400NF Superwick non flusso

MG Chemicals Ltd - ITA

N° Versione: **A-1.00**
Scheda di Sicurezza (Conforme all'Allegato II del REACH (1907/2006) - Regolamento 2020/878)

Data di emissione: **17/06/2022**
Data di revisione: **17/06/2022**
L.REACH.ITA.IT

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

1.1. Identificazione del prodotto

Nome del Prodotto	400NF
Sinonimi	SDS Code: 400-NF Series; 424-NF, 426-NF, 424-NF-10FT, 426-NF-10FT
Altri mezzi di identificazione	Superwick non flusso

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

Usi pertinenti identificati della sostanza	Treccia Dissaldante
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	1210 Corporate Drive Ontario L7L 5R6 Canada
Telefono	Non Disponibile	+(1) 800-340-0772
Fax	Non Disponibile	+(1) 800-340-0773
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]	Non Applicabile

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo	Non Applicabile
Avvertenza	**Non Applicabile**

Dichiarazioni di Pericolo

Non Applicabile

Dichiarazioni aggiuntive

Non Applicabile

Frasi di Prevenzione: Prevenzione

Non Applicabile

Frasi di Prevenzione: Risposta

Non Applicabile

Frasi di Prevenzione: Stoccaggio

Non Applicabile

Frasi di Prevenzione: Smaltimento

Pagina 1 continua...

Non Applicabile

2.3. Altri pericoli

Inalazione puo` causare danni alla salute*.

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

Puo` causare malesseri agli occhi, al tratto respiratorio e alla pelle*.

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

Non Applicabile

SEZIONE 3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1.Sostanze

Fare riferimento a 'composizione degli ingredienti' nella sezione 3.2

3.2.Miscele

1.Numero CAS 2.No EC 3.N° Indice 4.N° REACH	%[peso]	Nome	Classificazione secondo il regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP] e modifiche	SCL / Fattore-M	Nanoforma particelle Caratteristiche
1.7440-50-8 2.231-159-6 3.029-024-00-X 4.Non Disponibile	100	rame	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: ▸ Tenere immediatamente le palpebre separate e lavare continuamente con acqua corrente. ▸ Sciaquare gli occhi tenendo le palpebre separate muovendole occasionalmente. ▸ Continuare a bagnare fino a che lo dice il Centro Antiveleni o un medico, o per almeno 15 minuti. ▸ Accompagnare il paziente all'ospedale o da un medico. ▸ La rimozione di lenti a contatto dopo una lesione dell'occhio deve essere effettuata solamente da personale specializzato. ▸ Non tentare di rimuovere le particelle attaccate o presenti nell'occhio. ▸ Stendete la vittima su una barella, se disponibile, e coprite entrambi gli occhi, assicurarandosi che la medicazione non vada a premere sull'occhio ferito posizionando dei tamponi sopra e sotto l'occhio. ▸ Cercare urgentemente assistenza medica o il trasporto in ospedale.
Contatto con la pelle	In caso di contatto con la pelle o con i capelli: rapidamente ma delicatamente, rimuovere il materiale dalla pelle con un panno asciutto e pulito. Rimuovere immediatamente tutti gli indumenti contaminati, comprese le calzature. Lavare la pelle e i capelli con acqua corrente. Continuare a sciacquare con acqua fino a quando non viene consigliato di fermarsi presso il Centro informazioni sui veleni. Trasporto in ospedale o medico. In caso di ustioni: ▸ Applicare immediatamente acqua fredda sull'ustione sia per immersione che per fasciatura con un panno pulito saturato. ▸ NON rimuovere o tagliare via gli indumenti dalle aree ustionate. NON rimuovere gli indumenti che hanno aderito alla pelle poiché questo può causare un'ulteriore lesione. ▸ NON rompere le vesciche o rimuovere il materiale solidificato. ▸ Coprire velocemente la ferita con bende o panni puliti per prevenire un'ulteriore infezione e per alleviare il dolore. ▸ In caso di ustioni estese, lenzuola, asciugamani o federe sono ideali; lasciare dei buchi per gli occhi, naso e bocca. ▸ NON applicare MAI unguenti, oli, burro, ecc. su un'ustione. ▸ L'acqua può essere somministrata in piccole quantità se la persona è cosciente. ▸ L'alcol non deve essere somministrato in alcuna circostanza. ▸ Rassicurare. ▸ Trattare lo shock tenendo la persona calda e in posizione sdraiata. ▸ Cercare l'aiuto di un medico e avvisare il personale medico in anticipo circa la causa e l'estensione della lesione, e il tempo stimato dell'arrivo del paziente.
Inalazione	▸ In caso di inalazione di fumi o prodotti della combustione, allontanare dall'area contaminata. ▸ Far stendere il paziente.Tenere il paziente caldo e a riposo. ▸ Prima di iniziare le procedure di primo soccorso, rimuovere protesi come dentiere, che potrebbero bloccare le vie aeree. ▸ Se disponibile, somministrare ossigeno medico da personale abilitato. ▸ Se la respirazione è assente, ricorrere alla respirazione artificiale, preferibilmente con un rianimatore con valvola, sistema maschera-valvola-pallone, o una maschera tascabile come da procedura. Se necessario, eseguire la respirazione cardio-polmonare (CPR). ▸ Trasportare all'ospedale o da un medico senza indugi.
Ingestione	▸ Somministrare un impasto di carboni attivati in acqua. NON DARE MAI ACQUA DA BERE AD UN PAZIENTE PRIVO DI CONOSCENZA. ▸ Devono essere somministrati almeno tre cucchiai da tavola in un bicchiere d'acqua. ▸ Anche se potrebbe essere suggerita l'induzione di vomito (**SOLO IN PERSONE CONSCE**), questa procedura di pronto soccorso è sconsigliata per il rischio di aspirazione del contenuto dello stomaco. (i) E' meglio portare il paziente da un medico, che può valutare la necessità ed il metodo per svuotare lo stomaco. (ii) Possono comunque esistere circostanze speciali, tra cui la non disponibilità di carboni attivati e la pronta disponibilità di un medico. ▸ **NOTA:** Se il vomito è indotto, inclinare il paziente in avanti o metterlo sul lato sinistro (con la testa verso il basso, se possibile) per mantenere le vie aree aperte ed evitare l'aspirazione. ▸ **NOTA:** Indossare guanti protettivi quando s'induce il vomito. ▸ RICORRERE IMMEDIATAMENTE AD UN MEDICO. ▸ Nel frattempo, personale qualificato per il pronto soccorso dovrebbe trattare il paziente dopo averlo osservato, e sostenendolo nel modo più consono alle sue condizioni. ▸ Se i servizi di un medico sono prontamente disponibili, il paziente deve essere affidato alle sue cure e deve essere fornita una copia della

Continua...

	Scheda di sicurezza (SDS). Ulteriori azioni saranno di responsabilità del medico specialista. ▸ Se non sono disponibili cure mediche sul luogo di lavoro o nelle aree circostanti, trasportare il paziente in ospedale con una copia della Scheda di sicurezza (SDS). (ICSC20305/20307)

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]

Rame, magnesio, alluminio, antimonio, ferro, manganese, nichel, zinco (e I loro scomposti) operazioni di saldatura, saldatura a ottone, galvanizzazione o fonderia danno origine tutti a particolati prodotti termalmente di dimensioni piu piccole di quelle che potrebbero essere se i metalli fossero separati meccanicamente. Se c e ventilazione e protezione respiratoria sono insufficiente questi particolati potrebbero causare “febbre da fumo metallico” in lavoratori in seguito a esposizione acuta o a lungo termine.

1.Manifestazione dei sintomi generalmente avviene 4-6 ore la sera dopo l esposizione. Tolleranza si sviluppa in lavoratori ma potrebbe scomparire durante il fine settimana. (Febbre del Lunedi Mattino)

2. Gli esami della funzione polmonare potrebbero indicare ridotti volumi polmonari, piccole ostruzioni delle vie respiratorie e diminuita capacita di diffusione del monossido di carbonio ma queste anomalie scompaiono dopo alcuni mesi.

3. Sebbene lievemente elevati livelli urinari di metalli pesanti potrebbero manifestarsi, non sono correlati con effetti clinici.

4. L approccio generale al trattamento e il riconoscimento della malattia, cura di sostegno e prevenzione dell esposizione. 5. Pazienti seriemente sintomatici dovrebbero avere radiografie pettorali, avere esame dei gas del sangue arteriale e posti sotto osservazione per sviluppo tracheobronchite e edema polmonare.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

SEZIONE 5 Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

NON dirigere un getto di acqua o schiuma sulla combustione di materiale fuso; questo potrebbe causare spruzzi e diffondere il fuoco.
NON usare estintori con agenti alogenati
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.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Incompatibilità al fuoco	Reagisce con acidi producendo gas idrogeno (H2) esplosivo / infiammabile

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all’estinzione degli incendi

Estinzione dell'incendio	Allertare i vigili del fuoco e comunicare loro la posizione e la natura del pericolo. Indossare un respiratore più guanti protettivi in caso di incendio. Prevenire, con qualsiasi mezzo disponibile, fuoriuscite da fognature o corsi d'acqua. Utilizzare procedure antincendio adatte all'area circostante. NON avvicinarsi a contenitori sospettati di essere caldi. Raffreddare i contenitori esposti al fuoco con acqua nebulizzata da un luogo protetto. Se sicuro farlo, rimuovere i contenitori dal percorso del fuoco. L'attrezzatura dovrebbe essere completamente decontaminata dopo l'uso.
Pericolo Incendio/Esplosione	▸ Le polveri di metallo, seppur generalmente considerate come non combustibili, possono bruciare quando il metallo è finemente suddiviso e l'entrata di energia è elevato. ▸ Possono reagire esplosivamente con l'acqua. ▸ Possono accendersi per frizione, calore, scintille o fiamma. ▸ Gli incendi di polveri di metallo si muovono lentamente ma sono intensi e difficili da estinguere. ▸ Brucerà con calore intenso. ▸ NON disturbare la polvere che brucia. Può verificarsi un'esplosione se la polvere è agitata fino formare una nube, in quanto fornisce ossigeno ad un'ampia superficie di metallo caldo. ▸ I contenitori possono esplodere per riscaldamento. ▸ Le polveri o i fumi possono formare una miscela esplosiva nell'aria. ▸ Può RIACCENDERSI dopo che l'incendio è stato estinto. ▸ I gas generati nell'incendio possono essere velenosi, corrosivi o irritanti. ▸ NON usare acqua o schiumogeni in quanto ci potrebbe avvenire una generazione d'idrogeno esplosivo. La decomposizione può produrre fumi tossici di: Ossidi di metallo Può emettere fumi velenosi. Può emettere fumi corrosivi. ATTENZIONE: la contaminazione del liquido riscaldato / fuso con acqua può causare un'esplosione violenta del vapore, con dispersione di contenuto caldo.

SEZIONE 6 Misure in caso di rilascio accidentale

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

Continua...

Vedere sezione 8

6.2. Precauzioni ambientali

Fare riferimento alla sezione 12

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

Piccole perdite di prodotto	Pericolo ambientale – contenere la perdita. ▸ Pulire tutte le perdite immediatamente. ▸ Evitare di respirare polvere e il contatto con pelle e occhi. ▸ Indossare indumenti protettivi, guanti, occhiali di protezione e respiratori per polvere. ▸ Usare procedure di pulizia a secco ed evitare di generare polvere. ▸ Spazzare, spalare o aspirare. ▸ Mettere il materiale fuoriuscito in un contenitore pulito, asciutto, sigillabile ed etichettato.
Grosse perdite di prodotto	Pericolo ambientale – contenere la perdita. Pericolo moderato. ▸ ATTENZIONE: Avvisare il personale nell'area. ▸ Chiamare i Servizi di Emergenza e segnalare la posizione e la natura del pericolo. ▸ Limitare il contatto diretto indossando materiale protettivo. ▸ Impedire, con ogni mezzo, che la perdita entri in corsi d'acqua o scarichi. ▸ Recuperare il prodotto quando possibile. ▸ SE ASCIUTTO: Usare procedure di lavaggio a secco ed evitare di generare polvere. Raccogliere i residui e metterli in sacchetti plastica sigillati o altri contenitori per lo smaltimento. SE BAGNATO: Aspirare/spalare e mettere in contenitori etichettati per lo smaltimento. ▸ SEMPRE: Lavare l'area con grandi quantità d'acqua e prevenire che fluisca negli scarichi. ▸ In caso di contaminazione di scarichi o corsi d'acqua, informare i servizi di emergenza.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

SEZIONE 7 Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolazione Sicura	
Protezione per incendio e esplosione	Vedere sezione 5
Altre informazioni	Conservare nei contenitori originali. Mantenere contenitori sigillati in modo sicuro. Conservare in luogo fresco e asciutto al riparo da condizioni ambientali estreme. Conservare lontano da materiali incompatibili e contenitori alimentari. Proteggere i contenitori da danni fisici e controllare regolarmente la presenza di perdite. Osservare le raccomandazioni di stoccaggio e movimentazione del produttore contenuti in questa scheda di sicurezza. Per i grandi quantità: Prendere in considerazione lo stoccaggio in aree ristrette - garantire aree di stoccaggio sono isolati da fonti di acqua comunità (tra cui acque meteoriche, acque sotterranee, laghi e corsi d'acqua}. Assicurarsi che scarico accidentale di aria o acqua è oggetto di un piano di emergenza gestione delle catastrofi; questo può richiedere consultazioni con le autorità locali.

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

Contenitore adatto	▸ Condizioni d'opera: L'imballaggio di prodotto ad alta densità in contenitori di metallo leggero o di plastica può dar luogo alla rottura del contenitore stesso con rilascio del prodotto Imballaggi di metallo di spessore elevato/bidoni di metallo di spessore elevato
Incompatibilita` di stoccaggio	Derivato inorganico del metallo del gruppo 11. 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 I metalli e i loro ossidi o sali possono reagire violentemente con trifluoro di cloro. Il trifluoro di cloro è un ossidande ipergolico. Si infiamma al contatto (senza fonti esterne di calore o accensione) con carburanti conosciuti - contatto con questi materiali, seguito una temperatura ambiente o leggermente elevata, è spesso violento e può produrre accensione. Lo stato di suddivisione può alterare i risultati. Molti metalli possono diventare incandescenti, reagire violentemente, accendersi o reagire esplosivamente per aggiunta di acido nitrico.

7.3. Usi finali specifici

Fare riferimento alla sezione 1.2

SEZIONE 8 Controlli dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Ingrediente	DNELs Esempio di esposizione lavoratore	PNECs Comparto
rame	Cutaneo 137 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Cutaneo 273 mg/kg bw/day (Sistemica, acuta) *Cutaneo 137 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Orale 0.041 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 1 mg/m³ (Locale, cronica) ** *Cutaneo 273 mg/kg bw/day (Sistemica, acuta) ** *Inalazione 1 mg/m³ (Locale, acuta) **	3.1 µg/L (Acqua (Dolce)) 1.2 µg/L (Acqua - rilascio intermittente) 0 µg/L (Acqua (Marini)) 87 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 12 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 0.7 mg/kg soil dw (Suolo) 0.33 mg/L (STP) 0.12 mg/kg food (Orale)

* I valori per la popolazione generale

Continua...

Limiti di Esposizione Professionale (OEL)

DATI DEGLI INGREDIENTI

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

Non Applicabile

Limiti di Emergenza

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
rame	3 mg/m3	33 mg/m3	200 mg/m3

Ingrediente	Valori Originali IDLH	Valori Aggiornati (IDLH)
rame	100 mg/m3	Non Disponibile

DATI DEL PRODOTTO

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Per materiali fusi:
Fornire ventilazione meccanica; in generale questa ventilazione deve essere fornita nelle aree adibite alla preparazione e conversione di composti, e nelle postazioni di lavoro in cui il materiale viene riscaldato. La ventilazione locale deve essere usata nei pressi dei macchinari coinvolti nella manipolazione del materiale fuso.
Le polveri di metallo devono essere raccolte alla fonte di generazione poiché sono potenzialmente esplosive.

- Utilizzare aspirapolveri resistenti al fuoco per ridurre l'accumulo di polvere.
- 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.
- I laboratori destinati allo spruzzaggio di metalli devono avere muri lisci e ostruzioni minime, come sporgenze, sulle quali la polvere si potrebbe accumulare.
- Le spazzole bagnate sono preferibili ai collettori di polvere secca.
- Collettori a sacco o a filtro devono essere situati fuori dalle officine e montati con porte di sfogo dell'esplosione.
- I cicloni devono essere protetti dall'umidità, poiché le polveri metalliche reattive sono capaci di combustione spontanea se in stato umido o parzialmente bagnato.
- I sistemi di estrazione locale devono essere progettati per fornire una velocità minima di cattura alla fonte del fumo, lontano dal lavoratore, di 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

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

Continua...

	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. Guanti protettivi (es. guanti in pelle o guanti con palmi in pelle) Quando si manipolano materiali caldi indossare guanti lunghi fino al gomito, resistenti al calore. I guanti di plastica non sono consigliati quando si manipolano oggetti o materiali caldi L'esperienza dimostra che i seguenti polimeri sono adatti come materiali per guanti per la protezione contro, solidi secchi non disciolti, in cui le particelle abrasive non sono presenti. policloroprene. gomma nitrile. gomma butilica. al fluoro. cloruro di polivinile. I guanti devono essere esaminati per usura e / o degrado costantemente.
Protezione del corpo	Fare riferimento a 'Altre Protezioni' qui sotto
Altre protezioni	Quando si maneggiano liquidi caldi o liquefatti, indossare pantaloni e tute fuori dagli stivali per evitare che gli schizzi entrino negli stivali. Solitamente manipolato come liquido che richiede protezione termica del lavoratore e aumenta il rischio di esposizione al vapore. ATTENZIONE: i vapori possono essere irritanti. ▸ Tute intere. ▸ Grembiuli in PVC. ▸ Crema di protezione. ▸ Crema di pulizia della pelle. ▸ Unità di lavaggio degli occhi.

Protezione respiratoria

Filtro antiparticolato di capacità sufficiente. (AS / NZS 1716 e 1715, EN 143:2000 e 149:001, Z88 ANSI o equivalente nazionale)

Fattori di protezione	Respiratore a mezza faccia	Respiratore a faccia piena	Respirator ad Aria potenziato
10 x ES	P1 Air-line*	- -	PAPR-P1 -
50 x ES	Air-line**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-
		Air-line*	-
100+ x ES	-	Air-line**	PAPR-P3

* - Richesta a Pressione negative ** - Flusso continuo

- L'utilizzo di respiratori può essere necessario qualora i controlli ingenieristici o amministrativi non siano adeguati a prevenire l'esposizione.
- La decisione di utilizzare i respiratori dovrebbe essere basata su un giudizio professionale che tenga conto di informazioni sulla tossicità, le misurazioni di esposizione, nonché la frequenza e la probabilità di esposizione del lavoratore.
- I limiti di esposizione professionale pubblici, laddove esistono, contribuiranno a determinare l'adeguatezza dei respiratori selezionati. Questi possono essere regolati da mandato governativo o da venditori raccomandati.
- I respiratori certificati, se opportunamente selezionati e testati nell'ambito di un più ambio programma di protezione, saranno utili per proteggere i lavoratori da inalazione di particelle nocive.
- Utilizzare maschere approvate a flusso positivo in caso di se notevoli quantità di polveri sono disperse nell'aria.
- Cercate di evitare dispersione di polveri.

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	Rame

Continua...

Stato Fisico	Solido	**Densità Relativa (Acqua= 1)**	8.8
Odore	Non Disponibile	**Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua**	Non Disponibile
Soglia olfattiva	Non Disponibile	**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)**	Non Disponibile
Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione (°C)	Non Disponibile	**Peso Molecolare (g/mol)**	Non Disponibile
Punto di infiammabilità (°C)	Non Disponibile	**Gusto**	Non Disponibile
Velocità di evaporazione	Non Disponibile	**Proprietà esplosive**	Non Disponibile
Infiammabilità	Non Disponibile	**Proprietà ossidanti**	Non Disponibile
Limite Esplosivo Superiore (%)	Non Disponibile	**Tensione Superficiale (dyn/cm o mN/m)**	Non Applicabile
Limite Esplosivo Inferiore (%)	Non Disponibile	**Componente volatile (%vol)**	Non Disponibile
Pressione Vapore (kPa)	Non Disponibile	**gruppo di gas**	Non Disponibile
Idrosolubilità	Non miscibile	**pH come soluzione (Non Disponibile%)**	Non Disponibile
Densità di vapore (Aria = 1)	Non Disponibile	**VOC g/L**	Non Disponibile
nanoforma Solubilità	Non Disponibile	**Nanoforma particelle Caratteristiche**	Non Disponibile
Dimensione delle particelle	Non Disponibile		

9.2. Altre informazioni

Non Disponibile

SEZIONE 10 Stabilità e reattività

10.1.Reattività	Vedere sezione 7.2
10.2. Stabilità chimica	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'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. Esiste una forte evidenza che l'esposizione al materiale può produrre gravi danni irreversibili (diversi dalla carcinogenesi, mutagenesi e teratogenesi) a seguito di una singola esposizione per inalazione. L'inalazione di polveri, generata dal materiale durante la normale manipolazione, può causare gravi danni alla salute dell'individuo. Quantità relativamente piccole assorbite dai polmoni possono rivelarsi fatali. Il rischio di inalazione aumenta a temperature più elevate. 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. L'inalazione dei fumi può aggravare una condizione respiratoria preesistente come asma, bronchite, enfisema 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,

Continua...

	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. L'inalazione di polveri, generata dal materiale durante la normale manipolazione, può essere dannosa per la salute dell'individuo.
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. Normalmente non è pericoloso a causa della forma fisica del prodotto. Il materiale è un irritante fisico per il tratto gastrointestinale Sono stati segnalati numerosi casi di una singola esposizione orale ad alti livelli di rame. Il consumo di acqua potabile contaminata da rame è stato associato a sintomi principalmente gastrointestinali, tra cui nausea, dolore addominale, vomito e diarrea. Un sapore metallico, nausea, vomito e combustione epigastrica spesso si verificano dopo l'ingestione di rame e dei suoi derivati. Il vomito è di solito verde / blu e scolorisce la pelle contaminata. Avvelenamenti acuti da ingestione di sali di rame sono rari a causa della loro pronta rimozione per vomito. Il vomito è dovuto principalmente all'azione locale e astringente dello ione rame sullo stomaco e sull'intestino. L'emesi si verifica di solito entro 5-10 minuti, ma può essere ritardata se il cibo è presente nello stomaco. Se il vomito non si verifica, o viene ritardato, l'assorbimento graduale dall'intestino può causare un avvelenamento sistemico con la morte, possibilmente, dopo alcuni giorni. Il recupero apparente può essere seguito da una recidiva letale. Gli effetti sistemici del rame assomigliano ad altri avvelenamenti da metalli pesanti e producono danni capillari diffusi, danni ai reni e al fegato e eccitazione del sistema nervoso centrale seguita da depressione. L'anemia emolitica (un risultato del danno dei globuli rossi) è stata descritta nell'avvelenamento umano acuto. [GOSSELIN, SMITH HODGE: Tossicologia clinica dei prodotti commerciali.] Altri sintomi di avvelenamento da rame includono letargia, neurotossicità e aumento della pressione sanguigna e dei tassi respiratori. Coma e morte hanno seguito tentativi di suicidio utilizzando soluzioni di solfato di rame. Il rame è un elemento essenziale e la maggior parte dei tessuti animali hanno quantità misurabili di rame ad essi associati. Gli esseri umani hanno sviluppato meccanismi che mantengono la disponibilità limitando la sua tossicità (omeostasi). Il rame viene inizialmente legato nel corpo a una proteina trasmessa nel sangue, l'albumina sierica e successivamente è legato più saldamente a un'altra proteina, l'alfa-ceruloplasmina. Tale legame efficacemente 'inattiva' il rame, riducendo così il suo potenziale di produrre danni tossici. Negli individui sani, il rame legato può raggiungere livelli relativamente alti senza produrre effetti avversi sulla salute. L'escrezione nella bile rappresenta la via principale attraverso la quale il rame viene rimosso dal corpo quando raggiunge livelli potenzialmente tossici. Il rame può anche essere immagazzinato nel fegato e nel midollo osseo dove è legato ad un'altra proteina, la metallotioneina. Una combinazione di legame ed escrezione assicura che l'organismo sia in grado di tollerare carichi relativamente elevati di rame.
Contatto con la pelle	Esiste una forte evidenza che l'esposizione al materiale può produrre gravi danni irreversibili (diversi dalla carcinogenesi, mutagenesi e teratogenesi) a seguito di una singola esposizione per contatto con la pelle. Esistono prove limitate, o l'esperienza pratica prevede che il materiale produca o meno un'infiammazione della pelle in un numero considerevole di individui a seguito del contatto diretto e / o produca un'infiammazione significativa se applicata alla pelle sana e integra degli animali, fino a quattro ore, tale infiammazione è presente ventiquattro ore o più dopo la fine del periodo di esposizione. L'irritazione cutanea può anche essere presente dopo un'esposizione prolungata o ripetuta; questo può causare una forma di dermatite da contatto (non allergica). La dermatite è spesso caratterizzata da arrossamento della pelle (eritema) e gonfiore (edema) che può evolvere in vescicazione (vescicolazione), desquamazione e ispessimento dell'epidermide. A livello microscopico possono esserci edema intercellulare dello strato spugnoso della pelle (spongiosi) ed edema intracellulare dell'epidermide. sono possibili irritazione e reazioni cutanee con pelle sensibile L'esposizione al rame, della pelle, deriva dal suo uso in pigmenti, unguenti, ornamenti, gioielli, amalgami dentali e IUD e come agente antifungino e alghicida. Sebbene gli algicidi di rame siano usati nel trattamento dell'acqua delle piscine e nei bacini idrici, non vi sono segnalazioni di tossicità da queste applicazioni. Rapporti di dermatite allergica da contatto in seguito al contatto con rame e con i suoi sali sono comparsi in letteratura, tuttavia le concentrazioni di esposizione che portano a qualsiasi effetto sono state scarsamente caratterizzate. In uno studio, il patch test di 1190 pazienti con eczema ha rilevato che solo il 13 (1,1%) ha cross-reatto con il 2% di solfato di rame in vaselina. Gli investigatori hanno avvertito, tuttavia, che la possibilità di contaminazione con nichel (un allergene di contatto stabilito) potrebbe essere stata la causa della reazione. I sali di rame spesso producono un eczema pruriginoso a contatto con la pelle. Questo è, probabilmente, di natura non allergica. Ferite aperte, pelle irritata o abrase non dovrebbero essere esposte a questo materiale
Occhi	Esistono prove, o l'esperienza pratica prevede che il materiale possa causare irritazione agli occhi in un numero considerevole di individui e / o produrre lesioni oculari significative che sono presenti ventiquattro ore o più dopo l'instillazione negli occhi degli animali da esperimento. Il contatto ripetuto o prolungato con gli occhi può causare un'infiammazione caratterizzata da arrossamento temporaneo (simile al colpo di vento) della congiuntiva (congiuntivite); può verificarsi una menomazione temporanea della vista e / o altri danni oculari transitori / ulcerazioni. I sali di rame, al contatto con l'occhio, possono produrre congiuntiviti e anche ulcerazioni e torpidità della cornea
Cronico	È probabile che l'esposizione professionale ripetuta o a lungo termine produca effetti cumulativi sulla salute che coinvolgono organi o sistemi biochimici. L'esposizione a lungo termine a sostanze irritanti per le vie respiratorie può portare a malattie delle vie aeree che comportano difficoltà respiratorie e problemi sistemici correlati. E piu probabile che contatto della pelle con questo materiale causi una reazione di sensitizzazione in alcuni individui comparato alla popolazione genetrale. C e ampia evidenza da presumere che esposizione a questo materiale possa causare difetti genetici che possono essere ereditati. Basato su esperimenti e su altre informazioni, c e ampia evidenza da presumere che esposizione a questo materiale possa causare difetti genetici che possono essere ereditati. Le polveri metalliche generate dal processo industriale danno origine a una serie di potenziali problemi di salute. Le particelle più grandi, superiori a 5 micron, sono irritanti per naso e gola. Le particelle più piccole tuttavia, possono causare il deterioramento del polmone. Particelle di diametro inferiore a 1,5 micron possono essere intrappolati nei polmoni e, a seconda della natura della particella, possono dar luogo a ulteriori gravi conseguenze per la salute. I metalli sono ampiamente distribuiti nell'ambiente e non sono biodegradabili. Biologicamente, molti metalli sono essenziali per i sistemi viventi e sono coinvolti in una varietà di funzioni cellulari, fisiologiche e strutturali. Spesso sono cofattori di enzimi, e svolgono un ruolo nel controllo trascrizionale, la contrazione muscolare, la trasmissione nervosa, la coagulazione del sangue, e il trasporto di ossigeno e la consegna. Sebbene tutti i metalli siano potenzialmente tossici a un certo livello, alcuni sono altamente tossici a livelli relativamente bassi. Inoltre, in alcuni casi lo stesso metallo può essere essenziale a bassi livelli e tossico a livelli più alti, oppure può essere tossico attraverso una via di ingresso ma non un'altra. Gli effetti tossici di alcuni metalli sono associati all'interruzione delle funzioni dei metalli essenziali. Metalli possono avere una serie di effetti, tra cui il cancro, la neurotossicità, immunotossicità, cardiotossicità, tossicità riproduttiva, teratogenicità, e genotossicità. Le mezze vite biologiche dei metalli variano molto, da ore ad anni. Inoltre, l'emivita di un dato metallo varia in diversi tessuti. Il piombo ha un'emivita di 14 giorni nei tessuti molli e 20 anni nell'osso. Nel considerare come valutare la tossicità dei metalli di potenziale preoccupazione, un certo numero di aspetti della tossicità dei metalli deve essere tenuto a mente: Specie diverse variano nelle loro risposte ai diversi metalli; in alcuni casi, gli umani sono più sensibili dei roditori. Pertanto, vi è la necessità di test su metalli di ampia portata; La via di esposizione può influenzare la dose e il sito dove si concentra il metallo, e quindi gli effetti tossici osservati; Le interazioni metallo-metallo possono ridurre o aumentare la tossicità; la biotrasformazione può ridurre o aumentare la tossicità; È difficile prevedere la tossicità di un metallo sulla base degli effetti avversi di un altro; nel tentativo di valutare la tossicità di un particolare composto metallico, possono essere valide previsioni basate su composti simili dello stesso metallo. 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]

Continua...

400NF Superwick non flusso	**TOSSICITA'** / Non Disponibile **IRRITAZIONE** / Non Disponibile
rame	**TOSSICITA'** / Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1] L'inalazione(Rat) LC50; 0.733 mg/l4h[1] Orale(Mouse) LD50; 0.7 mg/kg[2] **IRRITAZIONE** / Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1] Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
Legenda:	*1 Valore ottenuti dai dossier di registrazione ECHAi - Tossicità acuta 2 * Valore ottenuto dalla scheda di sicurezza del produttore Dati estratti dall'RTECS se non specificato altrimenti - Registro degli Effetti Tossici di Sostanze Chimiche*

400NF Superwick non flusso	Sintomi simili all'asma possono continuare per mesi e anche anni dopo la cessazione dell'esposizione al materiale. Questo può essere dovuto ad una condizione non allergica conosciuta come sindrome di disfunzione reattiva delle vie aree (RADS) che può verificarsi a seguito d'esposizione ad alti livelli di composti irritanti. Il fattore chiave nella diagnosi della RADS include l'assenza di malattie respiratorie precedenti, in un individuo non-atopico, con un improvviso inizio di sintomi persistenti simili all'asma nell'arco di minuti fino ad ore dall'esposizione documentata all'agente irritante. Un flusso d'aria reversibile, rivelato dalla spirometria, con la presenza da moderata a grave di iperreattività bronchiale, rivelata dal test di provocazione con metacolina e dalla mancanza di una minima infiammazione di linfociti, senza esinofilia, sono anche stati inclusI nel criterio per la diagnosi della RADS. La RADS (o asma) a seguito di un'inalazione irritante è un disturbo infrequente, con livelli correlati alla concentrazione e alla durata dell'esposizione a sostanze irritanti. La bronchite industriale, invece, è un disturbo che avviene come risultato dell'esposizione a causa d'alte concentrazioni della sostanza irritante (spesso particolati in natura) ed è completamente reversibile quando termina l'esposizione. Il disturbo è caratterizzato da dispnea, tosse e produzione di mucosa. Allergie a contatto si manifestano prontamente come eczema a contatto, piu raramente come orticaria o edema di Quincke. La patogenesi dell eczema a contatto coinvolge una reazione immunitaria cellula-mediata (linfociti T) di tipo ritardato. Altre reazioni allergiche dermatologiche, ad esempio orticaria a contatto, coinvolgono reazioni immunitarie anticorpi-mediati. L importanza dell allergene a contatto non e semplicemente determinato dal suo potenziale di sensitizzazione: la distribuzione della sostanza e le opportunita di contatto con esso sono ugualmente importanti. Una sostanza poco sensibilizzante che e ampiamente distribuita puo essere un allergene piu importante di quello con un piu forte potenziale di sensitizzazione ma con cui pochi individui vengono a contatto. Dal punto di vista clinico le sostanze sono importanti se causano una reazione allergica prova in piu di 1% di pesone campionate.
400NF Superwick non flusso & RAME	per il rame e i suoi composti (tipicamente cloruro di rame): Tossicità acuta: Non sono disponibili risultati affidabili sulla tossicità orale acuta. In uno studio di tossicità cutanea acuta (OCSE TG 402), un gruppo di 5 ratti maschi e 5 gruppi di 5 ratti femmine hanno ricevuto dosi di 1000, 1500 e 2000 mg / kg di peso corporeo tramite applicazione cutanea per 24 ore.I valori di DL50 del monocloruro di rame erano 2.000 mg / kg di peso corporeo o superiori per i maschi (nessun decesso osservato) e 1.224 mg / kg di peso corporeo per le femmine. Quattro femmine sono morte sia a 1500 che a 2000 mg / kg di peso corporeo e una a 1.000 mg / kg di peso corporeo. Sintomi di durezza della pelle, essudazione del sito di durezza, formazione di cicatrici e cambiamenti rossastri sono stati osservati nei siti di applicazione in tutti gli animali trattati. Sono state anche notate infiammazioni e lesioni della pelle. Inoltre, un'urina rossastra o nera è stata osservata nelle femmine a 2.000, 1.500 e 1.000 mg / kg di peso corporeo. I ratti femmina sembravano essere più sensibili dei maschi sulla base della mortalità e dei segni clinici. Non erano disponibili studi affidabili sull'irritazione della pelle / degli occhi. Lo studio cutaneo acuto con monocloruro di rame suggerisce che può causare irritazione cutanea. Tossicità a dose ripetuta: In uno studio di tossicità a dose ripetuta condotto secondo OECD TG 422 , il monocloruro di rame è stato somministrato per via orale (sonda gastrica) a ratti Sprague-Dawley per 30 giorni ai maschi e per 39 - 51 giorni alle femmine a concentrazioni di 0, 1,3, 5,0, 20 e 80 mg / kg di peso corporeo / giorno. Il valore NOAEL era rispettivamente di 5 e 1,3 mg / kg di peso corporeo / giorno per i ratti maschi e femmine. Nessun decesso è stato osservato nei ratti maschi. Un decesso correlato al trattamento è stato osservato in ratti femmine nel gruppo ad alto dosaggio. La tossicità eritropoietica (anemia) è stata osservata in entrambi i sessi alla dose di 80 mg / kg pc / giorno. La frequenza dell'iperplasia delle cellule squamose del prestomaco è stata aumentata in modo dose-dipendente nei ratti maschi e femmine in tutti i gruppi di trattamento ed è stata statisticamente significativa nei maschi a dosi di = 20 mg / kg di peso corporeo / giorno e nelle femmine a dosi di = Dosi di 5 mg / kg pc / giorno. Gli effetti osservati sono considerati effetti locali, non sistemici sull'avambraccio che risultano dalla somministrazione orale (sonda gastrica) di monocloruro di rame. Genotossicità: < Uno studio di genotossicità in vitro con monocloruro di rame ha mostrato risultati negativi in un test di mutazione inversa batterica con ceppi di Salmonella typhimurium (TA 98, TA 100, TA 1535 e TA 1537) con e senza miscela S9 a concentrazioni fino a 1.000 ug / piastra. Un test in vitro per l'aberrazione cromosomica nelle cellule del polmone di criceto cinese (CHL) ha mostrato che il monocloruro di rame induce aberrazioni strutturali e numeriche alla concentrazione di 50, 70 e 100 ug / mL senza miscela S9. In presenza del sistema di attivazione metabolica, sono stati osservati aumenti significativi delle aberrazioni strutturali a 50 e 70 ug / mL e aumenti significativi delle aberrazioni numeriche a 70 ug / mL. In un test in vitro del micronucleo degli eritrociti di mammiferi, tutti gli animali trattati (15-60 mg / kg di peso corporeo) con monocloruro di rame hanno mostrato rapporti PCE / (PCE + NCE) e frequenze MNPCE simili rispetto a quelli degli animali di controllo negativi. Pertanto il monocloruro di rame non è un mutageno in vivo. Cancerogenicità: < non erano disponibili informazioni sufficienti per valutare l'attività cancerogena del monocloruro di rame . Tossicità per la riproduzione e per lo sviluppo: nello studio di tossicità a dose ripetuta combinato con il test di screening della tossicità per la riproduzione / sviluppo (OCSE TG 422), il monocloruro di rame è stato somministrato per via orale (sonda gastrica) a Sprague -Ratti Dawley per 30 giorni ai maschi e per 39-51 giorni alle femmine a concentrazioni di 0, 1,3, 5,0, 20 e 80 mg / kg di peso corporeo / giorno. Il NOAEL del monocloruro di rame per la tossicità della fertilità era di 80 mg / kg pc / giorno per gli animali parentali. Non sono stati osservati effetti correlati al trattamento sugli organi riproduttivi e sono stati valutati i parametri di fertilità. Per la tossicità dello sviluppo il NOAEL era di 20 mg / kg di peso corporeo / giorno. Tre dei 120 cuccioli sembravano avere ittero alla nascita; 4 cuccioli su 120 sembravano allevati alla dose più alta testata (80 mg / kg pc

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

Non Disponibile

SEZIONE 12 Informazioni ecologiche

Continua...

12.1. Tossicità

400NF Superwick non flusso

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

rame

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
EC50(ECx)	24h	Alghe o altre piante acquatiche	<0.001mg/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
LC50	96h	Pesce	0.005-0.06mg/l	4

Legenda: *Tratto da 1. Dati tossicologici IUCLID 2. Sostanze registrate presso ECHA Europe- Informazioni ecotossicologiche - Tossicologia acquatica 4. US EPA, Banca dati ecotossicologici - Dati Tossicologia acquatica 5. ECETOC - Dati per la valutazione del pericolo per l'ambiente acquatico 6. NITE (Japan) – Dati sulla bioconcentrazione 7. METI (Japan) – Dati sulla bioconcentrazione 8. Dati del produttore*

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

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

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

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

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

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

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

12.2. Persistenza e degradabilità

Ingrediente	Persistenza: Acqua/Terreno	Persistenza: Aria
	Non sono disponibili dati per tutti gli ingredienti	Non sono disponibili dati per tutti gli ingredienti

Continua...

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Ingrediente	Bioaccumulazione
	Non sono disponibili dati per tutti gli ingredienti

12.4. Mobilità nel suolo

Ingrediente	Mobilità
	Non sono disponibili dati per tutti gli ingredienti

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

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

Criteri PBT soddisfatti?	no
vPvB	no

12.6. Proprietà del sistema endocrino

Non Disponibile

12.7. Altri effetti avversi

SEZIONE 13 Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltimento Prodotto/Imballaggio	NON permettere che l'acqua dalla pulizia o dagli equipaggiamenti dei processi entri negli scarichi. Potrebbe essere necessario raccogliere tutta l'acqua di pulizia per il trattamento prima di eliminarla. In tutti i casi l'eliminazione attraverso fognatura può essere soggetta a leggi locali e regolamentazioni e queste ultime dovrebbero essere prese in considerazione per prime. Contattare l'autorità preposta se in dubbio.
Opzioni per il trattamento dei rifiuti	Non Disponibile
Opzioni per lo smaltimento delle acque di scarico	Non Disponibile

SEZIONE 14 Informazioni sul trasporto

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

14.1. **Numero ONU**	Non Applicabile
14.2. **Nome di spedizione ONU**	Non Applicabile
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe: Non Applicabile Rischio Secondario: Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	Non Applicabile
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Non Applicabile
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Identificazione del pericolo (Kemler): Non Applicabile Codice di Classificazione: Non Applicabile Etichetta di Pericolo: Non Applicabile Disposizioni speciali: Non Applicabile Quantità limitata: Non Applicabile Codice restrizione tunnel: Non Applicabile

Trasporto aereo (ICAO-IATA / DGR): NON REGOLAMENTATO PER IL TRASPORTO DI MERCE PERICOLOSA

14.1. **Numero ONU**	Non Applicabile
14.2. **Nome di spedizione ONU**	Non Applicabile
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe ICAO/IATA: Non Applicabile Rischio secondatio ICAO/IATA: Non Applicabile Codice ERG: Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	Non Applicabile
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Non Applicabile

Continua...

14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Disposizioni speciali	Non Applicabile
	Istruzioni di imballaggio per il carico	Non Applicabile
	Massima Quantità / Pacco per carico	Non Applicabile
	Istruzioni per i passeggere e imballaggio	Non Applicabile
	Massima quantità/pacco per passeggeri e carico	Non Applicabile
	Istruzioni per passeggeri e carico in quantità limitata	Non Applicabile
	Massima quantità/pacco limitata passeggeri e carico	Non Applicabile

Via Mare (IMDG-Code / GGVSee): NON REGOLAMENTATO PER IL TRASPORTO DI MERCE PERICOLOSA

14.1. **Numero ONU**	Non Applicabile	
14.2. **Nome di spedizione ONU**	Non Applicabile	
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe IMDG	Non Applicabile
	Rischio Secondatio IMDG	Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	Non Applicabile	
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Non Applicabile	
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Numero EMS	Non Applicabile
	Disposizioni speciali	Non Applicabile
	Quantità Limitate	Non Applicabile

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

14.1. **Numero ONU**	Non Applicabile	
14.2. **Nome di spedizione ONU**	Non Applicabile	
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Non Applicabile	Non Applicabile
14.4. **Gruppo d'imballaggio**	Non Applicabile	
14.5. **Pericoli per l'ambiente**	Non Applicabile	
14.6. **Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Codice di Classificazione	Non Applicabile
	Disposizioni speciali	Non Applicabile
	Quantità limitata	Non Applicabile
	Attrezzatura richiesta	Non Applicabile
	Fire cones number	Non Applicabile

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
rame	Non Disponibile

14.9. Trasporto alla rinfusa in conformità con il Codice ICG

Nome del Prodotto	Tipo di nave
rame	Non Disponibile

SEZIONE 15 Informazioni sulla regolamentazione

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

rame 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)	Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI
Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche	Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)
Inventario Europeo EC	

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

Continua...

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

SEZIONE 16 Altre informazioni

Data di revisione	17/06/2022
Data Iniziale	17/06/2022

Codici di Pericolo Testo di pericolo completo

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-1.00 - prima uscita

fine della SDS