



## 8616 Grasso termoconduttivo extra II

### 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: 15/02/2022

Data di revisione: 15/02/2022

L.REACH.ITA.IT

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

##### 1.1. Identificazione del prodotto

Nome del Prodotto	8616
Sinonimi	SDS Code: 8616; 8616-4G, 8616-3ML, 8616-25ML, 8616-85ML, 8616-1P, 8616-1G
Altri mezzi di identificazione	Grasso termoconduttivo extra II

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

Usi pertinenti identificati della sostanza	Grasso termoconduttivo
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	<a href="http://www.mgchemicals.com">www.mgchemicals.com</a>
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]	H410 - Pericoloso per l'ambiente acquatico (Cronico) 1
Legenda:	1. Classificato da Chemwatch; 2. Classificazione ricavata dal Regolamento (UE) no. 1272/2008 - Allegato VI

##### 2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo	
Avvertenza	Attenzione

##### Dichiarazioni di Pericolo

H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
------	--

##### Dichiarazioni aggiuntive

Non Applicabile

##### Frase di Prevenzione: Prevenzione

P273	Non disperdere nell'ambiente.
------	-------------------------------

## 8616 Grasso termoconduttivo extra II

## Frase di Prevenzione: Risposta

P391	Raccogliere la fuoriuscita.
------	-----------------------------

## Frase di Prevenzione: Stoccaggio

Non Applicabile

## Frase di Prevenzione: Smaltimento

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

## 2.3. Altri pericoli

Inalazione e/ o ingestione può causare danni alla salute\*.

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

Può 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.

## SEZIONE 3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

## 3.1. Sostanze

Fare riferimento a 'composizione degli ingredienti' nella sezione 3.2

## 3.2. Miscela

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
1.1344-28-1. 2.215-691-6 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	42	ossido- di-alluminio	Non Applicabile	Non Disponibile	Non Disponibile
1.1314-13-2 2.215-222-5 3.030-013-00-7 4.Non Disponibile	37	ossido- di-zinco	Pericoloso per l'ambiente acquatico (Acuta) 1, Pericoloso per l'ambiente acquatico (Cronico) 1; H400, H410 [2]	Non Disponibile	Non Disponibile
<b>Legenda:</b>	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

<b>Contatto con gli occhi</b>	<p>Se questo prodotto viene a contatto con gli occhi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pulire l'area colpita con acqua.</li> <li>▶ Se l'irritazione continua, consultare un medico.</li> <li>▶ La rimozione di lenti a contatto deve essere effettuata solo da personale abilitato.</li> </ul>
<b>Contatto con la pelle</b>	<p>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.</p>
<b>Inalazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ In caso di inalazione di fumi o prodotti della combustione, allontanare dall'area contaminata.</li> <li>▶ Far stendere il paziente. Tenere il paziente caldo e a riposo.</li> <li>▶ Prima di iniziare le procedure di primo soccorso, rimuovere protesi come dentiere, che potrebbero bloccare le vie aeree.</li> <li>▶ Se disponibile, somministrare ossigeno medico da personale abilitato.</li> <li>▶ 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).</li> <li>▶ Trasportare all'ospedale o da un medico senza indugi.</li> </ul>
<b>Ingestione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Somministrare un impasto di carboni attivati in acqua. <b>NON DARE MAI ACQUA DA BERE AD UN PAZIENTE PRIVO DI CONOSCENZA.</b></li> <li>▶ Devono essere somministrati almeno tre cucchiaini da tavola in un bicchiere d'acqua.</li> <li>▶ Anche se potrebbe essere suggerita l'induzione di vomito (<b>SOLO IN PERSONE COSCIE</b>), 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.</li> <li>▶ <b>NOTA:</b> 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 aeree aperte ed evitare l'aspirazione.</li> <li>▶ <b>NOTA:</b> Indossare guanti protettivi quando s'induce il vomito.</li> <li>▶ <b>RICORRERE IMMEDIATAMENTE AD UN MEDICO.</b></li> <li>▶ Nel frattempo, personale qualificato per il pronto soccorso dovrebbe trattare il paziente dopo averlo osservato, e sostenendolo nel modo più consono alle sue condizioni.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ 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)</li> </ul>

## 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che cronici

Vedere Sezione 11

## 8616 Grasso termococonduttivo extra II

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

Trattare sintomaticamente.

- ▶ L'assorbimento dei composti di zinco avviene nell'intestino breve.
- ▶ Il metallo è fortemente legato alle proteine.
- ▶ L'eliminazione avviene principalmente per escrezione fecale.
- ▶ Possono essere eseguite le misure normali per la decontaminazione (sciroppo d'ipeacac, lavanda, carbone o catartici), anche se normalmente i pazienti che vomitano in maniera sufficiente non ne necessitano.
- ▶ Il CaNa<sub>2</sub>EDTA è stato usato con successo per normalizzare i livelli di zinco ed è l'agente preferito.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

La manifestazione di tossicità dell'alluminio comprende ipercalcemia, anemia, osteodistrofia refrattaria alla vitamina D ed encefalopatia progressiva (disartria-apraxia mista di linguaggio, asterixis, tremori, mioclono, demenza, convulsioni focali). Possono verificarsi dolore alle ossa, fratture patologiche e miopatia prossimale. I sintomi di solito si sviluppano in modo insidioso per mesi o anni (nei pazienti con insufficienza renale cronica) a meno che i carichi di alluminio dietetici non siano eccessivi. Livelli di alluminio sierico superiori a 60 ug / ml indicano un maggiore assorbimento. La potenziale tossicità si verifica sopra 100 ug / ml e i sintomi clinici sono presenti quando i livelli superano 200 ug / ml. La deferoxamina è stata utilizzata per il trattamento dell'encefalopatia e dell'osteomalacia dialitica. CaNa<sub>2</sub>EDTA è meno efficace nella chelazione dell'alluminio. [Ellenhorn e Barceloux: tossicologia medica]

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 Lunedì Mattino)

2. Gli esami della funzione polmonare potrebbero indicare ridotti volumi polmonari, piccole ostruzioni delle vie respiratorie e diminuita capacità 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 seriamente 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

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

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

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

## 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 e guanti protettivi. Prevenire, con qualsiasi mezzo disponibile, fuoriuscite da fognature o corsi d'acqua. Utilizzare l'acqua fornita come spray sottile per controllare il fuoco e raffreddare l'area adiacente. NON avvicinarsi a contenitori sospettati di essere caldi. Raffreddare i contenitori esposti al fuoco con acqua nebulizzata da un luogo protetto. Se sicuro farlo, rimuovere i contenitori dal percorso di fuoco. L'attrezzatura dovrebbe essere completamente decontaminata dopo l'uso.
Pericolo Incendio/Esplosione	Combustibile. Brucerà se acceso. Ossidi di metallo

## SEZIONE 6 Misure in caso di rilascio accidentale

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

Vedere sezione 8

## 6.2. Precauzioni ambientali

Fare riferimento alla sezione 12

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

Piccole perdite di prodotto	Pericolo ambientale – contenere la perdita. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pulire tutte le perdite immediatamente.</li> <li>▶ Evitare il contatto con pelle e occhi.</li> <li>▶ Indossare guanti impermeabili e occhiali di sicurezza.</li> <li>▶ Usare procedure di pulizia a secco ed evitare di generare polvere.</li> <li>▶ Aspirare o spazzare.</li> <li>▶ Mettere il materiale fuoriuscito in un contenitore pulito, asciutto, sigillabile ed etichettato.</li> </ul>
Grosse perdite di prodotto	Pericolo ambientale – contenere la perdita. Pericolo moderato. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ATTENZIONE: Avvisare il personale nell'area.</li> <li>▶ Chiamare i Servizi di Emergenza e segnalare la posizione e la natura del pericolo.</li> <li>▶ Limitare il contatto diretto indossando materiale protettivo.</li> <li>▶ Impedire, con ogni mezzo, che la perdita entri in corsi d'acqua o scarichi.</li> <li>▶ Recuperare il prodotto quando possibile.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ SEMPRE: Lavare l'area con grandi quantità d'acqua e prevenire che fluisca negli scarichi.</li> <li>▶ In caso di contaminazione di scarichi o corsi d'acqua, informare i servizi di emergenza.</li> </ul>

## 6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

## 8616 Grasso termoconduttivo extra II

## SEZIONE 7 Manipolazione e immagazzinamento

## 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

<b>Manipolazione Sicura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitare qualsiasi contatto diretto, inclusa l'inalazione.</li> <li>▶ Indossare indumenti protettivi quando c'è rischio di esposizione.</li> <li>▶ Usare in un'area ben ventilata.</li> <li>▶ Prevenire la concentrazione in cavità e fosse biologiche/pozzi.</li> <li>▶ NON entrare in spazi chiusi finché l'atmosfera non è stata controllata.</li> <li>▶ NON lasciare che il materiale entri a contatto con esseri umani, cibi o utensili da cucina.</li> <li>▶ Evitare contatti con materiale incompatibile.</li> <li>▶ Quando si maneggia, NON mangiare, bere o fumare.</li> <li>▶ Tenere i contenitori sigillati in modo sicuro quando non sono in uso.</li> <li>▶ Evitare danni fisici ai contenitori.</li> <li>▶ Lavare sempre le mani con acqua e sapone dopo l'uso.</li> <li>▶ Gli indumenti di lavoro devono essere lavati separatamente. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.</li> <li>▶ Osservare buone procedure di sicurezza sul lavoro.</li> <li>▶ Osservare le raccomandazioni del produttore per stoccaggio e manipolazione.</li> <li>▶ L'atmosfera deve essere controllata regolarmente rispetto agli standard stabiliti, per assicurare che siano mantenute le condizioni di sicurezza sul lavoro.</li> </ul>
<b>Protezione per incendio e esplosione</b>	Vedere sezione 5
<b>Altre informazioni</b>	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 quantitativi: 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

<b>Contenitore adatto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contenitore di polietilene o polipropilene.</li> <li>▶ Controllare che tutti i contenitori siano chiaramente etichettati e privi di perdite.</li> </ul>
<b>Incompatibilità di stoccaggio</b>	<p>Ossido di zinco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ assorbe lentamente l'anidride carbonica dall'aria.</li> <li>▶ può reagire, in modo esplosivo con magnesio e gomma clorurata quando riscaldata</li> <li>▶ è incompatibile con l'olio di lino (può provocare l'accensione)</li> </ul> <p>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</p> <p>I metalli e i loro ossidi o sali possono reagire violentemente con trifluoro di cloro. Il trifluoro di cloro è un ossidante 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.</p> <p>Evitare acidi forti, basi.</p>

## 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
ossido-di-alluminio	Cutaneo 0.84 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 3 mg/m <sup>3</sup> (Sistemica, cronica) Inalazione 3 mg/m <sup>3</sup> (Locale, cronica) Cutaneo 0.3 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) * Inalazione 0.75 mg/m <sup>3</sup> (Sistemica, cronica) * Orale 1.32 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) * Inalazione 0.75 mg/m <sup>3</sup> (Locale, cronica) *	74.9 µg/L (Acqua (Dolce)) 20 mg/L (STP)
ossido-di-zinco	Cutaneo 83 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 5 mg/m <sup>3</sup> (Sistemica, cronica) Inalazione 0.5 mg/m <sup>3</sup> (Locale, cronica) Cutaneo 83 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) * Inalazione 2.5 mg/m <sup>3</sup> (Sistemica, cronica) * Orale 0.83 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) *	0.19 µg/L (Acqua (Dolce)) 1.14 µg/L (Acqua - rilascio intermittente) 1.2 µg/L (Acqua (Marini)) 18 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 6.4 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 0.7 mg/kg soil dw (Suolo) 20 µg/L (STP) 0.16 mg/kg food (Orale)

\* I valori per la popolazione generale

## Limiti di Esposizione Professionale (OEL)

## DATI DEGLI INGREDIENTI

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

## 8616 Grasso termococonduttivo extra II

Non Applicabile

## Limiti di Emergenza

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ossido-di-alluminio	15 mg/m <sup>3</sup>	170 mg/m <sup>3</sup>	990 mg/m <sup>3</sup>
ossido-di-zinco	10 mg/m <sup>3</sup>	15 mg/m <sup>3</sup>	2,500 mg/m <sup>3</sup>

Ingrediente	Valori Originali IDLH	Valori Aggiornati (IDLH)
ossido-di-alluminio	Non Disponibile	Non Disponibile
ossido-di-zinco	500 mg/m <sup>3</sup>	Non Disponibile

## Banding esposizione professionale

Ingrediente	Esposizione occupazionale Banda Valutazione	Esposizione professionale limite della fascia
ossido-di-zinco	E	≤ 0.01 mg/m <sup>3</sup>

**Note:** *Lo banding di esposizione professionale è un processo di assegnazione delle sostanze chimiche in categorie specifiche basato sulla potenzialità di un prodotto chimico di causare effetti negativi sulla salute associati all'esposizione. Il risultato di questo processo è un gruppo esposizione professionale (OEB), che corrisponde a un intervallo di concentrazioni di esposizione che si prevede di proteggere la salute dei lavoratori.*

## DATI DEL PRODOTTO


per l'ossido di zinco:

L'intossicazione da ossido di zinco (intossicazione zincale) è caratterizzata da depressione generale, brividi, mal di testa, sete, coliche e diarrea.

L'esposizione ai fumi può produrre febbre da fumi metallici caratterizzata da brividi, dolori muscolari, nausea e vomito. Studi a breve termine con porcellini d'India mostrano cambiamenti della funzione polmonare e prove morfologiche di infiammazione delle piccole vie aeree. Un livello senza effetti avversi osservati (NOAEL) nelle cavie era di 2,7 mg / m<sup>3</sup> di ossido di zinco. Sulla base dei dati attuali, l'attuale TLV-TWA potrebbe essere inadeguato a proteggere i lavoratori esposti, sebbene le differenze fisiologiche note nella cavia la rendano più suscettibile alla compromissione funzionale delle vie aeree rispetto agli esseri umani.

La concentrazione di polvere respirabile nell'applicazione di questo limite deve essere determinata dalla frazione che penetra un separatore il cui grado di efficienza di collezione è descritto dalla cumulativa funzione lognormale con volume mediano aerodinamico di 4.0 um (+-) 0.3 um e con una deviazione standard geometrica di 1.5 (+-) 0.1 um, cioè meno di 5 um.

## 8.2. Controlli dell'esposizione

<p><b>8.2.1. Controlli tecnici idonei</b></p>	<p>I controlli tecnici vengono utilizzati per rimuovere un pericolo o posizionare una barriera tra il lavoratore e il pericolo. Controlli ingegneristici ben progettati possono essere molto efficaci nella protezione dei lavoratori e in genere saranno indipendenti dalle interazioni dei lavoratori per fornire questo elevato livello di protezione.</p> <p>I tipi fondamentali di controlli tecnici sono:</p> <p>Controlli di processo che comportano la modifica del modo in cui un'attività o un processo lavorativo viene svolto per ridurre il rischio. Recinzione e / o isolamento della fonte di emissione che mantiene un rischio selezionato 'fisicamente' lontano dal lavoratore e dalla ventilazione che strategicamente 'aggiunge' e 'rimuove' l'aria nell'ambiente di lavoro. La ventilazione può rimuovere o diluire un contaminante dall'aria se progettata correttamente. Il progetto di un sistema di ventilazione deve corrispondere al particolare processo e alle sostanze chimiche o contaminanti in uso. Se, nonostante lo scarico locale, potrebbe verificarsi una concentrazione avversa della sostanza nell'aria, è necessario prendere in considerazione la protezione delle vie respiratorie. Tale protezione potrebbe consistere in:</p> <p>(a): respiratori antipolvere per particelle, se necessario, in combinazione con una cartuccia di assorbimento;</p> <p>(b): respiratori con filtro con cartuccia di assorbimento o contenitore del tipo corretto;</p> <p>(c): cappe o maschere per aria fresca</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'accumulo di cariche elettrostatiche sulle particelle di polvere può essere prevenuto mediante incollaggio e messa a terra.</li> <li>▶ Le attrezzature per la manipolazione delle polveri come i depolveratori, gli essiccatori e i mulini possono richiedere misure di protezione aggiuntive come lo sfiato dalle esplosioni. I contaminanti dell'aria generati sul posto di lavoro possiedono diverse velocità di 'fuga' che, a loro volta, determinano le 'velocità di cattura' dell'aria fresca in circolazione necessaria per rimuovere in modo efficiente il contaminante.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="391 1384 1485 1529"> <thead> <tr> <th>Tipo di contaminante:</th> <th>Velocità dell'aria:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>spruzzo diretto, verniciatura a spruzzo in cabine poco profonde, riempimento di fusti, caricamento di nastri trasportatori, polveri di frantoio, scarico di gas (generazione attiva nella zona di rapido movimento dell'aria)</td> <td>1-2,5 m/s (200-500 ft/min)</td> </tr> <tr> <td>levigatura, sabbiatura abrasiva, burattatura, polveri generate da mole ad alta velocità (rilasciate ad alta velocità iniziale nella zona di aria ad altissima velocità movimento).</td> <td>2,5-10 m/s (500-2000 ft/min)</td> </tr> </tbody> </table> <p>All'interno di ogni intervallo il valore appropriato dipende da:</p> <table border="1" data-bbox="391 1585 1204 1753"> <thead> <tr> <th>Estremità inferiore dell'intervallo</th> <th>Estremità superiore dell'intervallo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: correnti d'aria ambiente minime o favorevoli da catturare</td> <td>1: correnti d'aria inquietanti nella stanza</td> </tr> <tr> <td>2: contaminanti di bassa tossicità o di valore fastidioso solo</td> <td>2: contaminanti ad alta tossicità</td> </tr> <tr> <td>3: intermittente, bassa produzione.</td> <td>3: Alta produzione, uso intenso</td> </tr> <tr> <td>4: Grande cappa o grande massa d'aria in movimento</td> <td>4: Solo controllo locale di piccole dimensioni</td> </tr> </tbody> </table> <p>La teoria semplice mostra 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). Pertanto la velocità dell'aria nel punto di estrazione deve essere regolata, di conseguenza, dopo aver fatto riferimento alla distanza dalla sorgente contaminante. La velocità dell'aria al ventilatore di estrazione, ad esempio, dovrebbe essere un minimo di 4-10 m/s (800-2000 ft/min) per l'estrazione delle polveri del frantoio generate a 2 metri di distanza dal punto di estrazione. Altre considerazioni meccaniche, che producono deficit di prestazioni all'interno dell'apparato di estrazione, rendono essenziale che le velocità teoriche dell'aria siano moltiplicate per fattori di 10 o più quando vengono installati o utilizzati sistemi di estrazione.</p>	Tipo di contaminante:	Velocità dell'aria:	spruzzo diretto, verniciatura a spruzzo in cabine poco profonde, riempimento di fusti, caricamento di nastri trasportatori, polveri di frantoio, scarico di gas (generazione attiva nella zona di rapido movimento dell'aria)	1-2,5 m/s (200-500 ft/min)	levigatura, sabbiatura abrasiva, burattatura, polveri generate da mole ad alta velocità (rilasciate ad alta velocità iniziale nella zona di aria ad altissima velocità movimento).	2,5-10 m/s (500-2000 ft/min)	Estremità inferiore dell'intervallo	Estremità superiore dell'intervallo	1: correnti d'aria ambiente minime o favorevoli da catturare	1: correnti d'aria inquietanti nella stanza	2: contaminanti di bassa tossicità o di valore fastidioso solo	2: contaminanti ad alta tossicità	3: intermittente, bassa produzione.	3: Alta produzione, uso intenso	4: Grande cappa o grande massa d'aria in movimento	4: Solo controllo locale di piccole dimensioni
Tipo di contaminante:	Velocità dell'aria:																
spruzzo diretto, verniciatura a spruzzo in cabine poco profonde, riempimento di fusti, caricamento di nastri trasportatori, polveri di frantoio, scarico di gas (generazione attiva nella zona di rapido movimento dell'aria)	1-2,5 m/s (200-500 ft/min)																
levigatura, sabbiatura abrasiva, burattatura, polveri generate da mole ad alta velocità (rilasciate ad alta velocità iniziale nella zona di aria ad altissima velocità movimento).	2,5-10 m/s (500-2000 ft/min)																
Estremità inferiore dell'intervallo	Estremità superiore dell'intervallo																
1: correnti d'aria ambiente minime o favorevoli da catturare	1: correnti d'aria inquietanti nella stanza																
2: contaminanti di bassa tossicità o di valore fastidioso solo	2: contaminanti ad alta tossicità																
3: intermittente, bassa produzione.	3: Alta produzione, uso intenso																
4: Grande cappa o grande massa d'aria in movimento	4: Solo controllo locale di piccole dimensioni																
<p><b>8.2.2. Protezione Individuale</b></p>																	
<p><b>Protezione per gli occhi e volto</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Occhiali protettivi con schermatura laterale.</li> <li>▶ Occhiali protettivi chimici.</li> <li>▶ Le lenti a contatto costituiscono un pericolo speciale; le lenti morbide possono assorbire e concentrare gli agenti irritanti. Per ogni ambiente</li> </ul>																

## 8616 Grasso termoconduttivo extra II

	<p>di lavoro o attività deve essere creato un documento scritto riguardo all'uso di lenti a contatto e alle relative restrizioni. Il documento deve contenere informazioni sull'assorbimento delle lenti e sull'assorbimento della classe di sostanze chimiche utilizzate, oltre ad informazioni sugli incidenti avvenuti in passato. Il personale medico e di pronto intervento deve essere addestrato alla rimozione delle lenti, mentre le attrezzature adeguate devono essere disponibili rapidamente. In caso di esposizione chimica, iniziare immediatamente ad irrigare l'occhio e rimuovere le lenti a contatto non appena possibile. Le lenti devono essere rimosse ai primi segnali di rossore o irritazione dell'occhio – le lenti devono essere rimosse in un ambiente pulito soltanto dopo che i lavoratori si sono lavati accuratamente le mani. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]</p>
<b>Protezione della pelle</b>	Fare riferimento a Protezione per le mani qui sotto
<b>Protezione mani / piedi</b>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>L'idoneità e la durata del tipo guanto dipende dall'uso. Fattori importanti nella scelta dei guanti includono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· La frequenza e la durata del contatto,</li> <li>· Resistenza chimica del materiale del guanto,</li> <li>· Spessore del guanto e</li> <li>· destrezza</li> </ul> <p>Selezionare guanti testati per una norma pertinente (ad esempio EN 374, US F739, AS / NZS 2.161,1 o equivalente nazionale).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 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)</li> <li>· 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)</li> <li>· 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.</li> <li>· I guanti contaminati dovrebbero essere sostituiti.</li> </ul> <p>Come definito da ASTM F-739-96 per qualsiasi applicazione, i guanti sono classificati come:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Eccellente quando il tempo di penetrazione è &gt; 480 min</li> <li>· Buono quando il tempo di penetrazione è &gt; 20 min</li> <li>· Accettabile quando il tempo di penetrazione è &lt;20 min</li> <li>· Scarso quando il materiale dei guanti si consuma</li> </ul> <p>Per applicazioni generali, si raccomandano guanti con uno spessore superiore a 0,35 mm.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Nota: A seconda dell'attività da svolgere,, guanti con spessore variabile possono essere richiesti per compiti specifici. Per esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 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.</li> <li>· 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</li> </ul> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>Protezione del corpo</b>	Fare riferimento a 'Altre Protezioni' qui sotto
<b>Altre protezioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tute intere.</li> <li>▶ Grembiuli in PVC.</li> <li>▶ Crema di protezione.</li> <li>▶ Crema di pulizia della pelle.</li> <li>▶ Unità di lavaggio degli occhi.</li> </ul>

**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

\* - Richiesta a Pressione negative \*\* - Flusso continuo

- ▶ L'utilizzo di respiratori può essere necessario qualora i controlli ingegneristici 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 ampio 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**

## 8616 Grasso termoconduttivo extra II

Fare riferimento alla sezione 12

**SEZIONE 9 Proprietà fisiche e chimiche****9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

<b>Aspetto</b>	Bianco		
<b>Stato Fisico</b>	Solido	<b>Densità Relativa (Acqua= 1)</b>	2.69
<b>Odore</b>	Non Disponibile	<b>Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua</b>	Non Disponibile
<b>Soglia olfattiva</b>	Non Disponibile	<b>Temperatura di Auto Accensione (°C)</b>	Non Disponibile
<b>pH ( come fornito)</b>	Non Disponibile	<b>Temperatura di decomposizione</b>	Non Disponibile
<b>Punto di fusione / punto di congelamento (°C)</b>	Non Disponibile	<b>Viscosità (cSt)</b>	>20.5
<b>Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione (°C)</b>	Non Disponibile	<b>Peso Molecolare (g/mol)</b>	Non Disponibile
<b>Punto di infiammabilità (°C)</b>	290	<b>Gusto</b>	Non Disponibile
<b>Velocità di evaporazione</b>	Non Disponibile	<b>Proprietà esplosive</b>	Non Disponibile
<b>Infiammabilità</b>	Non Applicabile	<b>Proprietà ossidanti</b>	Non Disponibile
<b>Limite Esplosivo Superiore (%)</b>	Non Disponibile	<b>Tensione Superficiale (dyn/cm o mN/m)</b>	Non Applicabile
<b>Limite Esplosivo Inferiore (%)</b>	Non Disponibile	<b>Componente volatile (%vol)</b>	Non Disponibile
<b>Pressione Vapore (kPa)</b>	Non Disponibile	<b>gruppo di gas</b>	Non Disponibile
<b>Idrosolubilità</b>	Non miscibile	<b>pH come soluzione (Non Disponibile%)</b>	Non Disponibile
<b>Densità di vapore (Aria = 1)</b>	Non Disponibile	<b>VOC g/L</b>	Non Disponibile
<b>nanoforma Solubilità</b>	Non Disponibile	<b>Nanoforma particelle Caratteristiche</b>	Non Disponibile
<b>Dimensione delle particelle</b>	Non Disponibile		

**9.2. Altre informazioni**

Non Disponibile

**SEZIONE 10 Stabilità e reattività**

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

**SEZIONE 11 Informazioni tossicologiche****11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici**

<b>Inalazione</b>	<p>Non si ritiene che il materiale produca effetti nocivi per la salute o irritazione delle vie respiratorie (come classificato dalle Direttive CE che utilizzano modelli animali). Tuttavia, una buona pratica igienica richiede che l'esposizione sia ridotta al minimo e che vengano utilizzate misure di controllo adeguate in un contesto lavorativo.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>L'inalazione di vapori o aerosol (nebbie, fumi), generato dal materiale durante il normale utilizzo, può essere dannosa per la salute dell'individuo.</p>
-------------------	---

Continua...

## 8616 Grasso termoconduttivo extra II

<p><b>Ingestione</b></p>	<p>Le risposte tossiche acute all'alluminio si limitano alle forme più solubili.</p> <p>Il materiale NON è stato classificato dalle Direttive CE o da altri sistemi di classificazione come 'nocivo per ingestione'. Ciò è dovuto alla mancanza di test su animali o persone. Il materiale potrebbe comunque essere dannoso per la salute dell'individuo, a seguito dell'ingestione, specialmente laddove il danno preesistente all'organo (ad es. Fegato, reni) è evidente. Le definizioni attuali di sostanze nocive o tossiche sono generalmente basate su dosi che producono mortalità piuttosto che su quelli che producono morbilità (malattia, cattiva salute). Disturbi del tratto gastrointestinale possono produrre nausea e vomito. In un contesto lavorativo, tuttavia, l'ingestione di quantità insignificanti non è ritenuta causa di preoccupazione.</p> <p>Sali di zinco solubili producono irritazione e corrosione del tubo digerente (in modo simile ai sali di rame) con dolore, vomito, ecc. Le morti ritardate sono state ascritte alla inanizione (debolezza ed estrema perdita di peso derivante da prolungata e grave insufficienza alimentare) in seguito a gravi stenosi dell'esofago e del piloro. Vomito, crampi addominali e diarrea, in diversi casi con sangue, sono stati osservati dopo l'ingestione di solfato di zinco. Diversi casi di disturbi gastrointestinali sono stati riportati dopo l'ingestione di solfato di zinco. Una significativa riduzione dell'attività degli eritrociti superossido dismutasi (riduzione del 47%), dell'ematocrito e della ferritina sierica, rispetto ai livelli di pretrattamento, si è verificata in soggetti di sesso femminile che hanno ricevuto integratori (come capsule) di 50 mg di zinco / giorno come gluconato di zinco per 10 settimane. Una diminuzione del 15% dell'attività eritrocitaria superossido dismutasi è stata riportata in volontari di sesso maschile che ricevevano 50 mg di zinco / giorno come gluconato di zinco per 6 settimane. Un altro studio ha riportato aumenti dei livelli di fosfatasi alcalina ossea specifica (~ 25%) e superossido dismutasi extracellulare (~ 15%), mentre diminuzioni significative sono state osservate nell'attività 5'-nucleotidasi (~ 30%) e plasma 5'-nucleotidasi del mononucleare bianco (~ 36%) in seguito all'esposizione delle donne in postmenopausa a uno zinco combinato combinato (dietetico + supplementare) di 53 mg / giorno come chelato di glicina di zinco. Gli uomini sani trattati con zinco 200 mg / die come zinco elementare per 6 settimane hanno mostrato una riduzione della risposta alla stimolazione dei linfociti alla fitoemagglutinina, nonché alla chemiotassi e alla fagocitosi dei batteri da parte dei leucociti polimorfonucleari; tuttavia, non sono stati osservati cambiamenti nel numero di cellule dei linfociti o nella proporzione di popolazioni di linfociti. L'esposizione di volontari maschi a 0,48 mg di zinco / kg / giorno, come chelato di glicina di zinco, non ha avuto alcun effetto sui marcatori della coagulazione rispetto a soggetti non esposti. Mentre i cambiamenti nei punti terminali ematologici dopo l'esposizione a lungo termine allo zinco negli esseri umani sono degni di nota, erano di natura subclinica e, quindi, sono generalmente considerati non avversi. Negli animali, dopo somministrazione orale di composti di zinco, sono stati osservati livelli ridotti di emoglobina, ematocrito, eritrociti e / o leucociti in ratti, topi, conigli, cani, furetti e vitelli pruriginosi. Numerosi studi di durata intermedia hanno dimostrato effetti animali esposti all'ossido di zinco, solfato di zinco e acetato di zinco. Il solfato di zinco ha causato un aumento dei pesi del rene assoluto e relativo e lesioni del rene regressivo (non specificato) in topi femmina che hanno consumato 1,110 mg di zinco / kg / giorno nella dieta per 13 settimane, ma non si sono verificati effetti nei ratti che hanno consumato 565 mg di zinco / kg / giorno o nei topi che hanno consumato 104 mg di zinco / kg / giorno in condizioni simili. Grave nefrosi diffusa è stata osservata nei furetti esposti a 195 mg di zinco / kg / die come ossido di zinco nella dieta. Nei ratti esposti a 191 mg di zinco / kg / die come acetato di zinco per 3 mesi, sono stati osservati danni alle cellule epiteliali nel glomerulo e nei tubuli contorti prossimali e aumento dei livelli plasmatici di creatinina e urea. Lo zinco svolge un ruolo nel normale sviluppo e mantenimento del sistema immunitario, come nella risposta dei linfociti ai mitogeni e come cofattore dell'ormone timico timulina. L'esposizione orale allo zinco a livelli molto più elevati rispetto alla dose giornaliera raccomandata ha alterato le risposte immunitarie e infiammatorie. Questo è stato osservato nelle indagini in vivo sulla competenza immunitaria dei componenti del sangue prelevati da 11 uomini adulti sani dopo l'ingestione di 4,3 mg di zinco / kg / die come solfato di zinco per 6 settimane. La risposta mitogenica provocata dai linfociti del sangue periferico e le risposte chemiotattiche e fagocitiche dei leucociti polimorfonucleari sono state alterate dopo l'ingestione di zinco. Non sono stati osservati effetti sul numero totale di linfociti o numeri relativi di cellule T, sottoinsiemi T o B. La relazione tra queste osservazioni e livelli diminuiti di competenza immunitaria che potrebbero portare ad una maggiore suscettibilità alle malattie non è nota. Uno studio successivo non ha riportato effetti dell'integrazione di volontari maschi con 30 mg di zinco / giorno (0,43 mg di zinco / kg / giorno assumendo un peso corporeo maschile di riferimento di 70 kg) come chelato di glicina di zinco per 14 settimane su livelli di leucociti di sangue periferico o su la frequenza dei sottoinsiemi linfocitari. Lo zinco sembra essere necessario per la normale funzione cerebrale, ma lo zinco in eccesso è tossico. Un ragazzo di 16 anni che ha ingerito 0,16 mg di zinco / kg / giorno di zinco metallico per un periodo di 2 giorni nel tentativo di promuovere la guarigione delle ferite, ha sviluppato segni e sintomi di letargia, sensazione di testa vuota, barcollamento e difficoltà a scrivere chiaramente. Letargia è stata osservata anche in un bambino di 2 anni che ha ingerito una soluzione di cloruro di zinco (1.000 mg di zinco / kg). Non è noto se queste osservazioni rappresentino effetti diretti sul sistema nervoso. Dati molto limitati sono stati individuati per quanto riguarda gli effetti neurologici negli animali. La degenerazione dei neuroni minori e la proliferazione dell'oligodendrogliosi si sono verificati in ratti trattati con 487 mg di zinco / kg / die come ossido di zinco per 10 giorni. Ratti che ricevevano 472 mg di zinco / kg / giorno per 10 giorni aveva aumentato i livelli di materiale secretorio nei nuclei neurosecretori dell'ipotalamo. I topi esposti postnatalmente a 0,5 mg di zinco / kg / die come acetato di zinco per 28 giorni non hanno mostrato cambiamenti nella formazione della memoria, ma hanno mostrato una diminuzione graduale dell'apprendimento dell'estinzione durante lo studio.</p> <p>L'ingestione accidentale del materiale può essere dannosa per la salute dell'individuo.</p>
<p><b>Contatto con la pelle</b></p>	<p>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.</p> <p>Non si ritiene che il materiale produca effetti nocivi sulla salute o irritazione della pelle in seguito al contatto (come classificato dalle Direttive CE che utilizzano modelli animali). Tuttavia, una buona pratica igienica richiede che l'esposizione sia ridotta al minimo e che i guanti adatti siano utilizzati in un ambiente lavorativo.</p> <p>Ferite aperte, pelle irritata o abrase non dovrebbero essere esposte a questo materiale</p> <p>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.</p>
<p><b>Occhi</b></p>	<p>Sebbene il materiale non sia ritenuto irritante (come classificato dalle Direttive CE), il contatto diretto con l'occhio può causare disagio transitorio caratterizzato da lacrimazione o rossore congiuntivale (come nel caso di brusio). Leggero danno abrasivo può anche provocare. Il materiale può produrre irritazione da corpo estraneo in alcuni individui.</p>
<p><b>Cronico</b></p>	<p>È probabile che l'esposizione professionale ripetuta o a lungo termine produca effetti cumulativi sulla salute che coinvolgono organi o sistemi biochimici.</p> <p>L'esposizione al materiale può causare preoccupazioni per la fertilità umana, generalmente sulla base del fatto che i risultati di studi sugli animali forniscono prove sufficienti per causare un forte sospetto di ridotta fertilità in assenza di effetti tossici, o prove di ridotta fertilità che si verificano intorno ai stessi livelli di dose di altri effetti tossici, ma che non sono una conseguenza non specifica secondaria di altri effetti tossici.</p> <p>Esposizione a grandi dosi di alluminio e stata associate con malattia degenerative del cervello, Alzheimer.</p> <p>La saldatura o tagliare con la fiamma di metalli con zinco o con estratto di polveri di zinco potrebbe causare inalazione di fumi di zinco ossido; alte concentrazioni di fumo di zinco ossido potrebbe causare "febbre di fumo metallico"; conosciuto anche come "brividi d'ottone", una malattia industriale di breve durata. [I.L.O] Sintomi includono malessere, febbre, fiacchezza, nausea e potrebbero apparire velocemente se questi processi vengono condotti in un area rinchiusa o poco ventilata</p> <p>La sovraesposizione a polvere respirabile può causare tosse, respiro sibilante, difficoltà di respirazione e compromissione della funzionalità polmonare. I sintomi cronici possono includere una riduzione della capacità polmonare vitale, infezioni al torace Esposizioni ripetute, in un ambiente lavorativo, a livelli elevati di polveri sottili possono produrre una condizione nota come pneumoconiosi che è la deposizione di eventuali polveri inalate nel polmone indipendentemente dall'effetto. Ciò è particolarmente vero quando sono presenti un numero significativo di particelle inferiori a 0,5 micron (1 / 50.000 pollici). Le ombre polmonari sono visibili nella radiografia. I sintomi della pneumoconiosi possono includere una tosse secca progressiva, mancanza di respiro durante lo sforzo (dispnea da sforzo), maggiore espansione del torace, debolezza e perdita di peso. Mentre la malattia progredisce, la tosse produce una mucosa fibrosa, la capacità vitale diminuisce ulteriormente e la mancanza di respiro diventa più grave. Altri segni o sintomi includono alterazione dei suoni respiratori, diminuzione della capacità polmonare, diminuzione dell'assorbimento di ossigeno durante l'esercizio, enfisema e pneumotorace (aria nella cavità polmonare) come complicanza rara. Rimozione di lavoratori dalla possibilità di ulteriore esposizione alla polvere generalmente porta ad arrestare il progredire delle anomalie polmonari. Quando il potenziale di esposizione del lavoratore è elevato, devono essere eseguiti esami periodici con particolare attenzione alle disfunzioni polmonari. L'inalazione della polvere su un numero prolungato di anni può causare pneumoconiosi. La pneumoconiosi è l'accumulo di polveri nei polmoni e</p>



## 8616 Grasso termoconduttivo extra II

la reazione tissutale in sua presenza. È inoltre classificato come di tipo non collageneo o collageneo. La pneumoconiosi non collageneica, la forma benigna, è identificata da una reazione stromale minima, costituita principalmente da fibre di reticolina, un'architettura alveolare intatta ed è potenzialmente reversibile.

8616 Grasso termoconduttivo extra II	<b>TOSSICITA'</b>	<b>IRRITAZIONE</b>
	Non Disponibile	Non Disponibile
ossido-di-alluminio	<b>TOSSICITA'</b>	<b>IRRITAZIONE</b>
	L'inalazione(Rat) LC50; >2.3 mg/l4h <sup>[1]</sup>	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante) <sup>[1]</sup>
	Orale(Ratto) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante) <sup>[1]</sup>
ossido-di-zinco	<b>TOSSICITA'</b>	<b>IRRITAZIONE</b>
	Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
	L'inalazione(Rat) LC50; >1.79 mg/l4h <sup>[1]</sup>	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante) <sup>[1]</sup>
	Orale(Ratto) LD50; >5000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante) <sup>[1]</sup>
		Skin (rabbit) : 500 mg/24 h- mild
<b>Legenda:</b>	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	

<b>OSSIDO-DI-ALLUMINIO</b>	Non ci sono dati tossicologici acuti significativi nella bibliografia scientifica.
<b>OSSIDO-DI-ZINCO</b>	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.

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

**Legenda:** ✗ – I dati non sono disponibili o non riempie i criteri di classificazione  
 ✓ – Dati necessari alla classificazione disponibili

## 11.2.1. Proprietà del sistema endocrino

Non Disponibile

## SEZIONE 12 Informazioni ecologiche

## 12.1. Tossicità

8616 Grasso termoconduttivo extra II	<b>Endpoint</b>	<b>Test di durata (ore)</b>	<b>Specie</b>	<b>Valore</b>	<b>fonte</b>
	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile	Non Disponibile
ossido-di-alluminio	<b>Endpoint</b>	<b>Test di durata (ore)</b>	<b>Specie</b>	<b>Valore</b>	<b>fonte</b>
	NOEC(ECx)	72h	Alghie o altre piante acquatiche	>100mg/l	1
	LC50	96h	Pesce	0.078-0.108mg/l	2
	EC50	72h	Alghie o altre piante acquatiche	0.2mg/l	2
	EC50	48h	Crostacei	1.5mg/l	2
ossido-di-zinco	<b>Endpoint</b>	<b>Test di durata (ore)</b>	<b>Specie</b>	<b>Valore</b>	<b>fonte</b>
	NOEC(ECx)	72h	Alghie o altre piante acquatiche	0.005mg/l	2
	BCF	1344h	Pesce	19-110	7
	LC50	96h	Pesce	0.927-2.589mg/l	4
	EC50	72h	Alghie o altre piante acquatiche	0.036-0.049mg/l	4
	EC50	48h	Crostacei	0.301-0.667mg/l	4
	EC50	96h	Alghie o altre piante acquatiche	0.3mg/l	2
<b>Legenda:</b>	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				

## 8616 Grasso termoconduttivo extra II

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

L'alluminio si trova nell'ambiente sotto forma di silicati, ossidi e idrossidi, combinati con altri elementi come sodio, fluoro e complessi dell'arsenico con materia organica.

L'acidificazione dei terreni rilascia alluminio sotto forma di soluzione trasportabile. La mobilitazione dell'alluminio da parte della pioggia acida fa sì che l'alluminio diventi disponibile per l'assorbimento da parte delle piante.

Standard dell'acqua potabile:

alluminio: 200 µg/L (UK max.)

200 µg/L (linea guida WHO)

cloruro: 400 mg/l (UK max.)

250 mg/l (linea guida WHO)

fluoro: 1,5 mg/l (UK max.)

1,5 mg/l (linea guida WHO)

nitrito: 50 mg/l (UK max.)

50 mg/l (linea guida WHO)

solfato: 250 mg/l (UK max.)

Linea guida del terreno : nessuna disponibile.

Standard della qualità dell'aria: nessuna disponibile

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

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Ingrediente	Bioaccumulazione
ossido-di-zinco	BASSO (BCF = 217)

## 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	✗	✗	✗
Criteria 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

<b>Smaltimento Prodotto/Imballaggio</b>	<p>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.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Riciclare quando possibile.</li> <li>▶ Consultare il produttore per le opzioni di riciclaggio o consultare le autorità di locali o regionali per la gestione dei rifiuti se non c'è un trattamento adatto o non c'è una discarica adatta per lo smaltimento.</li> <li>▶ Eliminare con: seppellimento in una discarica autorizzata o incenerimento in un impianto adatto (dopo aver mescolato con materiale combustibile adeguato)</li> <li>▶ Decontaminare i contenitori vuoti. Osservare tutte le norme di sicurezza fino a che tutti i contenitori non siano puliti o distrutti.</li> </ul>
<b>Opzioni per il trattamento dei rifiuti</b>	Non Disponibile
<b>Opzioni per lo smaltimento delle acque di scarico</b>	Non Disponibile

## SEZIONE 14 Informazioni sul trasporto

## Etichette richieste

	<p>Non Regolamentato via Trasporto Stradale/Ferroviario (ADR), Disposizioni speciali 375</p> <p>Non Regolamentato via Trasporto aereo (ICAO-IATA), Disposizioni speciali A197</p> <p>Non Regolamentato via Mare (IMDG), per 2.10.2.7</p> <p>Non Regolamentato via Navigazione interna (ADN), Disposizioni speciali 274 (Si applica la disposizione del 3.1.2.8)</p>
--	---

## 8616 Grasso termoconduttivo extra II

## Trasporto Stradale/Ferroviario (ADR-RID)

14.1. Numero ONU	3077	
14.2. Nome di spedizione ONU	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ossido-di-zinco)	
14.3. Classi di pericolo ADR	Classe	9
	Rischio Secondario	Non Applicabile
14.4. Gruppo d'imballaggio	III	
14.5. Pericoli per l'ambiente	Pericoloso per l'ambiente	
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Identificazione del pericolo (Kemler)	90
	Codice di Classificazione	M7
	Etichetta di Pericolo	9
	Disposizioni speciali	274 335 375 601
	Quantità limitata	5 kg
	Codice restrizione tunnel	3 (-)

## Trasporto aereo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Numero ONU	3077	
14.2. Nome di spedizione ONU	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ossido-di-zinco)	
14.3. Classi di pericolo ADR	Classe ICAO/IATA	9
	Rischio secondario ICAO/IATA	Non Applicabile
	Codice ERG	9L
14.4. Gruppo d'imballaggio	III	
14.5. Pericoli per l'ambiente	Pericoloso per l'ambiente	
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Disposizioni speciali	A97 A158 A179 A197 A215
	Istruzioni di imballaggio per il carico	956
	Massima Quantità / Pacco per carico	400 kg
	Istruzioni per i passeggeri e imballaggio	956
	Massima quantità/pacco per passeggeri e carico	400 kg
	Istruzioni per passeggeri e carico in quantità limitata	Y956
	Massima quantità/pacco limitata passeggeri e carico	30 kg G

## Via Mare (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Numero ONU	3077	
14.2. Nome di spedizione ONU	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ossido-di-zinco)	
14.3. Classi di pericolo ADR	Classe IMDG	9
	Rischio Secondario IMDG	Non Applicabile
14.4. Gruppo d'imballaggio	III	
14.5. Pericoli per l'ambiente	Inquinante marino	
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Numero EMS	F-A , S-F
	Disposizioni speciali	274 335 966 967 969
	Quantità Limitate	5 kg

## Navigazione interna (ADN)

14.1. Numero ONU	3077	
14.2. Nome di spedizione ONU	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contiene ossido-di-zinco)	
14.3. Classi di pericolo ADR	9	Non Applicabile
14.4. Gruppo d'imballaggio	III	
14.5. Pericoli per l'ambiente	Pericoloso per l'ambiente	
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Codice di Classificazione	M7
	Disposizioni speciali	274; 335; 375; 601
	Quantità limitata	5 kg
	Attrezzatura richiesta	PP, A***

## 8616 Grasso termoconduttivo extra II

Fire cones number | 0

## 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
ossido-di-alluminio	Non Disponibile
ossido-di-zinco	Non Disponibile

## 14.9. Trasporto alla rinfusa in conformità con il Codice ICG

Nome del Prodotto	Tipo di nave
ossido-di-alluminio	Non Disponibile
ossido-di-zinco	Non Disponibile

## SEZIONE 15 Informazioni sulla regolamentazione

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

## ossido-di-alluminio se trovato nella seguenti liste di regolamenti

Chemical Footprint Project - Prodotti chimici di alto livello di preoccupazione  
 Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche  
 Inventario Europeo EC

Limiti di esposizione professionale Italia - Sostanze cancerogene  
 Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

## ossido-di-zinco se trovato nella seguenti liste di regolamenti

EU European Chemicals Agency (ECHA) piano d'azione a rotazione a livello comunitario (CoRAP) Elenco delle Sostanze  
 Europa Inventario doganale europeo delle sostanze chimiche  
 Inventario Europeo EC

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

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

## 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 - AIIIC / Australia non-industriale Usa	si
Canada - DSL	si
Canada - NDSL	No (ossido-di-alluminio)
China - IECSC	si
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	si
Japan - ENCS	si
Korea - KECI	si
New Zealand - NZIoC	si
Philippines - PICCS	si
USA - TSCA	si
Taiwan - TCSI	si
Mexico - INSQ	si
Vietnam - NCI	si
Russia - FBEPH	si
<b>Legenda:</b>	<i>Si = Tutti gli ingredienti sono nell'inventario          No = uno o più degli ingredienti elencati nel CAS non sono presenti nell'inventario. Questi ingredienti possono essere esenti o richiedono la registrazione.</i>

## SEZIONE 16 Altre informazioni

Data di revisione	15/02/2022
Data Iniziale	31/03/2019

## Codici di Pericolo Testo di pericolo completo

<b>H400</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici.
-------------	--

## Riepilogo della versione di SDS

Versione	Data di aggiornamento	Sezioni aggiornate
1.3	15/02/2022	salute acuta (per via inalatoria), salute acuta (della pelle), salute acuta (ingerita), Salute cronica, Classificazione,

Continua...

## 8616 Grasso termoconduttivo extra II

Versione	Data di aggiornamento	Sezioni aggiornate
		Ambientale, Vigili del fuoco (incendio / esplosione), pronto soccorso (inalazione), pronto soccorso (pelle), pronto soccorso (ingestione), procedura di gestione, Protezione individuale (altri), Personal Protection (respiratore), Proprietà fisiche, Fuoriuscite (maggiore), immagazzinamento (stoccaggio incompatibilità), stoccaggio (contenitore adatto)

**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
- ▶ AII: 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 alla scheda di sicurezza