibile	**Proprietà esplosive**	Non Disponibile
Infiammabilità	Altamente Infiammabile.	**Proprietà ossidanti**	Non Disponibile
Limite Esplosivo Superiore (%)	13	**Tensione Superficiale (dyn/cm o mN/m)**	Non Disponibile
Limite Esplosivo Inferiore (%)	2	**Componente volatile (%vol)**	Non Disponibile
Pressione Vapore (kPa)	16	**gruppo di gas**	Non Disponibile
Idrosolubilità	Parzialmente miscibile	**pH come soluzione (Non Disponibile%)**	Non Disponibile
Densità di vapore (Aria = 1)	>2	**VOC g/L**	Non Disponibile
nanoforma Solubilità	Non Disponibile	**Nanoforma particelle Caratteristiche**	Non Disponibile
Dimensione delle particelle	Non Disponibile		

9.2. Altre informazioni

Non Disponibile

SEZIONE 10 Stabilità e reattività

10.1.Reattività	Vedere sezione 7.2
10.2. Stabilità chimica	Temperature elevate. Presenza di fiamme libere. 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

Continua...

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Inalazione	L'inalazione di aerosol (nebbie, fumi), generato dal materiale durante il normale utilizzo, può produrre effetti tossici; questi possono essere fatali. 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. Gli effetti principali degli esteri semplici sono irritazione, turpore e insenzibilizzazione. Potrebbero verificarsi mal di testa, sonnolenza, capogiri, coma e cambiamenti comportamentali. Sintomi respiratori potrebbero includere irritazione, fiacchezza di fiato, respiri rapidi, infiammazione della gola, bronchite, infiammazione ed edema polmonare, a volte ritardati. Sono stati riscontrati nausea, vomito, diarrea e crampi. Lesioni epatiche e renali potrebbero verificarsi in seguito a esposizioni massicce. Sintomi comuni e generalizzati associati all'inalazione di gas tossici comprendono: effetti sul sistema nervoso centrale come depressione, mal di testa, confusione, vertigini, stupore progressivo, coma e convulsioni; le complicanze del sistema respiratorio possono includere edema polmonare acuto, dispnea, stridore, tachipnea, broncospasmo, respiro sibilante e altri sintomi delle vie aeree reattive e arresto respiratorio; gli effetti cardiovascolari possono includere collasso cardiovascolare, aritmie e arresto cardiaco; possono anche essere presenti effetti gastrointestinali che possono includere irritazione delle mucose, nausea e vomito (a volte insanguinati) e dolore addominale. L'avvelenamento da rame in seguito all'esposizione a polveri e fumi di rame può provocare mal di testa, sudore freddo e polso debole. Il capillare, i reni, il fegato e il danno cerebrale sono le manifestazioni a più lungo termine di tale avvelenamento. L'inalazione di particelle di ossido di metallo appena formate di dimensioni inferiori a 1,5 micron e generalmente comprese tra 0,02 e 0,05 micron può provocare 'febbre da fumi metallici'. I sintomi possono essere ritardati fino a 12 ore e iniziano con l'insorgenza improvvisa della sete e un sapore dolce, metallico o sgradevole in bocca. Altri sintomi includono irritazione del tratto respiratorio superiore accompagnata da tosse e secchezza delle mucose, stanchezza e una sensazione generalizzata di malessere. Possono verificarsi anche mal di testa da lieve a grave, nausea, vomito occasionale, febbre o brividi, attività mentale esagerata, sudorazione profusa, diarrea, minzione eccessiva e prostrazione. La tolleranza ai fumi si sviluppa rapidamente, ma viene rapidamente persa. Tutti i sintomi di solito scompaiono entro 24-36 ore dopo la rimozione dall'esposizione. Il materiale è altamente volatile e può formare rapidamente un'atmosfera concentrata in aree confinate o non ventilate. Il vapore può spostare e sostituire l'aria nella zona di respirazione, agendo come un semplice asfissiante. Questo può accadere con un piccolo avvertimento di sovraesposizione. L'uso di una quantità di materiale in uno spazio non ventilato o confinato può comportare un aumento dell'esposizione e uno sviluppo di un'atmosfera irritante. Prima di iniziare, prendere in considerazione il controllo dell'esposizione mediante ventilazione meccanica. ATTENZIONE: L' abuso intenzionale attraverso concentrazione/inalazione dei contenuti può essere letale. I vapori di chetone irritano il naso, la gola e la membrana mucosa. Alte concentrazioni depressano il sistema nervoso centrale causando mal di testa, vertigini, scarsa concentrazione, sonnolenza e collassao cardiaco e respiratori. Alcuni chetoni possono causare multipli malasseri nervosi, inducendo “aghi e punture” e fiacchezza negli arti.
Ingestione	Gli effetti gravemente tossici possono derivare dall'ingestione accidentale del materiale; esperimenti sugli animali indicano che l'ingestione di meno di 5 grammi può essere fatale o può causare gravi danni alla salute dell'individuo. Sono stati segnalati numerosi casi di una singola esposizione orale ad alti livelli di rame. Il consumo di acqua potabile contaminata da rame è stato associato a sintomi principalmente gastrointestinali, tra cui nausea, dolore addominale, vomito e diarrea. Un sapore metallico, nausea, vomito e combustione epigastrica spesso si verificano dopo l'ingestione di rame e dei suoi derivati. Il vomito è di solito verde / blu e scolorisce la pelle contaminata. Avvelenamenti acuti da ingestione di sali di rame sono rari a causa della loro pronta rimozione per vomito. Il vomito è dovuto principalmente all'azione locale e astringente dello ione rame sullo stomaco e sull'intestino. L'emesi si verifica di solito entro 5-10 minuti, ma può essere ritardata se il cibo è presente nello stomaco. Se il vomito non si verifica, o viene ritardato, l'assorbimento graduale dall'intestino può causare un avvelenamento sistemico con la morte, possibilmente, dopo alcuni giorni. Il recupero apparente può essere seguito da una recidiva letale. Gli effetti sistemici del rame assomigliano ad altri avvelenamenti da metalli pesanti e producono danni capillari diffusi, danni ai reni e al fegato e eccitazione del sistema nervoso centrale seguita da depressione. L'anemia emolitica (un risultato del danno dei globuli rossi) è stata descritta nell'avvelenamento umano acuto. [GOSSELIN, SMITH HODGE: Tossicologia clinica dei prodotti commerciali.] Altri sintomi di avvelenamento da rame includono letargia, neurotossicità e aumento della pressione sanguigna e dei tassi respiratori. Coma e morte hanno seguito tentativi di suicidio utilizzando soluzioni di solfato di rame. Il rame è un elemento essenziale e la maggior parte dei tessuti animali hanno quantità misurabili di rame ad essi associati. Gli esseri umani hanno sviluppato meccanismi che mantengono la disponibilità limitando la sua tossicità (omeostasi). Il rame viene inizialmente legato nel corpo a una proteina trasmessa nel sangue, l'albumina sierica e successivamente è legato più saldamente a un'altra proteina, l'alfa-ceruloplasmina. Tale legame efficacemente 'inattiva' il rame, riducendo così il suo potenziale di produrre danni tossici. Negli individui sani, il rame legato può raggiungere livelli relativamente alti senza produrre effetti avversi sulla salute. L'escrezione nella bile rappresenta la via principale attraverso la quale il rame viene rimosso dal corpo quando raggiunge livelli potenzialmente tossici. Il rame può anche essere immagazzinato nel fegato e nel midollo osseo dove è legato ad un'altra proteina, la metallotioneina. Una combinazione di legame ed escrezione assicura che l'organismo sia in grado di tollerare carichi relativamente elevati di rame.
Contatto con la pelle	Non si ritiene che il contatto con la pelle produca effetti nocivi sulla salute (come classificato dalle direttive CE che utilizzano modelli animali). Il danno sistemico, tuttavia, è stato identificato in seguito all'esposizione di animali da almeno un'altra via e il materiale può ancora produrre danni alla salute a seguito di ferite, lesioni o abrasioni. 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. Le sospensioni spray potrebbero causare disagio. L'esposizione al rame, della pelle, deriva dal suo uso in pigmenti, unguenti, ornamenti, gioielli, amalgami dentali e IUD e come agente antifungino e alghicida. Sebbene gli algicidi di rame siano usati nel trattamento dell'acqua delle piscine e nei bacini idrici, non vi sono segnalazioni di tossicità da queste applicazioni. Rapporti di dermatite allergica da contatto in seguito al contatto con rame e con i suoi sali sono comparsi in letteratura, tuttavia le concentrazioni di esposizione che portano a qualsiasi effetto sono state scarsamente caratterizzate. In uno studio, il patch test di 1190 pazienti con eczema ha rilevato che solo il 13 (1,1%) ha cross-reatto con il 2% di solfato di rame in vaselina. Gli investigatori hanno avvertito, tuttavia, che la possibilità di contaminazione con nichel (un allergene di contatto stabilito) potrebbe essere stata la causa della reazione. I sali di rame spesso producono un eczema pruriginoso a contatto con la pelle. Questo è, probabilmente, di natura non allergica. Ferite aperte, pelle irritata o abrase non dovrebbero essere esposte a questo materiale L'ingresso nel flusso sanguigno attraverso, ad esempio, tagli, abrasioni, ferite da puntura o lesioni, può provocare lesioni sistemiche con effetti dannosi. Esaminare la pelle prima dell'uso del materiale e assicurarsi che ogni danno esterno sia adeguatamente protetto. Il contatto della pelle con il materiale può danneggiare la salute dell'individuo; effetti sistemici possono risultare dopo l'assorbimento.
Occhi	I sali di rame, al contatto con l'occhio, possono produrre congiuntiviti e anche ulcerazioni e torpidità della cornea Il liquido può provocare una sensazione di fastidio agli occhi ed è in grado di causare la compromissione temporanea della vista e/o una infiammazione oculare temporanea, ulcerazione. C e evidenza che il materiale potrebbe causare irritazione agli occhi in alcuni individui e causare danni agli occhi 24 o piu ore dopo instillazione. Ci si potrebbe aspettarsi severa infiammazione con arrossamento. Ci potrebbe essere danni alla cornea. A meno che soccorso e adeguato e immediato, ci potrebbe essere permanente perdita di visione. Congiuntivite puo manifestarsi in seguito a esposizione ripetuta.
Cronico	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.

Continua...

E piu probabile che contatto della pelle con questo materiale causi una reazione di sensitizzazione in alcuni individui comparato alla popolazione genetrale.
C e ampia evidenza da presumere che esposizione a questo materiale possa causare difetti genetici che possono essere ereditati.
Basato su esperimenti e su altre informazioni, c e ampia evidenza da presumere che esposizione a questo materiale possa causare difetti genetici che possono essere ereditati.
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.
Protratto e ripetuto contatto con la pelle puo causare irritazione cutanea, essicamento e rotture cutanee, e possibilmente consequente dermatite.
Prove limitate suggeriscono che l'esposizione professionale ripetuta oa lungo termine può produrre effetti cumulativi sulla salute che coinvolgono organi o sistemi biochimici.
L'avvelenamento cronico da rame è raramente riconosciuto nell'uomo sebbene in un caso, almeno, siano stati descritti sintomi più comunemente associati all'esposizione al mercurio, vale a dire l'acrodinia infantile (malattia rosa). Il danno tissutale delle mucose può seguire l'esposizione cronica alla polvere. Una situazione pericolosa è l'esposizione di un lavoratore con la rara condizione ereditaria (malattia di Wilson o degenerazione epatolenticolare ereditaria) all'esposizione al rame che può causare danni al fegato, ai reni, al sistema nervoso centrale, alle ossa e alla vista ed è potenzialmente letale. L'anemia emolitica (un risultato del danno dei globuli rossi) è comune nelle mucche e nelle pecore avvelenate dai derivati del rame. Il sovradosaggio di integratori alimentari di rame ha provocato la cirrosi pigmentaria del fegato. [GOSSELIN, SMITH HODGE: Clinical Toxicology of Commercial Products]

843AR Super Shield Vernice Conduttore in rame-argento (Aerosol)

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Non Disponibile	Non Disponibile

acetone

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Dermico (coniglio) LD50: 20000 mg/kg[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant
L'inalazione(Mouse) LC50; 44 mg/L4h[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate
Orale(Ratto) LD50; 5800 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE
	Occhi: effetto avverso osservato (irritante)[1]
	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
	Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild
	Skin (rabbit):395mg (open) - mild

propano

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
L'inalazione(Rat) LC50; >13023 ppm4h[1]	Non Disponibile

acetato-di-n-butile

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Dermico (coniglio) LD50: 3200 mg/kg[2]	Eye (human): 300 mg
L'inalazione(Rat) LC50; 0.74 mg/l4h[2]	Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE
Orale(Coniglio) LD50; 3200 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate
	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
	Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate

carbonato-di-dimetile

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Dermico (coniglio) LD50: >2000 mg/kg[1]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
L'inalazione(Rat) LC50; >5.36 mg/l4h[1]	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
Orale(Ratto) LD50; >5000 mg/kg[1]	

rame

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
L'inalazione(Rat) LC50; 0.733 mg/l4h[1]	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
Orale(Mouse) LD50; 0.7 mg/kg[2]	

isobutano

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
L'inalazione(Rat) LC50; >13023 ppm4h[1]	Non Disponibile

eptan-2-one

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1]	Occhi: effetto avverso osservato (irritante)[1]

Continua...

	L'inalazione(Rat) LC50; >16.7 mg/l4h[1]	Pelle: effetto avverso osservato (irritante)[1]
	Orale(Ratto) LD50; 1670 mg/kg[2]	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
		Skin (rabbit): 14 mg/24h Mild
		Skin (rabbit): Primary Irritant

acetato-di-1-metil-2-metossietile	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
	Orale(Ratto) LD50; 3739 mg/kg[2]	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]

argento	**TOSSICITA'**	**IRRITAZIONE**
	Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
	L'inalazione(Rat) LC50; >5.16 mg/l4h[1]	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
	Orale(Ratto) LD50; >2000 mg/kg[2]	

Legenda:	*1 Valore ottenuti dai dossier di registrazione ECHAi - Tossicità acuta 2 * Valore ottenuto dalla scheda di sicurezza del produttore Dati estratti dall'RTECS se non specificato altrimenti - Registro degli Effetti Tossici di Sostanze Chimiche*

843AR Super Shield Vernice Conduttore in rame-argento (Aerosol)	Sintomi simili all'asma possono continuare per mesi e anche anni dopo la cessazione dell'esposizione al materiale. Questo può essere dovuto ad una condizione non allergica conosciuta come sindrome di disfunzione reattiva delle vie aree (RADS) che può verificarsi a seguito d'esposizione ad alti livelli di composti irritanti. Il fattore chiave nella diagnosi della RADS include l'assenza di malattie respiratorie precedenti, in un individuo non-atopico, con un improvviso inizio di sintomi persistenti simili all'asma nell'arco di minuti fino ad ore dall'esposizione documentata all'agente irritante. Un flusso d'aria reversibile, rivelato dalla spirometria, con la presenza da moderata a grave di iperreattività bronchiale, rivelata dal test di provocazione con metacolina e dalla mancanza di una minima infiammazione di linfociti, senza esinofilia, sono anche stati inclusI nel criterio per la diagnosi della RADS. La RADS (o asma) a seguito di un'inalazione irritante è un disturbo infrequente, con livelli correlati alla concentrazione e alla durata dell'esposizione a sostanze irritanti. La bronchite industriale, invece, è un disturbo che avviene come risultato dell'esposizione a causa d'alte concentrazioni della sostanza irritante (spesso particolati in natura) ed è completamente reversibile quando termina l'esposizione. Il disturbo è caratterizzato da dispnea, tosse e produzione di mucosa. Allergie a contatto si manifestano prontamente come eczema a contatto, piu raramente come orticaria o edema di Quincke. La patogenesi dell eczema a contatto coinvolge una reazione immunitaria cellula-mediata (linfociti T) di tipo ritardato. Altre reazioni allergiche dermatologiche, ad esempio orticaria a contatto, coinvolgono reazioni immunitarie anticorpi-mediati. L importanza dell allergene a contatto non e semplicemente determinato dal suo potenziale di sensitizzazione: la distribuzione della sostanza e le opportunita di contatto con esso sono ugualmente importanti. Una sostanza poco sensibilizzante che e ampiamente distribuita puo essere un allergene piu importante di quello con un piu forte potenziale di sensitizzazione ma con cui pochi individui vengono a contatto. Dal punto di vista clinico le sostanze sono importanti se causano una reazione allergica prova in piu di 1% di pesone campionate.
PROPANO	Non ci sono dati tossicologici acuti significativi nella bibliografia scientifica.
ACETATO-DI-N-BUTILE	Il materiale può causare grave irritazione agli occhi causando un'infiammazione pronunciata. L'esposizione ripetuta o prolungata a sostanze irritanti può provocare congiuntivite.
RAME	per il rame e i suoi composti (tipicamente cloruro di rame): Tossicità acuta: Non sono disponibili risultati affidabili sulla tossicità orale acuta. In uno studio di tossicità cutanea acuta (OCSE TG 402), un gruppo di 5 ratti maschi e 5 gruppi di 5 ratti femmine hanno ricevuto dosi di 1000, 1500 e 2000 mg / kg di peso corporeo tramite applicazione cutanea per 24 ore.I valori di DL50 del monocloruro di rame erano 2.000 mg / kg di peso corporeo o superiori per i maschi (nessun decesso osservato) e 1.224 mg / kg di peso corporeo per le femmine. Quattro femmine sono morte sia a 1500 che a 2000 mg / kg di peso corporeo e una a 1.000 mg / kg di peso corporeo. Sintomi di durezza della pelle, essudazione del sito di durezza, formazione di cicatrici e cambiamenti rossastri sono stati osservati nei siti di applicazione in tutti gli animali trattati. Sono state anche notate infiammazioni e lesioni della pelle. Inoltre, un'urina rossastra o nera è stata osservata nelle femmine a 2.000, 1.500 e 1.000 mg / kg di peso corporeo. I ratti femmina sembravano essere più sensibili dei maschi sulla base della mortalità e dei segni clinici. Non erano disponibili studi affidabili sull'irritazione della pelle / degli occhi. Lo studio cutaneo acuto con monocloruro di rame suggerisce che può causare irritazione cutanea. Tossicità a dose ripetuta: In uno studio di tossicità a dose ripetuta condotto secondo OECD TG 422 , il monocloruro di rame è stato somministrato per via orale (sonda gastrica) a ratti Sprague-Dawley per 30 giorni ai maschi e per 39 - 51 giorni alle femmine a concentrazioni di 0, 1,3, 5,0, 20 e 80 mg / kg di peso corporeo / giorno. Il valore NOAEL era rispettivamente di 5 e 1,3 mg / kg di peso corporeo / giorno per i ratti maschi e femmine. Nessun decesso è stato osservato nei ratti maschi. Un decesso correlato al trattamento è stato osservato in ratti femmine nel gruppo ad alto dosaggio. La tossicità eritropoietica (anemia) è stata osservata in entrambi i sessi alla dose di 80 mg / kg pc / giorno. La frequenza dell'iperplasia delle cellule squamose del prestomaco è stata aumentata in modo dose-dipendente nei ratti maschi e femmine in tutti i gruppi di trattamento ed è stata statisticamente significativa nei maschi a dosi di = 20 mg / kg di peso corporeo / giorno e nelle femmine a dosi di = Dosi di 5 mg / kg pc / giorno. Gli effetti osservati sono considerati effetti locali, non sistemici sull'avambraccio che risultano dalla somministrazione orale (sonda gastrica) di monocloruro di rame. Genotossicità: < Uno studio di genotossicità in vitro con monocloruro di rame ha mostrato risultati negativi in un test di mutazione inversa batterica con ceppi di Salmonella typhimurium (TA 98, TA 100, TA 1535 e TA 1537) con e senza miscela S9 a concentrazioni fino a 1.000 ug / piastra. Un test in vitro per l'aberrazione cromosomica nelle cellule del polmone di criceto cinese (CHL) ha mostrato che il monocloruro di rame induce aberrazioni strutturali e numeriche alla concentrazione di 50, 70 e 100 ug / mL senza miscela S9. In presenza del sistema di attivazione metabolica, sono stati osservati aumenti significativi delle aberrazioni strutturali a 50 e 70 ug / mL e aumenti significativi delle aberrazioni numeriche a 70 ug / mL. In un test in vitro del micronucleo degli eritrociti di mammiferi, tutti gli animali trattati (15-60 mg / kg di peso corporeo) con monocloruro di rame hanno mostrato rapporti PCE / (PCE + NCE) e frequenze MNPCE simili rispetto a quelli degli animali di controllo negativi. Pertanto il monocloruro di rame non è un mutageno in vivo. Cancerogenicità: < non erano disponibili informazioni sufficienti per valutare l'attività cancerogena del monocloruro di rame . Tossicità per la riproduzione e per lo sviluppo: nello studio di tossicità a dose ripetuta combinato con il test di screening della tossicità per la riproduzione / sviluppo (OCSE TG 422), il monocloruro di rame è stato somministrato per via orale (sonda gastrica) a Sprague -Ratti Dawley per 30 giorni ai maschi e per 39-51 giorni alle femmine a concentrazioni di 0, 1,3, 5,0, 20 e 80 mg / kg di peso corporeo / giorno. Il NOAEL del monocloruro di rame per la tossicità della fertilità era di 80 mg / kg pc / giorno per gli animali parentali. Non sono stati osservati effetti correlati al trattamento sugli organi riproduttivi e sono stati valutati i parametri di fertilità. Per la tossicità dello sviluppo il NOAEL era di 20 mg / kg di peso corporeo / giorno. Tre dei 120 cuccioli sembravano avere ittero alla nascita; 4 cuccioli su 120 sembravano allevati alla dose più alta testata (80 mg / kg pc
ACETONE & ACETATO-DI-N-BUTILE & EPTAN-2-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**	✗

Continua...

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*

11.2.1. Proprietà del sistema endocrino

Non Disponibile

SEZIONE 12 Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

843AR Super Shield Vernice Conduttore in rame-argento (Aerosol)

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

acetone

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
NOEC(ECx)	12h	Pesce	0.001mg/L	4
LC50	96h	Pesce	3744.6-5000.7mg/L	4
EC50	48h	Crostacei	6098.4mg/L	5
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	9.873-27.684mg/l	4

propano

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
EC50(ECx)	96h	Alghe o altre piante acquatiche	7.71mg/l	2
LC50	96h	Pesce	24.11mg/l	2
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	7.71mg/l	2

acetato-di-n-butile

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
EC50(ECx)	96h	Pesce	18mg/l	2
LC50	96h	Pesce	18mg/l	2
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	246mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	32mg/l	1

carbonato-di-dimetile

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
NOEC(ECx)	504h	Crostacei	25mg/l	2
LC50	96h	Pesce	>=100mg/l	2
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	>57.29mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	>74.16mg/l	2
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	166.6-211mg/l	2

rame

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
EC50(ECx)	24h	Alghe o altre piante acquatiche	<0.001mg/L	4
LC50	96h	Pesce	~0.005mg/L	4
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	0.011-0.017mg/L	4
EC50	48h	Crostacei	<0.001mg/L	4
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	0.03-0.058mg/l	4

isobutano

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
EC50(ECx)	96h	Alghe o altre piante acquatiche	7.71mg/l	2
LC50	96h	Pesce	24.11mg/l	2
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	7.71mg/l	2

eptan-2-one

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
NOEC(ECx)	72h	Alghe o altre piante acquatiche	42.68mg/l	2
LC50	96h	Pesce	131mg/l	2
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	75.5mg/l	2

Continua...

	EC50	48h	Crostacei	>90.1mg/l	2

acetato-di-1-metil-2-metossietile

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
NOEC(ECx)	336h	Pesce	47.5mg/l	2
LC50	96h	Pesce	>100mg/l	2
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	>1000mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	373mg/l	2
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	>1000mg/l	2

argento

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
NOEC(ECx)	120h	Pesce	<0.001mg/L	4
LC50	96h	Pesce	0.006mg/l	2
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	11.89mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	0.001mg/l	2
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	0.002mg/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*

Continua...

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
p> È improbabile che il rame si accumuli nell'atmosfera a causa del breve tempo di permanenza degli aerosol di rame dispersi nell'aria. I rami di rame trasportati dall'aria, tuttavia, possono essere trasportati su grandi distanze. Il rame si accumula in modo significativo nella catena alimentare.
Standard per l'acqua potabile:
3000 ug / l (UK max)
2000 ug / l (Linee guida provvisorie dell'OMS)
1000 ug / l (livello OMS in cui le persone si lamentano)
Linee guida per il suolo: criteri olandesi
36 mg / kg (target)
190 mg / kg (intervento)
Standard di qualità dell'aria: nessun dato disponibile.
L'effetto tossico del rame nel biota acquatico dipende dalla biodisponibilità del rame nell'acqua che , a sua volta, dipende dalla sua forma fisico-chimica (cioè apprezzamento). La biodisponibilità viene ridotta dalla complessazione e dall'adsorbimento del rame da parte di materia organica naturale, ossidi idrati di ferro e manganese e agenti chelanti escreti dalle alghe e da altri organismi acquatici. La tossicità è influenzata anche dal pH e dalla durezza. Il rame totale è raramente utile come predittore di tossicità. Nell'acqua di mare naturale, più del 98% del rame è legato organicamente e nelle acque dei fiumi un'alta percentuale è spesso legata organicamente, ma la percentuale effettiva dipende dall'acqua del fiume e dal suo pH.
Il rame mostra una tossicità significativa in alcuni organismi acquatici. Alcune specie di alghe sono molto sensibili al rame con valori di EC50 (96 ore) a partire da 47 ug / litro di rame disciolto, mentre per altre specie algali sono stati riportati valori di EC50 fino a 481 ug / litro. Tuttavia molti dei valori EC50 dichiarati elevati possono sorgere in esperimenti condotti con un terreno di coltura contenente agenti complessanti del rame come silicato, ferro, manganese ed EDTA che riducono la biodisponibilità.
Gli effetti tossici che si manifestano a seguito dell'esposizione di specie acquatiche al rame sono tipicamente:

Alghe EC50 (96 h)	Dafnia magna LC50 (48-96 h)	Anfipodi LC50 (48-96 h)	Gastropodi LC50 (48-96 h)	Larve di granchio LC50 (48-96 h)
47-481 *	7-54 *	37-183 *	58-112 *	50-100 *

* ug/L
Effetti subletali ed effetti sulla sopravvivenza a lungo termine sono stati riportati in una varietà di invertebrati per concentrazioni di rame da circa 1 ug/litro fino a qualche centinaio di ug/litro. Nel caso di acque ad elevata biodisponibilità, gli effetti della concentrazione per varie speci sensibili possono essere al di sotto di 10 Cu/litro
Nei pesci, la concentrazione acuta letale di rame va da pochi ug/litro fino a parecchi mg/litro, a seconda della specie presa in esame e delle condizioni di esposizione. Laddove il valore è inferiore a 50 ug Cu/litro, l'acqua presa in esame generalmente ha un basso livello di carbonio organico dissolto (DOC), bassa durezza e un pH da neutro a leggermente acido. L'esposizione a concentrazioni da uno fino a qualche centinaio di ug/litro ha causato effetti subletali ed effetti sulla sopravvivenza a lungo termine. Effetti di concentrazioni più basse sono generalmente associati ad acqua con alta biodisponibilità.
p>Riepilogo:
Risultati previsti per livelli elevati di concentrazioni di rame *

Livello di concentrazione totale di Cu dissolte (ìg/L)	Effetti dell'alta disponibilità in acqua
1-10	Effetti significativi sono previsti per diatomi e invertebrati sensibili, specialmente cladocerani. Gli effetti sui pesci possono essere significativi in acque dolci con basso pH e durezza.
10-100	Effetti significativi sono previsti in varie speci di microalghe, alcune speci di macroalghe, ed una gamma di invertebrati, inclusi crostracei, gastropodi e ricci di mare. Ci saranno effetti sulla sopravvivenza di pesci sensibili, mentre una varietà di pesci presenta effetti subletali.
100-1000	La maggior parte dei gruppi tassonomici di macroalghe ed invertebrati sarà seriamente colpita. Saranno raggiunti livelli letali per la maggior parte delle speci di pesci.
>1000	Sono raggiunte le concentrazioni letali per la maggior parte degli organismi.

*I luoghi scelti presentano moderata biodisponibilità, simile all'acqua usata per la maggior parte dei test.
Nel terreno, i livelli di rame vengono aumentati dall'utilizzo di fertilizzanti e funghicidi, dal depositarsi di polveri provenienti dalle autostrade e da fonti urbane, industriali e di attività minerarie. Generalmente, la vegetazione radicata nei terreni riflette i livelli di rame del terreno nel proprio fogliame. Ciò dipende dalla biodisponibilità del rame e dai requisiti fisiologici delle speci interessate.
I tipici livelli fogliari del rame sono:

Terreni non contaminati (0,3-250 mg/kg)	Terreni contaminati (150-450 mg/kg)	Attività minerarie/fusioni e fonderie
6,1-25 mg/kg	80 mg/kg	300 mg/kg

Le piante raramente presentano sintomi di tossicità o effetti nocivi della crescita in terreni con una concentrazione normale di rame. I raccolti sono spesso più sensibili al rame rispetto alla flora nativa, quindi i livelli di protezione per i raccolti agricoli vanno da 25 mg Cu/kg fino a parecchie centinaia di mg/kg, a seconda della nazione. Gli effetti cronici o acuti su speci sensibili avvengono a livelli di rame presenti in alcuni terreni, a causa di attività umane quali l'aggiunta di fertilizzanti al rame e di melme.
Quando i livelli del terreno eccedono i 150 mg Cu/kg, le speci native e agricole presentano effetti cronici. I terreni nell'intervallo tra i 500-1000 mg Cu/kg agiscono in modo fortemente selettivo, lasciando sopravvivere solo le speci e le razze tolleranti il rame. A 2000 Cu mg/kg, la maggior parte delle speci non possono sopravvivere. A 3500 mg Cu/kg, le aree sono ampiamente prive di copertura vegetativa. Il contenuto organico del terreno pare essere un fattore chiave che influisce sulla biodisponibilità del rame.
Sui normali terreni forestali, piante non radicate come muschi e licheni presentano concentrazioni di rame più elevate. I funghi selvatici e le micorrize associati alle piante più alte nelle foreste, sovente accumulano il rame a livelli più elevati rispetto alle piante presenti nello stesso luogo. International Programme on Chemical Safety (IPCS): Environmental Health Criteria 200
NON scaricare in fogne o corsi d'acqua.

12.2. Persistenza e degradabilità

Ingrediente	Persistenza: Acqua/Terreno	Persistenza: Aria
acetone	BASSO (Emivita = 14 giorni)	MEDIO (Emivita = 116.25 giorni)
propano	BASSO	BASSO
acetato-di-n-butile	BASSO	BASSO
carbonato-di-dimetile	ALTO	ALTO
isobutano	ALTO	ALTO
eptan-2-one	BASSO	BASSO
acetato-di-1-metil-2-metossietile	BASSO	BASSO

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Ingrediente	Bioaccumulazione
acetone	BASSO (BCF = 0.69)
propano	BASSO (LogKOW = 2.36)
acetato-di-n-butile	BASSO (BCF = 14)
carbonato-di-dimetile	BASSO (LogKOW = 0.2336)
isobutano	BASSO (BCF = 1.97)
eptan-2-one	BASSO (LogKOW = 1.98)

Continua...

Ingrediente	Bioaccumulazione
acetato-di-1-metil-2-metossietile	BASSO (LogKOW = 0.56)

12.4. Mobilità nel suolo

Ingrediente	Mobilità
acetone	ALTO (KOC = 1.981)
propano	BASSO (KOC = 23.74)
acetato-di-n-butile	BASSO (KOC = 20.86)
carbonato-di-dimetile	BASSO (KOC = 8.254)
isobutano	BASSO (KOC = 35.04)
eptan-2-one	BASSO (KOC = 24.01)
acetato-di-1-metil-2-metossietile	ALTO (KOC = 1.838)

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

	P	B	T
Importanti dati disponibili	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗

Criteri PBT soddisfatti?	no
vPvB	no

12.6. Proprietà del sistema endocrino

Non Disponibile

12.7. Altri effetti avversi

SEZIONE 13 Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltimento Prodotto/Imballaggio	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. ▸ Per lo smaltimento, consultare l'Autorità statale per la gestione dei rifiuti. ▸ Scaricare il contenuto delle bombolette aerosol danneggiate in un luogo abilitato. ▸ Lasciare evaporare piccole quantità. ▸ NON incenerire o bucare le bombolette. ▸ Seppellire i residui e svuotare le bombolette aerosol in un luogo abilitato.
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

Trasporto Stradale/Ferroviario (ADR-RID)

14.1. **Numero ONU**	1950
14.2. **Nome di spedizione ONU**	AEROSOLS
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe: 2.1 Rischio Secondario: Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	Non Applicabile
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Pericoloso per l'ambiente
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Identificazione del pericolo (Kemler): Non Applicabile Codice di Classificazione: 5F Etichetta di Pericolo: 2.1

Continua...

	Disposizioni speciali	190 327 344 625
	Quantità limitata	1 L
	Codice restrizione tunnel	2 (D)

Trasporto aereo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Numero ONU**	1950
14.2. **Nome di spedizione ONU**	Aerosols, flammable
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe ICAO/IATA: 2.1 Rischio secondatio ICAO/IATA: Non Applicabile Codice ERG: 10L
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	Non Applicabile
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Pericoloso per l'ambiente
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Disposizioni speciali: A145 A167 A802 Istruzioni di imballaggio per il carico: 203 Massima Quantità / Pacco per carico: 150 kg Istruzioni per i passeggere e imballaggio: 203 Massima quantità/pacco per passeggeri e carico: 75 kg Istruzioni per passeggeri e carico in quantità limitata: Y203 Massima quantità/pacco limitata passeggeri e carico: 30 kg G

Via Mare (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Numero ONU**	1950
14.2. **Nome di spedizione ONU**	AEROSOLS
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe IMDG: 2.1 Rischio Secondatio IMDG: Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	Non Applicabile
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Inquinante marino
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Numero EMS: F-D , S-U Disposizioni speciali: 63 190 277 327 344 381 959 Quantità Limitate: 1000 ml

Navigazione interna (ADN)

14.1. **Numero ONU**	1950
14.2. **Nome di spedizione ONU**	Non Applicabile
14.3. **Classi di pericolo ADR**	2.1 Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	Non Applicabile
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Pericoloso per l'ambiente
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Codice di Classificazione: 5F Disposizioni speciali: 190; 327; 344; 625 Quantità limitata: 1 L Attrezzatura richiesta: PP, EX, A Fire cones number: 1

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

Non Applicabile

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

Nome del Prodotto	Gruppo
acetone	Non Disponibile
propano	Non Disponibile
acetato-di-n-butile	Non Disponibile
carbonato-di-dimetile	Non Disponibile
rame	Non Disponibile
isobutano	Non Disponibile

Continua...

Nome del Prodotto	Gruppo
eptan-2-one	Non Disponibile
acetato-di-1-metil-2-metossietile	Non Disponibile
argento	Non Disponibile

14.9. Trasporto alla rinfusa in conformità con il Codice ICG

Nome del Prodotto	Tipo di nave
acetone	Non Disponibile
propano	Non Disponibile
acetato-di-n-butile	Non Disponibile
carbonato-di-dimetile	Non Disponibile
rame	Non Disponibile
isobutano	Non Disponibile
eptan-2-one	Non Disponibile
acetato-di-1-metil-2-metossietile	Non Disponibile
argento	Non Disponibile

SEZIONE 15 Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

acetone se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche
Inventario Europeo EC
Limiti di esposizione professionale Italia
Limiti di esposizione professionale Italia - Sostanze cancerogene
Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI
Regolamento (UE) REACH 1907/2006 - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi
UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)
Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

propano se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche
Inventario Europeo EC
Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI
Regolamento (UE) REACH 1907/2006 - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi
Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

acetato-di-n-butile se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche
Inventario Europeo EC
Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI
Regolamento (UE) REACH 1907/2006 - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi
UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)
Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

carbonato-di-dimetile se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche
Inventario Europeo EC
Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI
Regolamento (UE) REACH 1907/2006 - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi
Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

rame se trovato nella seguenti liste di regolamenti

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

isobutano se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Chemical Footprint Project - Prodotti chimici di alto livello di preoccupazione
Inventario Europeo EC
Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI
Regolamento (UE) REACH 1907/2006 - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi
Regolamento EU REACH (CE) n. 1907/2006 - Allegato XVII (Appendice 4) Mutageni delle cellule germinali: Categoria 1 B
Regolamento EU REACH (EC) No 1907/2006 - Allegato XVII (Appendice 1) Cancerogeni: Categoria 1 A
Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

eptan-2-one se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche
Inventario Europeo EC
Limiti di esposizione professionale Italia
Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI
Regolamento (UE) REACH 1907/2006 - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi
UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)
Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

acetato-di-1-metil-2-metossietile se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche
Inventario Europeo EC
Limiti di esposizione professionale Italia
Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI
Regolamento (UE) REACH 1907/2006 - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi
UE Lista Consolidata dei Valori Indicativi di Esposizione Professionale (VLIEP)
Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

Continua...

argento 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
EU European Chemicals Agency (ECHA) piano d'azione a rotazione a livello comunitario (CoRAP) Elenco delle Sostanze	Limiti di esposizione professionale Italia
Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche	Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

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.

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

National Inventory	Status
Australia - AIIC / Australia non-industriale Usa	sì
Canada - DSL	sì
Canada - NDSL	No (acetone; propano; acetato-di-n-butile; carbonato-di-dimetile; rame; isobutano; eptan-2-one; acetato-di-1-metil-2-metossietile; argento)
China - IECSC	sì
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	sì
Japan - ENCS	No (rame; argento)
Korea - KECI	sì
New Zealand - NZIoC	sì
Philippines - PICCS	sì
USA - TSCA	sì
Taiwan - TCSI	sì
Mexico - INSQ	sì
Vietnam - NCI	sì
Russia - FBEPH	sì
Legenda:	*Sì = Tutti gli ingredienti sono nell'inventario* *No = uno o più degli ingredienti elencati nel CAS non sono presenti nell'inventario. Questi ingredienti possono essere esenti o richiedono la registrazione.*

SEZIONE 16 Altre informazioni

Data di revisione	31/01/2022
Data Iniziale	22/11/2020

Codici di Pericolo Testo di pericolo completo

H220	Gas estremamente infiammabile.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H302	Nocivo se ingerito.
H332	Nocivo se inalato.

Riepilogo della versione di SDS

Versione	Data di aggiornamento	Sezioni aggiornate
4.10	31/01/2022	salute acuta (occhio), salute acuta (per via inalatoria), salute acuta (della pelle), salute acuta (ingerita), Salute cronica, Classificazione, Esposizione standard, Personal Protection (respiratore), Proprietà fisiche

Altre informazioni

La classificazione della preparazione ed i suoi componenti individuali è stata redatta da fonti ufficiali ed autorevoli ed anche da una valutazione indipendente del comitato di Classificazione Chemwatch usando i riferimenti della letteratura disponibile.
L' SDS è uno strumento di Comunicazione Pericolo e dovrebbe essere usato per assistere nella Valutazione del Rischio. Molti fattori determinano i Pericoli ed i Rischi riportati sul luogo di lavoro ed altri settaggi. I Rischi possono essere determinati dagli Scenari di Esposizione. Devono essere presi in considerazione la scale d'uso, la frequenza dell'uso ed i controlli d'ingegneria disponibili o correnti.
Per consigli dettagliati sui dispositivi di protezione individuale, fare riferimento alle seguenti norme CEN UE:
EN 166 Protezione per gli occhi personale
EN 340 Indumenti protettivi
EN 374 Guanti protettivi contro i prodotti chimici e i microrganismi
EN 13832 Calzature protettive contro le sostanze chimiche
EN 133 Dispositivi per la protezione respiratoria

Definizioni e abbreviazioni

- PC - TWA: Concentrazione ammissibile - Limite di esposizione medio pesato
- PC - STEL: Concentrazione ammissibile - Limite di esposizione a breve termine
- IARC: Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro

Continua...

- ACGIH: Conferenza americana degli igienisti industriali non governativi
- STEL: Limite di esposizione professionale a breve termine
- TEEL: Limite di esposizione di emergenza temporaneo
- IDLH: Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations
- ES: Esposizione standard
- OSF: Fattore di Sicurezza dell'Odore
- NOAEL :No Observed Adverse Effect Level
- LOAEL: Lowest Observed Adverse Effect Level
- TLV: Valore limite di soglia
- LOD: Limite di rivelabilità
- OTV: Valore limite di odore
- BCF: Fattori di bioconcentrazione
- BEI: Indici biologici di esposizione
- AIIC: Inventario australiano delle sostanze chimiche industriali
- DSL: Elenco delle sostanze domestiche
- NDSL: Elenco delle sostanze non domestiche
- IECSC: Elenco delle sostanze esistenti in Cina
- EINECS: Registro Europeo delle Sostanze chimiche in Commercio
- ELINCS: Lista Europea delle sostanze notificate
- NLP: Elenco degli ex polimeri
- ENCS: Inventariodelle sostanze nuove ed esistenti
- KECI: Inventario delle sostanze esistenti in Korea
- NZIoC: Inventario delle sostanze in Nuova Zelanda
- PICCS: Inventario dei prodotti chimici e delle sostanze nelle Filippine
- TSCA: Legge sul controllo delle sostanze tossiche
- TCSI: Inventario delle sostanze chimiche di Taiwan
- INSQ: Inventario Nazionale delle sostanze
- NCI: Inventario nazionale delle sostanze
- FBEPH: Registro russo delle sostanze chimiche e biologiche potenzialmente pericolose

Ragione per Cambiare

A-3.00 - Modifiche al formato della scheda di dati di sicurezza

fine della SDS