# 843AR Super Shield Vernice conduttiva in rame-argento

## 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: **30/01/2022**
Data di revisione: **30/01/2022**
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-Liquid; 843AR-900ML, 843AR-1G, 843AR-3.78L, 843AR-18.9L \| UFI:H4M0-R0JP-J00F-W8DT |
| **Altri mezzi di identificazione** | Super Shield Vernice conduttiva in rame-argento |

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

| | |
|---|---|
| **Usi pertinenti identificati della sostanza** | Vernice conduttiva in rame-argento |
| **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, H225 - Liquido infiammabile 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** | **Pericolo** |

### Dichiarazioni di Pericolo

| | |
|---|---|
| **H336** | Può provocare sonnolenza o vertigini. |
| **H411** | Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |
| **H225** | Liquido e vapori facilmente infiammabili. |
| **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. |
| **P271** | Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato. |
| **P240** | Mettere a terra e a massa il contenitore e il dispositivo ricevente. |
| **P241** | Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione/ slán sábháilte a prova di esplosione. |
| **P242** | Usare utensili antiscintillamento. |
| **P243** | Fare in modo di prevenire le scariche elettrostatiche. |
| **P261** | Evitare di respirare la nebbia / i vapori / gli aerosol. |
| **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**

| | |
|---|---|
| **P370+P378** | .In caso di incendio: schiuma resistente utilizzare alcool o normale schiuma di proteine per estinguere |
| **P305+P351+P338** | IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. |
| **P312** | In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico/soccorritore. |
| **P337+P313** | Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico. |
| **P391** | Raccogliere la fuoriuscita. |
| **P303+P361+P353** | IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle [o fare una doccia]. |
| **P304+P340** | IN CASO DI INALAZIONE: Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. |

**Frasi di Prevenzione: Stoccaggio**

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

**Frasi di Prevenzione: Smaltimento**

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

### 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<br>2.No EC<br>3.N° Indice<br>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<br>2.200-662-2<br>3.606-001-00-8<br>4.Non Disponibile | 31 | acetone<br>*<br>- | 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 |
| 1.616-38-6<br>2.210-478-4<br>3.607-013-00-6<br>4.Non Disponibile | 22 | carbonato-di-dimetile | Liquido infiammabile Categoria 2; H225 [2] | Non Disponibile | Non Disponibile |
| 1.7440-50-8<br>2.231-159-6<br>3.Non Disponibile<br>4.Non Disponibile | 20 | rame | Non Applicabile | Non Disponibile | Non Disponibile |
| 1.110-43-0<br>2.203-767-1<br>3.606-024-00-3<br>4.Non Disponibile | 13 | eptan-2-one<br>*<br>- | Liquido infiammabile Categoria 3, Tossicità acuta (orale) Categoria 4, Tossicità acuta (inalazione) Categoria 4; H226, H302, H332 [2] | Non Disponibile | Non Disponibile |
| 1.108-65-6<br>2.203-603-9<br>3.607-195-00-7<br>4.Non Disponibile | 4 | acetato-di-1-metil-2-metossietile<br>*<br>- | Liquido infiammabile Categoria 3; H226 [2] | Non Disponibile | Non Disponibile |

Continua...

| 1.Numero CAS<br>2.No EC<br>3.N° Indice<br>4.N° REACH | %[peso] | Nome | Classificazione secondo il regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP] e modifiche | SCL / Fattore-M | Nanoforma particelle Caratteristiche |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.7440-22-4<br>2.231-131-3<br>3.Non Disponibile<br>4.Non Disponibile | 2 | 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 il prodotto viene a contatto con gli occhi:<br>▸ Tenere immediatamente le palpebre separate e lavare continuamente con acqua corrente.<br>▸ Sciaquare gli occhi tenendo le palpebre separate muovendole occasionalmente.<br>▸ Continuare a bagnare fino a che lo dice il Centro Antiveleni o un medico, o per almeno 15 minuti.<br>▸ Accompagnare il paziente all'ospedale o da un medico.<br>▸ La rimozione di lenti a contatto dopo una lesione dell'occhio deve essere effettuata solamente da personale specializzato. |
| **Contatto con la pelle** | Se il prodotto viene a contatto con la pelle:<br>▸ Rimuovere immediatamente tutti gli indumenti contaminati, incluse le calzature.<br>▸ Bagnare pelle e capelli con acqua corrente (e sapone se disponibile).<br>▸ Ricorrere ad un medico in caso di irritazione. |
| **Inalazione** | ▸ In caso di inalazione di fumi o prodotti della combustione, allontanare dall'area contaminata.<br>▸ Far stendere il paziente.Tenere il paziente caldo e a riposo.<br>▸ Prima di iniziare le procedure di primo soccorso, rimuovere protesi come dentiere, che potrebbero bloccare le vie aeree.<br>▸ Se disponibile, somministrare ossigeno medico da personale abilitato.<br>▸ Se la respirazione è assente, ricorrere alla respirazione artificiale, preferibilmente con un rianimatore con valvola, sistema maschera-valvola-pallone, o una maschera tascabile come da procedura. Se necessario, eseguire la respirazione cardio-polmonare (CPR).<br>▸ Trasportare all'ospedale o da un medico senza indugi. |
| **Ingestione** | ▸ **SE DEGLUTITO, RICORRERE IMMEDIATAMENTE AD UN MEDICO**<br>▸ Chiedere consiglio al Centro Antiveleni o ad un medico.<br>▸ 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:<br>▸ Chiedere consiglio al Centro Antiveleni o ad un medico.<br>▸ È probabile che sia necessario ricorrere urgentemente all'assistenza ospedaliera.<br>▸ Se conscio, dare acqua da bere.<br>▸ 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.<br>▸ NOTA: Indossare un guanto protettivo quando s'induce il vomito con mezzi meccanici.<br>▸ Nel frattempo, personale qualificato per il pronto soccorso dovrebbe trattare il paziente dopo averlo osservato, e sostenendolo nel modo più consono alle sue condizioni.<br>▸ 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.<br>▸ 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).<br>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]

Qualsiasi materiale aspirato durante il vomito può produrre una lesione ai polmoni. L'emesi non deve quindi essere indotta meccanicamente o farmocologicamente. Metodi meccanici devono essere usati se è necessario liberare il contenuto dello stomaco; questi includono lavanda gastrica dopo intubazione endotracheale. Se dopo l'ingestione avviene vomito spontaneo, il paziente deve essere monitorato per rilevare eventuali difficoltà respiratorie, poiché gli effetti negativi di un'aspirazione nei polmoni possono ritardare fino a 48 ore.
Per esteri semplici:
---
TRATTAMENTO BASE
---

- Liberare le vie aree del paziente con aspirazione dove necessario.
- Controllare eventuali segni di insufficienza respiratoria e assistere la ventilazione come necessario.
- Somministrare ossigeno con una maschera collegata ad un circuito di non rirespirazione (non-rebreather) da 10 a 15 l/min.
- Monitorare e curare, laddove necessario, lo shock.

Continua...

- Monitorare e curare, laddove necessario, l' edema polmonare.
- NON usare emetici. Se c'è un sospetto di ingestione, sciacquare la bocca e dare fino a 200 ml di acqua (sono raccomandati 5 ml/kg) per diluizione laddove il paziente è in grado di deglutire, ha un forte riflesso faringeo e non sbava.
- Somministrare carboni attivati.

---

TRATTAMENTO AVANZATO

---

- Prendere in considerazione l'intubazione orotracheale o nasotracheale per il controllo delle vie aree in un paziente privo di conoscenza o laddove si sia e verificato un arresto respiratorio.
- La ventilazione a pressione positiva usando una maschera con valvola-sacco può essere utile.
- Monitorare e curare, dove necessario, l'aritmia.
- Avviare un IV D5W TKO. Se sono presenti segni d'ipovolemia usare una soluzione di Ringer lattato. Un sovraccarico di fluidi può creare complicazioni.
- Considerare la terapia con farmaci in caso di edema.
- L'ipotensione con segni di ipovolemia richiede un'attenta somministrazione di fluidi. Un sovraccarico di fluidi può creare complicazioni.
- Trattare le convulsioni con diazepam.
- Deve essere usato idrocloruro di proparacaina per facilitare l'irrigazione dell'occhio.

---

AL PRONTO SOCCORSO

---

- Per definire il regime di cura, possono essere utili analisi di laboratorio del sangue complete, elettroliti del siero, BUN, creatinina, glucosio, analisi delle urine, basale aminotransferasi del siero (ALT e AST), calcio, fosforo e magnesio. Altre analisi utili includono gap anionico e osmolare, ABG, radiografia del torace ed elettrocardiografo.
- Pressione positiva di fine espirazione (PEEP)-ventilazione assistita possono essere necessarie in caso di lesione parenchimale acuta o sindrome da stress respiratorio adulto.
- Consultare un tossicologo se necessario

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L.
EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

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.
- 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.

NON usare estintori con agenti alogenati

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

| | |
|---|---|
| **Incompatibilità al fuoco** | Reagisce con acidi producendo gas idrogeno (H2) esplosivo / infiammabile<br>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. |

**Continua...**

| | |
|---|---|
| **Pericolo Incendio/Esplosione** | I prodotti di combustione includono:<br>anidride carbonica (CO2)<br>▸ 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.<br>▸ Possono reagire esplosivamente con l'acqua.<br>▸ Possono accendersi per frizione, calore, scintille o fiamma.<br>▸ Gli incendi di polveri di metallo si muovono lentamente ma sono intensi e difficili da estinguere.<br>▸ Brucerà con calore intenso.<br>▸ 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.<br>▸ I contenitori possono esplodere per riscaldamento.<br>▸ Le polveri o i fumi possono formare una miscela esplosiva nell'aria.<br>▸ Può RIACCENDERSI dopo che l'incendio è stato estinto.<br>▸ I gas generati nell'incendio possono essere velenosi, corrosivi o irritanti.<br>▸ NON usare acqua o schiumogeni in quanto ci potrebbe avvenire una generazione d'idrogeno esplosivo.<br>Ossidi di metallo<br>altri prodotti di pirolisi tipici della combustione di materiale organico.<br>**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. |

## SEZIONE 6 Misure in caso di rilascio accidentale

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

Vedere sezione 8

### 6.2. Precauzioni ambientali

Fare riferimento alla sezione 12

### 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

| | |
|---|---|
| **Piccole perdite di prodotto** | ▸ Rimuovere tutte le fonti d'ignizione.<br>▸ Pulire tutte le perdite immediatamente.<br>▸ Evitare di respirare i vapori ed il contatto con pelle e occhi.<br>▸ Limitare il contatto diretto usando attrezzature protettive.<br>▸ Contenere e assorbire piccole quantità con vermiculite o altro materiale assorbente.<br>▸ Asciugare.<br>▸ Raccogliere i residui in un contenitore infiammabile. |
| **Grosse perdite di prodotto** | ▸ Sgomberare l'area del personale e mettersi sopravento.<br>▸ Chiamare i pompieri e segnalare la posizione e la natura del pericolo.<br>▸ Può reagire violentemente o esplosivamente.<br>▸ Indossare indumenti protettivi completi di respiratore.<br>▸ Impedire, con ogni mezzo, che la perdita entri in corsi d'acqua o scarichi.<br>▸ Prendere in considerazione un'evacuazione (o mettersi in un luogo protetto).<br>▸ Bloccare la perdita solo se è sicuro.<br>▸ Contenere la perdita con sabbia, terra o vermiculite.<br>▸ Raccogliere il prodotto recuperabile in contenitori etichettati per il riciclaggio.<br>▸ Neutralizzare/decontaminare i residui.<br>▸ Raccogliere i residui solidi e sigillarli in bidoni etichettati per lo smaltimento.<br>▸ Pulire l'area e impedire che il materiale fluisca negli scarichi.<br>▸ Dopo le operazioni di pulizia, decontaminare e lavare tutti gli indumenti protettivi e le attrezzature prima di immagazzinarli e riutilizzarli.<br>▸ 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** | Contiene sostanze a basso punto d'ebollizione: Lo stoccaggio in contenitori sigillati può risultare in un'accumulo di pressione che causa una violenta rottura dei contenitori non classificati correttamente.<br>▸ Controllare la presenza di eventuali contenitori rigonfi.<br>▸ Ventilare periodicamente.<br>▸ Rilasciare sempre i tappi o i sigilli lentamente per assicurare la lenta dissipazione dei vapori.<br>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** | ▸ Conservare nei contenitori originali.<br>▸ Mantenere i contenitori sigillati in modo sicuro.<br>▸ Conservare in un'area fresca, asciutta e ben ventilata.<br>▸ Conservare lontano da materiali incompatibili e da contenitori di cibo.<br>▸ Proteggere i contenitori da qualsiasi danno fisico e controllare periodicamente per eventuali perdite.<br>▸ Osservare le istruzioni su conservazione e trattamento fornite dal produttore. |

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

| | |
|---|---|
| **Contenitore adatto** | ▸ Contenitore metallico rinforzato, secchio/contenitore metallico rinforzato<br>▸ Secchio in plastica<br>▸ Bidone rinforzato |

Continua...

| | |
|---|---|
| | ▸ Conservare come raccomandato dal produttore.<br>▸ Controllare che tutti i contenitori siano chiaramente etichettati e senza perdite.<br>Per materiali a bassa viscosità.<br>▸ Bidoni e taniche devono essere del tipo con coperchio non removibile.<br>▸ Laddove una tanica sia usata come imballaggio interno, la tanica deve avere una chiusura a vite.<br>Per materiali con una viscosità di almeno 2680 cSt (23 gradi C) e solidi (tra 15 gradi C e 40 gradi C.):<br>▸ Imballaggi con coperchi removibili;<br>▸ Recipienti con chiusura a frizione,<br>▸ tubi e cartucce a bassa pressione.<br>-<br>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*.<br>-<br>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*.<br>-<br>*A meno che l'imballaggio esterno non sia una scatola di plastica modellata su misura e le sostanze non siano incompatibili con la plastica.<br>Tutti gli imballi interni ed esclusivi per le sostanze che sono state assegnate al gruppo di imballaggio I o II, sulle basi del criterio di tossicità di inalazione, devono essere sigillati ermeticamente. |
| **Incompatibilita` di stoccaggio** | Derivato inorganico del metallo del gruppo 11.<br>ATTENZIONE: evitare o controllare la reazione con i perossidi. Tutti i perossidi di metalli di transizione dovrebbero essere considerati come potenzialmente esplosivi. Ad esempio, i complessi di metalli di transizione degli alchilidroperossidi possono decomporsi in modo esplosivo. I pi-complessi formati tra cromo (0), vanadio (0) e altri metalli di transizione (complessi di alogeno-metallo) e mono-o poli-fluorobenzene mostrano estrema sensibilità al calore e sono esplosivi. Evitare la reazione con boroidruri o cianoboroidridi<br>L'argento o i sali d'argento formano fulminato d'argento esplosivo in presenza sia di acido nitrico che di etanolo. Il fulminato risultante è molto più sensibile ed è un detonatore più potente che il fulminato di mercurio. L'argento e i suoi composti e sali possono anche formare composti esplosivi in presenza di acetilene e nitrometano.<br>Molti metalli possono diventare incandescenti, reagire violentemente, accendersi o reagire esplosivamente per aggiunta di acido nitrico.<br>▸ Gli esteri reagiscono con gli acidi liberando calore, insieme con alcoli e acidi.<br>▸ Forti agenti ossidanti possono causare, con gli esteri, una reazione vigorosa sufficientemente esotermica da accendere i prodotti di reazione.<br>▸ Il calore è anche generato per interazione con gli esteri di soluzioni caustiche.<br>▸ L'idrogeno infiammabile è generato mescolando gli esteri con i metalli alcalini e idruri.<br>▸ Gli esteri possono essere incompatibili con ammine alifatiche e nitrati.<br>▸ I chetoni in questo gruppo sono reattivi con molti acidi e basi, liberando calore e gas infiammabili (es. H2).<br>▸ I chetoni reagiscono con agenti riducenti come idruri, metalli alcalini e nitruri, producendo un gas infiammabile (H2) e calore.<br>▸ I chetoni sono incompatibili con isocianati, aldeidi, cianuri, perossidi e anidridi.<br>▸ I chetoni reagiscono violentemente con aldeidi, HNO3, HNO3 + H2O2, e HClO4.<br>Isolare dall'alcol, acqua.<br>Evitare la reazione con agenti ossidanti, basi e forti agenti riducenti<br>▸ Alcuni metalli possono reagire esotermicamente con acidi ossidanti per formare gas nocivi.<br>▸ Metalli molto reattivi reagiscono con idrocarburi alogenati, a volte formando composti esplosivi (per esempio, il rame dissolve quando riscaldato in tetracloruro di carbonio).<br>▸ 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.<br>▸ I metalli elementari possono reagire con composti azo/diazo per formare prodotti esplosivi.<br>▸ 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<br>Esempio di esposizione lavoratore | PNECs<br>Comparto |
|---|---|---|
| acetone | Cutaneo 186 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica)<br>Inalazione 1 210 mg/m³ (Sistemica, cronica)<br>Inalazione 2 420 mg/m³ (Locale, acuta)<br>*Cutaneo 62 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **<br>*Inalazione 200 mg/m³ (Sistemica, cronica) **<br>*Orale 62 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** | 10.6 mg/L (Acqua (Dolce))<br>1.06 mg/L (Acqua - rilascio intermittente)<br>21 mg/L (Acqua (Marini))<br>30.4 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce))<br>3.04 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini))<br>29.5 mg/kg soil dw (Suolo)<br>100 mg/L (STP) |
| carbonato-di-dimetile | Cutaneo 5 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica)<br>Inalazione 34.9 mg/m³ (Sistemica, cronica)<br>*Cutaneo 2.5 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **<br>*Inalazione 8.7 mg/m³ (Sistemica, cronica) **<br>*Orale 2.5 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** | 0.5 mg/L (Acqua (Dolce))<br>0.05 mg/L (Acqua - rilascio intermittente)<br>1 mg/L (Acqua (Marini))<br>188 mg/L (STP) |
| rame | Cutaneo 137 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica)<br>Cutaneo 273 mg/kg bw/day (Sistemica, acuta)<br>*Cutaneo 137 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **<br>*Orale 0.041 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **<br>*Inalazione 1 mg/m³ (Locale, cronica) **<br>*Cutaneo 273 mg/kg bw/day (Sistemica, acuta) **<br>*Inalazione 1 mg/m³ (Locale, acuta) ** | 3.1 µg/L (Acqua (Dolce))<br>1.2 µg/L (Acqua - rilascio intermittente)<br>0 µg/L (Acqua (Marini))<br>87 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce))<br>12 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini))<br>0.7 mg/kg soil dw (Suolo)<br>0.33 mg/L (STP)<br>0.12 mg/kg food (Orale) |
| eptan-2-one | Cutaneo 54.27 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica)<br>Inalazione 394.25 mg/m³ (Sistemica, cronica)<br>Inalazione 1 516 mg/m³ (Sistemica, acuta)<br>*Cutaneo 23.32 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **<br>*Inalazione 84.31 mg/m³ (Sistemica, cronica) **<br>*Orale 23.32 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** | 0.098 mg/L (Acqua (Dolce))<br>0.01 mg/L (Acqua - rilascio intermittente)<br>0.982 mg/L (Acqua (Marini))<br>1.89 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce))<br>0.189 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini))<br>0.321 mg/kg soil dw (Suolo)<br>12.5 mg/L (STP) |

**Continua...**

| Ingrediente | DNELs<br>Esempio di esposizione lavoratore | PNECs<br>Comparto |
|---|---|---|
| acetato-di-1-metil-2-metossietile | Cutaneo 796 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica)<br>Inalazione 275 mg/m³ (Sistemica, cronica)<br>Inalazione 550 mg/m³ (Locale, acuta)<br>*Cutaneo 320 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **<br>*Inalazione 33 mg/m³ (Sistemica, cronica) **<br>*Orale 36 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **<br>*Inalazione 33 mg/m³ (Locale, cronica) ** | 0.635 mg/L (Acqua (Dolce))<br>0.064 mg/L (Acqua - rilascio intermittente)<br>6.35 mg/L (Acqua (Marini))<br>3.29 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce))<br>0.329 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini))<br>0.29 mg/kg soil dw (Suolo)<br>100 mg/L (STP) |
| argento | Inalazione 0.1 mg/m³ (Sistemica, cronica)<br>*Inalazione 0.04 mg/m³ (Sistemica, cronica) **<br>*Orale 1.2 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** | 0.04 µg/L (Acqua (Dolce))<br>0.86 µg/L (Acqua - rilascio intermittente)<br>438.13 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce))<br>438.13 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini))<br>1.41 mg/kg soil dw (Suolo)<br>0.025 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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) | 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 |
| carbonato-di-dimetile | 11 ppm | 120 ppm | 700 ppm |
| rame | 3 mg/m3 | 33 mg/m3 | 200 mg/m3 |
| 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 |
| carbonato-di-dimetile | Non Disponibile | Non Disponibile |
| rame | 100 mg/m3 | 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**

Per composti solubili piu tossici dell argento il valore adottato e 0.01 mg/m3. Casi di agiria (uno strato di discolorazione blu-grigiastra dei tessuti epiteliali) sono stati riportati in seguito a esposizione dei lavoratori all argento nitrato a concentrazioni di 0.1 mg/m3 (come argento). Esposizione a concentrazioni molto alte di fumi di argento hanno causato diffusa fibrosi polmonare. Si riporta che assorbimento percutaneo di composti di argento abbia causato allergia. Basandosi sulla ritenzione di 25% in seguito a inalazione e al volume respiratorio di 10 metri cubi/giorno, esposizione a 0.1 mg/m3 (TWA) causerebbe deposito totale di non piu di 1.5 g in 25 anni.

## 8.2. Controlli dell'esposizione

| | |
|---|---|
| **8.2.1. Controlli tecnici idonei** | Le polveri di metallo devono essere raccolte alla fonte di generazione poiché sono potenzialmente esplosive.<br>▸ Utilizzare aspirapolveri resistenti al fuoco per ridurre l'accumulo di polvere.<br>▸ Spruzzi ed esplosioni di metalli devono, dove possibile, essere effettuati in stanze separate. Ciò riduce il rischio di fornire ossigeno, sotto forma di ossidi di metallo, a metalli finemente suddivisi potenzialmente reattivi come alluminio, zinco, magnesio o titanio.<br>▸ I laboratori destinati allo spruzzaggio di metalli devono avere muri lisci e ostruzioni minime, come sporgenze, sulle quali la polvere si potrebbe accumulare.<br>▸ Le spazzole bagnate sono preferibili ai collettori di polvere secca.<br>▸ Collettori a sacco o a filtro devono essere situati fuori dalle officine e montati con porte di sfogo dell'esplosione.<br>▸ I cicloni devono essere protetti dall'umidità, poiché le polveri metalliche reattive sono capaci di combustione spontanea se in stato umido o parzialmente bagnato.<br>▸ I sistemi di estrazione locale devono essere progettati per fornire una velocità minima di cattura alla fonte del fumo, lontano dal lavoratore, di |

Continua...

0,5 metri/sec.
Agenti contaminanti dell'aria generati nel luogo di lavoro posseggono varie velocità di 'fuga' che, a loro volta, determinano le 'velocità di cattura' dell'aria fresca circolante per rimuovere efficacemente l'agente contaminante.

| Tipo di agente contaminante: | Velocità dell'aria: |
|---|---|
| saldatura, fumi di brasatura (rilasciati a relativamente basse velocità in aria moderatamente ferma) | 0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.) |

All'interno di ogni range, i valori appropriati dipendono da:

| 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 1-2,5 m/s (200-500 f/min.) per l'estrazione di polveri gas generati 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**

Indossare guanti chimici protettivi, es. PVC.
Indossare calzature di sicurezza o stivali di 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.
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 2.161,1 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 374AS / NZS 2161/10/01 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 374AS / NZS 2161/10/01 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

**Continua...**

| | |
|---|---|
| **Altre protezioni** | ▸ Tuta intera.<br>▸ Unità di pulizia occhi.<br>▸ Crema protettiva.<br>▸ Crema di pulizia della pelle. |

### 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 conduttiva in rame-argento

| Prodotto | CPI |
|---|---|
| BUTYL | A |
| BUTYL/NEOPRENE | A |
| PE/EVAL/PE | A |
| PVDC/PE/PVDC | A |
| SARANEX-23 2-PLY | B |
| TEFLON | B |
| CPE | C |
| HYPALON | C |
| NATURAL RUBBER | C |
| NATURAL+NEOPRENE | C |
| NEOPRENE | C |
| NITRILE | C |
| NITRILE+PVC | C |
| PVA | C |
| PVC | C |
| SARANEX-23 | C |
| VITON/NEOPRENE | C |

### Protezione respiratoria

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

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

### 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** | liquido | **Densità Relativa (Acqua= 1)** | 1.1 |
| **Odore** | Non Disponibile | **Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua** | Non Disponibile |
| **Soglia olfattiva** | 5 ppm | **Temperatura di Auto Accensione (°C)** | Non Disponibile |
| **pH ( come fornito)** | Non Disponibile | **Temperatura di decomposizione** | Non Disponibile |
| **Punto di fusione / punto di congelamento (°C)** | Non Disponibile | **Viscosita' (cSt)** | <30 |
| **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 BuAC = 1 | **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 |

Continua...

| | | | |
|---|---|---|---|
| **nanoforma Solubilità** | Non Disponibile | **Nanoforma particelle Caratteristiche** | Non Disponibile |
| **Dimensione delle particelle** | Non Disponibile | | |

### 9.2. Altre informazioni

Non Disponibile

## SEZIONE 10 Stabilità e reattività

| | |
|---|---|
| **10.1.Reattività** | Vedere sezione 7.2 |
| **10.2. Stabilità chimica** | Instabile in presenza di materiali incompatibili. Il prodotto è considerato stabile. La polimerizzazione pericolosa non si verificherà. |
| **10.3. Possibilità di reazioni pericolose** | Vedere sezione 7.2 |
| **10.4. Condizioni da evitare** | Vedere sezione 7.2 |
| **10.5. Materiali incompatibili** | Vedere sezione 7.2 |
| **10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi** | Vedere sezione 5.3 |

## SEZIONE 11 Informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

| | |
|---|---|
| **Inalazione** | L'inalazione di vapori o aerosol (nebbie, fumi), generato dal materiale durante il normale utilizzo, può produrre effetti tossici.<br>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.<br>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.<br>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.<br>Il rischio di inalazione aumenta a temperature più elevate.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>L'esposizione ripetuta può causare la rottura, lo sfaldamento o l'essiccazione della pelle in seguito alla normale manipolazione e all'uso.<br>sono possibili irritazione e reazioni cutanee con pelle sensibile |

**Continua...**

| | |
|---|---|
| | 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.<br>Ferite aperte, pelle irritata o abrase non dovrebbero essere esposte a questo materiale<br>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.<br>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<br>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.<br>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.<br>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.<br>E piu probabile che contatto della pelle con questo materiale causi una reazione di sensitizzazione in alcuni individui comparato alla popolazione genetrale.<br>Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione.<br>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).<br>Protratto e ripetuto contatto con la pelle puo causare irritazione cutanea, essicamento e rotture cutanee, e possibilmente consequente dermatite.<br>Prove limitate suggeriscono che l'esposizione professionale ripetuta oa lungo termine può produrre effetti cumulativi sulla salute che coinvolgono organi o sistemi biochimici.<br>Esposizione cronica a Sali di argento potrebbe causare permanente discolorazione cenere-grigiastra alla pelle, congiuntive e organi interni. Puo manifestarsi lieve cronica bronchite.<br>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 conduttiva in rame-argento**

| 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 |

**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] | |

**eptan-2-one**

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

**Continua...**

| | |
|---|---|
| **acetato-di-1-metil-2-metossietile** | **TOSSICITA'** / **IRRITAZIONE**<br>Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1] / Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]<br>Orale(Ratto) LD50; 3739 mg/kg[2] / Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1] |
| **argento** | **TOSSICITA'** / **IRRITAZIONE**<br>Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1] / Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]<br>L'inalazione(Rat) LC50; >5.16 mg/l4h[1] / Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]<br>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 conduttiva in rame-argento** | 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.<br>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. |
| **RAME** | per il rame e i suoi composti (tipicamente cloruro di rame):<br>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.<br>Cancerogenicità: < non erano disponibili informazioni sufficienti per valutare l'attività cancerogena del monocloruro di rame .<br>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 & 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** | ✗ |
| **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**

**Continua...**

Non Disponibile

## SEZIONE 12 Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

**843AR Super Shield Vernice conduttiva in rame-argento**

| 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 |

**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 |

**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 |
| 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*

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)

Continua...

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.<br>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.<br>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) |
| carbonato-di-dimetile | 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) |
| carbonato-di-dimetile | BASSO (LogKOW = 0.2336) |
| eptan-2-one | BASSO (LogKOW = 1.98) |
| acetato-di-1-metil-2-metossietile | BASSO (LogKOW = 0.56) |

### 12.4. Mobilità nel suolo

| Ingrediente | Mobilità |
|---|---|
| acetone | ALTO (KOC = 1.981) |
| carbonato-di-dimetile | BASSO (KOC = 8.254) |
| 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 |

Continua...

| | |
|---|---|
| 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** | Perforare i contenitori per evitarne il riutilizzo e sotterrarli in una discarica autorizzata.<br>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<br>Sembra d'uso comune Una gerarchia di Controllo - l'utilizzatore deve informarsi.<br>▸ Riduzione<br>▸ Riuso<br>▸ Riciclaggio<br>▸ Eliminazione (se tutto il resto non è possibile)<br>Questo materiale può essere riciclato se non utilizzato, o se non è stato contaminato da renderlo non adatto per l'uso al quale are diretto. Se è stato contaminato, potrebbe essere possibile recuperare il prodotto per filtrazione, distillazione o altri mezzi. Dovrebbe essere considerata la scadenza del prodotto per prendere decisioni di questo tipo. Nota che le proprietà di un materiale cambiano nell'uso e, il riciclaggio o la riutilizzazione potrebbero non essere appropriati.<br>NON permettere che l'acqua dalla pulizia o dagli equipaggiamenti dei processi entri negli scarichi.<br>Potrebbe essere necessario raccogliere tutta l'acqua di pulizia per il trattamento prima di eliminarla.<br>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.<br>▸ Riciclare quando possibile o consultare il produttore per le opzioni di riciclaggio.<br>▸ Consultare l'Autorità locale per lo smaltimento.<br>▸ Seppellire o incenerire i residui in luogo abilitato.<br>▸ Riciclare i contenitori se possibile o gettarli 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

| | |
|---|---|
| | Quantità limitata: 843AR-900ML, 843AR-1G, 843AR-3.78L |

### Trasporto Stradale/Ferroviario (ADR-RID)

| | |
|---|---|
| 14.1. **Numero ONU** | 1263 |
| 14.2. **Nome di spedizione ONU** | PITTURE o MATERIE SIMILI ALLA PITTURE; PITTURE o MATERIE SIMILI ALLA PITTURE; PITTURE o MATERIE SIMILI ALLA PITTURE |
| 14.3. **Classi di pericolo ADR** | Classe: 3<br>Rischio Secondario: Non Applicabile |
| 14.4. **Gruppo d'imballaggio** | II |
| 14.5. **Pericoli per l'ambiente** | Pericoloso per l'ambiente |
| 14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori** | Identificazione del pericolo (Kemler): 33<br>Codice di Classificazione: F1<br>Etichetta di Pericolo: 3<br>Disposizioni speciali: 163 367 640C 650 640D<br>Quantità limitata: 5 L<br>Codice restrizione tunnel: 2 (D/E) |

### Trasporto aereo (ICAO-IATA / DGR)

| | |
|---|---|
| 14.1. **Numero ONU** | 1263 |
| 14.2. **Nome di spedizione ONU** | PITTURE o MATERIE SIMILI ALLA PITTURE; PITTURE o MATERIE SIMILI ALLA PITTURE; PITTURE o MATERIE SIMILI ALLA PITTURE |
| 14.3. **Classi di pericolo ADR** | Classe ICAO/IATA: 3<br>Rischio secondatio ICAO/IATA: Non Applicabile<br>Codice ERG: 3L |

Continua...

| | |
|---|---|
| 14.4. **Gruppo d'imballaggio** | II |
| 14.5. **Pericoli per l'ambiente** | Pericoloso per l'ambiente |
| 14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori** | Disposizioni speciali: A3 A72 A192<br>Istruzioni di imballaggio per il carico: 364<br>Massima Quantità / Pacco per carico: 60 L<br>Istruzioni per i passeggere e imballaggio: 353<br>Massima quantità/pacco per passeggeri e carico: 5 L<br>Istruzioni per passeggeri e carico in quantità limitata: Y341<br>Massima quantità/pacco limitata passeggeri e carico: 1 L |

**Via Mare (IMDG-Code / GGVSee)**

| | |
|---|---|
| 14.1. **Numero ONU** | 1263 |
| 14.2. **Nome di spedizione ONU** | PITTURE o MATERIE SIMILI ALLA PITTURE; PITTURE o MATERIE SIMILI ALLA PITTURE; PITTURE o MATERIE SIMILI ALLA PITTURE |
| 14.3. **Classi di pericolo ADR** | Classe IMDG: 3<br>Rischio Secondatio IMDG: Non Applicabile |
| 14.4. **Gruppo d'imballaggio** | II |
| 14.5. **Pericoli per l'ambiente** | Inquinante marino |
| 14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori** | Numero EMS: F-E , S-E<br>Disposizioni speciali: 163 367<br>Quantità Limitate: 5 L |

**Navigazione interna (ADN)**

| | |
|---|---|
| 14.1. **Numero ONU** | 1263 |
| 14.2. **Nome di spedizione ONU** | PITTURE o MATERIE SIMILI ALLA PITTURE; PITTURE o MATERIE SIMILI ALLA PITTURE; PITTURE o MATERIE SIMILI ALLA PITTURE |
| 14.3. **Classi di pericolo ADR** | 3 Non Applicabile |
| 14.4. **Gruppo d'imballaggio** | II |
| 14.5. **Pericoli per l'ambiente** | Pericoloso per l'ambiente |
| 14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori** | Codice di Classificazione: F1<br>Disposizioni speciali: 163; 367; 640C; 640D; 650<br>Quantità limitata: 5 L<br>Attrezzatura richiesta: PP, EX, A<br>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 |
| carbonato-di-dimetile | Non Disponibile |
| rame | Non Disponibile |
| 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 |
| carbonato-di-dimetile | Non Disponibile |
| rame | Non Disponibile |
| eptan-2-one | Non Disponibile |
| acetato-di-1-metil-2-metossietile | Non Disponibile |
| argento | Non Disponibile |

## SEZIONE 15 Informazioni sulla regolamentazione

Continua...

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

**rame se trovato nella seguenti liste di regolamenti**

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

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

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

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

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

**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; carbonato-di-dimetile; rame; 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*<br>*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** | 30/01/2022 |
| **Data Iniziale** | 07/01/2017 |

**Continua...**

### Codici di Pericolo Testo di pericolo completo

| | |
|---|---|
| **H226** | Liquido e vapori infiammabili. |
| **H302** | Nocivo se ingerito. |
| **H332** | Nocivo se inalato. |

### Riepilogo della versione di SDS

| Versione | Data di aggiornamento | Sezioni aggiornate |
|---|---|---|
| 10.17 | 30/01/2022 | salute acuta (occhio), salute acuta (per via inalatoria), salute acuta (ingerita), Salute cronica, Classificazione, Ambientale, pronto soccorso (ingestione), 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
- 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**