8329TFS-A Adesivo epossidico termicamente conduttivo (Parte A)
MG Chemicals UK Limited - ITA

N° Versione: **A-2.00**
Scheda di Sicurezza (Conforme al regolamento (UE) n 2020/878)

Data di emissione: **28/04/2021**
Data di revisione: **28/04/2021**
L.REACH.ITA.IT

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

1.1. Identificazione del prodotto

Nome del Prodotto	8329TFS-A
Sinonimi	SDS Code: 8329TFS-Part A; 8329TFS-25ML, 8329TFS-50ML | UFI:WHF0-E098-000Q-6TXA
Altri mezzi di identificazione	Adesivo epossidico termicamente conduttivo (Parte A)

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

Usi pertinenti identificati della sostanza	resina epossida termicamente conduttivo
Usi contro i quali si è stati avvertiti	Non Applicabile

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Nome della società	**MG Chemicals UK Limited - ITA**	**MG Chemicals (Head office)**
Indirizzo	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefono	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	Non Disponibile	+(1) 800-708-9888
Sito web	Non Disponibile	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

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

SEZIONE 2 Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP] e modifiche [1]	H315 - Corrosione/irritazione cutanea 2, H319 - Irritazione Oculare Categoria 2, H317 - Sensibilizzante cutaneo categoria 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

H315	Provoca irritazione cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Dichiarazioni aggiuntive

EUH205	Contiene componenti epossidici. Può provocare una reazione allergica.

Pagina 1 continua...

Frasi di Prevenzione: Prevenzione

P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso/proteggere l'udito.
P261	Evitare di respirare la nebbia / i vapori / gli aerosol.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.

Frasi di Prevenzione: Risposta

P302+P352	SE PRESENTE SULLA PELLE: Lavare con abbondante acqua e sapone.
P305+P351+P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P333+P313	In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
P337+P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P362+P364	Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
P391	Raccogliere la fuoriuscita.

Frasi di Prevenzione: Stoccaggio

Non Applicabile

Frasi di Prevenzione: Smaltimento

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

2.3. Altri pericoli

Inalazione e/ o ingestione puo` causare danni alla salute*.

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

Puo` causare malesseri al tratto respiratorio*.

Probabile agente cancerogeno*.

Puo` causare difetti denetici*.

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	Nanoforma particelle Caratteristiche
1.1344-28-1. 2.215-691-6 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	40	ossido-di-alluminio	EUH210 [1]	Non Disponibile
1.9003-36-5 2.500-006-8 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	26	Fenolo, polimero con formaldeide, etere glicidil	Corrosione/irritazione cutanea 2, Irritazione Oculare Categoria 2, Pericoloso per l'ambiente acquatico (Cronico) 2, Sensibilizzante cutaneo categoria 1; H315, H319, H411, H317, EUH205 [1]	Non Disponibile
1.1314-13-2 2.215-222-5 3.030-013-00-7 4.Non Disponibile	25	ossido-di-zinco	Pericoloso per l'ambiente acquatico (Cronico) 1, Pericoloso per l'ambiente acquatico (Acuta) 1; H410, H400 [2]	Non Disponibile
1.68609-97-2 2.271-846-8 3.603-103-00-4 4.Non Disponibile	4	ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati	Sensibilizzante cutaneo categoria 1, Corrosione/irritazione cutanea 2; H317, H315 [2]	Non Disponibile
1.1675-54-3 2.216-823-5 3.603-073-00-2|603-074-00-8 4.Non Disponibile	2	2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano	Corrosione/irritazione cutanea 2, Irritazione Oculare Categoria 2, Sensibilizzante cutaneo categoria 1; H315, H319, H317 [2]	Non Disponibile
1.1333-86-4 2.215-609-9|435-640-3|422-130-0 3.Non Disponibile 4.Non Disponibile	0.7	NERO-DI-ACETILENE	Cancerogeno Categoria 2; H351 [1]	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

Continua...

Contatto con gli occhi	Se il prodotto viene a contatto con gli occhi: ▸ Lavare immediatamente con acqua corrente fresca. ▸ Assicurare la completa irrigazione dell'occhio tenendo le palpebre separate e lontane dall'occhio, e muovendo le palpebre alzando occasionalmente le palpebre superiori ed inferiori. ▸ Se il dolore persiste o ritorna ricorrere ad un medico. ▸ La rimozione di lenti a contatto dopo una lesione dell'occhio deve essere fatta solo da personale esperto.
Contatto con la pelle	Se il prodotto viene a contatto con la pelle: ▸ Rimuovere immediatamente tutti gli indumenti contaminati, incluse le calzature. ▸ Bagnare pelle e capelli con acqua corrente (e sapone se disponibile). ▸ Ricorrere ad un medico in caso di irritazione.
Inalazione	▸ Se fumi o prodotti di combustione sono stati inalati rimuovere dall'area contaminata. ▸ Altre misure sono di solito non necessarie.
Ingestione	▸ Somministrare immediatamente un bicchiere d'acqua. ▸ Non sono generalmente necessarie misure di pronto soccorso. In caso di dubbio, contattare il Centro Antiveleni o un medico.

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

Trattare sintomaticamente.

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. CaNa2EDTA 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 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

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

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Estinzione dell'incendio	Allertare i vigili del fuoco e comunicare loro la posizione e la natura del pericolo. Indossare indumenti protettivi per il corpo completo con autorespiratore. Prevenire, con qualsiasi mezzo disponibile, fuoriuscite da scarichi o corsi d'acqua. Utilizzare l'acqua nebulizzata per controllare il fuoco e raffreddare l'area adiacente. NON avvicinarsi a contenitori sospettati di essere caldi. Raffreddare i contenitori esposti al fuoco con acqua nebulizzata da un luogo protetto. Se sicuro farlo, rimuovere i contenitori dal percorso di fuoco.
Pericolo Incendio/Esplosione	Combustibile. Leggero rischio di incendio se esposto a calore o fiamme. Il riscaldamento può causare l'espansione o la decomposizione che porta alla rottura violenta dei contenitori. Alla combustione, può emettere fumi tossici di monossido di carbonio (CO). Può emettere fumo acre. Nebbie contenenti materiali combustibili possono essere esplosivi. I prodotti di combustione includono: anidride carbonica (CO2) aldeidi Ossidi di metallo altri prodotti di pirolisi tipici della combustione di materiale organico.

SEZIONE 6 Misure in caso di rilascio accidentale

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

Vedere sezione 8

Continua...

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 i vapori ed evitare il contatto con pelle e occhi. ▸ Limitare il contatto diretto usando attrezzature protettive. ▸ Contenere e assorbire la perdita con sabbia, terra, materiale inerte o vermiculite. ▸ Asciugare bene. ▸ Porre in un contenitore etichettato adatto per lo smaltimento.
Grosse perdite di prodotto	Pericolo ambientale – contenere la perdita. Pericolo moderato. ▸ Sgomberare l'area del personale e mettersi sopravento. ▸ Chiamare i pompieri e segnalare la posizione e la natura del pericolo. ▸ Indossare un respiratore più guanti protettivi. ▸ Impedire, con ogni mezzo, che la perdita entri in corsi d'acqua o scarichi. ▸ Non fumare, non usare luci non protette o fonti d'ignizione. ▸ Aumentare la ventilazione. ▸ Bloccare la perdita solo se è sicuro. ▸ Contenere la perdita con sabbia, terra o vermiculite. ▸ Raccogliere il prodotto recuperabile in contenitori etichettati per il riciclaggio. ▸ Assorbire il prodotto rimanente con sabbia, terra o vermiculite. ▸ Raccogliere i residui solidi e sigillarli in bidoni etichettati per lo smaltimento. ▸ Pulire l'area e impedire che il materiale fluisca negli scarichi. ▸ In caso di contaminazione di scarichi o corsi d'acqua, informare i servizi di emergenza.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

SEZIONE 7 Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolazione Sicura	▸ Evitare qualsiasi contatto diretto, inclusa l'inalazione. ▸ Indossare indumenti protettivi quando c'è rischio di esplosione. ▸ Usare in area ben ventilata. ▸ Evitare la concentrazione in cavità e pozzi. ▸ NON entrare in spazi chiusi fino a che l'atmosfera non sia stata controllata. ▸ Evitare fumo, luci non schermate o fonti d'ignizione. ▸ Evitare il contatto con materiali incompatibili. ▸ Quando si maneggia NON mangiare, bere o fumare. ▸ Mantenere i contenitori sigillati in modo sicuro quando non sono in uso. ▸ Evitare danni fisici ai contenitori. ▸ Lavarsi sempre le mani con acqua e sapone dopo l'uso. ▸ Gli indumenti di lavoro devono essere lavati separatamente. ▸ Applicare buone procedure di sicurezza occupazionale. ▸ Rispettare le raccomandazioni del produttore per stoccaggio e manipolazione. ▸ Per garantire condizioni di lavoro sicure, l'atmosfera dovrebbe essere controllata regolarmente rispetto agli standard di esposizione . NON permettere agli indumenti bagnati con questo materiale di restare a contatto con la pelle.
Protezione per incendio e esplosione	Vedere sezione 5
Altre informazioni	▸ Conservare nei contenitori originali. ▸ Mantenere i contenitori sigillati in modo sicuro. ▸ Conservare in un'area fresca, asciutta e ben ventilata. ▸ Conservare lontano da materiali incompatibili e da contenitori di cibo. ▸ Proteggere i contenitori da qualsiasi danno fisico e controllare periodicamente per eventuali perdite. ▸ Osservare le istruzioni su conservazione e trattamento fornite dal produttore.

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

Contenitore adatto	▸ Controllare che tutti i contenitori siano chiaramente etichettati e privi di perdite. ▸ Imballare come raccomandato dal produttore. ▸ Controllare che tutti i contenitori siano etichettati chiaramente e siano privi di perdite.
Incompatibilita` di stoccaggio	Ossido di zinco: ▸ assorbe lentamente l'anidride carbonica dall'aria. ▸ può reagire, in modo esplosivo con magnesio e gomma clorurata quando riscaldato ▸ è incompatibile con l'olio di lino (può provocare l'accensione)

Continua...

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 fenoli sono incompatibili con forti sostanze riducenti come idruri, nitruri, metalli alcalini e solfuri.
- Il calore è anche generato attraverso una reazione acido-base tra fenoli e basi.
- I fenoli vengono solfonati molto velocemente (per esempio, attraverso acido solforico concentrato ad una temperatura ambiente); queste reazioni generano calore.
- I fenoli vengono nitrati molto rapidamente, anche attraverso acido nitrico diluito.
- I fenoli nitrati spesso esplodono quando riscaldati. Molti di loro formano sali metallici che tendono alla detonazione a seguito di shock relativamente leggero.

Evitare acidi forti, basi.

Evitare la contaminazione incrociata le due parti liquide del prodotto (kit). Se le due parti del prodotto sono mescolate o lasciate mescolare in proporzioni diverse rispetto alle raccomandazioni del produttore, può avvenire una polimerizzazione con gelificazione ed un'evoluzione di calore (esotermia). Quest'eccesso di calore può generare vapori tossici.

Evitare la reazione con ammine, mercaptani, acidi forti e agenti ossidanti.

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/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 3 mg/m³ (Locale, cronica) *Cutaneo 0.3 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 0.75 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 1.32 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 0.75 mg/m³ (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/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 0.5 mg/m³ (Locale, cronica) *Cutaneo 83 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 2.5 mg/m³ (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)
ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati	Cutaneo 1 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 3.6 mg/m³ (Sistemica, cronica) *Cutaneo 0.5 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 0.87 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 0.5 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **	0.106 mg/L (Acqua (Dolce)) 0.011 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 0.072 mg/L (Acqua (Marini)) 307.16 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 30.72 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 1.234 mg/kg soil dw (Suolo) 10 mg/L (STP)
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano	Cutaneo 0.75 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) Inalazione 4.93 mg/m³ (Sistemica, cronica) *Cutaneo 89.3 µg/kg bw/day (Sistemica, cronica) ** *Inalazione 0.87 mg/m³ (Sistemica, cronica) ** *Orale 0.5 mg/kg bw/day (Sistemica, cronica) **	0.006 mg/L (Acqua (Dolce)) 0.001 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 0.018 mg/L (Acqua (Marini)) 0.341 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Acqua dolce)) 0.034 mg/kg sediment dw (Sedimenti (Marini)) 0.065 mg/kg soil dw (Suolo) 10 mg/L (STP) 11 mg/kg food (Orale)
NERO-DI-ACETILENE	Inalazione 1 mg/m³ (Sistemica, cronica) Inalazione 0.5 mg/m³ (Locale, cronica) *Inalazione 0.06 mg/m³ (Sistemica, cronica) **	1 mg/L (Acqua (Dolce)) 0.1 mg/L (Acqua - rilascio intermittente) 10 mg/L (Acqua (Marini))

* I valori per la popolazione generale

Limiti di Esposizione Professionale (OEL)

DATI DEGLI INGREDIENTI

Fonte	Ingrediente	Nome del prodotto	TWA	STEL	Picco	Note
Limiti di Esposizione Professionale Italia	ossido-di-alluminio	Aluminum metal and insoluble compounds	1 mg/m3	Non Disponibile	Non Disponibile	TLV® Basis: Pneumoconiosis; LRT irr; neurotoxicity
Limiti di Esposizione Professionale Italia	ossido-di-zinco	Zinc oxide	2 mg/m3	10 mg/m3	Non Disponibile	TLV® Basis: Metal fume fever
Limiti di Esposizione Professionale Italia	NERO-DI-ACETILENE	Carbon black	3 mg/m3	Non Disponibile	Non Disponibile	TLV® Basis: Bronchitis

Limiti di Emergenza

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ossido-di-alluminio	15 mg/m3	170 mg/m3	990 mg/m3

Continua...

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ossido-di-zinco	10 mg/m3	15 mg/m3	2,500 mg/m3
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano	39 mg/m3	430 mg/m3	2,600 mg/m3
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano	90 mg/m3	990 mg/m3	5,900 mg/m3
NERO-DI-ACETILENE	9 mg/m3	99 mg/m3	590 mg/m3

Ingrediente	Valori Originali IDLH	Valori Aggiornati (IDLH)
ossido-di-alluminio	Non Disponibile	Non Disponibile
phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer	Non Disponibile	Non Disponibile
ossido-di-zinco	500 mg/m3	Non Disponibile
ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati	Non Disponibile	Non Disponibile
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano	Non Disponibile	Non Disponibile
NERO-DI-ACETILENE	1,750 mg/m3	Non Disponibile

Banding esposizione professionale

Ingrediente	Esposizione occupazionale Banda Valutazione	Esposizione professionale limite della fascia
phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer	E	≤ 0.1 ppm
ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati	E	≤ 0.1 ppm
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano	E	≤ 0.1 ppm
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 / m3 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 e' 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, cioe' meno di 5 um.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Un sistema di scarico generale è adeguato in condizioni normali. In caso di circostanze specifiche può essere necessario un sistema di ventilazione a scarico locale. Se c' è rischio di esposizione eccessiva, indossare respiratori omologati SAA, la cui calzatura perfetta è essenziale per ottenere una protezione adeguata. Garantire un'adeguata ventilazione nel magazzino o nei depositi chiusi.
Agenti contaminanti dell'aria generati nel luogo di lavoro posseggono diverse velocità 'di fuga ' che, alla loro volta, determinano le 'velocità di cattura ' dell'aria fresca circolante necessaria per rimuovere l'agente contaminante.

Tipo di agente contaminante:	Velocità dell'aria:
solventi, vapori, sgrassanti ecc, evaporati da contenitori (in aria ferma)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)
aerosol, fumi da operazioni di versamento, riempimenti intermittenti di contenitori, trasferimento su impianti di trasporto a bassa velocità, saldature, sottoprodotti di spray, fumi derivati da placcaggio di acidi, decapaggio (rilasciati a bassa velocità in zone di generazione attiva)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
spruzzo diretto, verniciatura a spruzzo in cabine piccole, riempimento di bidoni, caricamento di trasportatori, polveri da frantumatori, rilascio di gas (generazione attiva in zona di rapido movimento dell'aria)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)
macinatura, sabbiatura abrasiva, barilatura, polveri generate da ruote ad alta velocità (rilasciate ad alta velocità iniziale in zone di rapidissimo movimento dell'aria).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

Nei limiti della scala i valori appropriati dipendono da:

Parte bassa della scala	Parte alta della scala
1: Correnti d'aria nella stanza minime o facili da catturare	1: Correnti d'aria della stanza disturbanti
2: Agenti contaminanti di bassa tossicità o di solo valore di disturbo	2: Agenti contaminanti ad alta tossicità
3: Intermittente, bassa produzione	3: Alta produzione, uso pesante
4: Schermatura ampia o ampie masse d'aria in movimento	4: Schermatura piccola - solo controllo locale

La semplice teoria dimostra che la velocità dell'aria diminuisce rapidamente con la distanza dall'apertura di un semplice tubo di estrazione. La velocità generalmente diminuisce con il quadrato della distanza dal punto di estrazione (in casi semplici). Quindi la velocità al punto di estrazione dovrebbe essere regolata adeguatamente, tenendo conto della distanza della sorgente di contaminazione. La velocità dell'aria in prossimità della ventola di estrazione, per esempio, dovrebbe essere un minimo di 1-2 m/s (200-400 f/min.) per l'estrazione di solventi generati in una cisterna a 2 metri di distanza dal punto di estrazione. Altre considerazioni meccaniche, che producono deficit di performance nell'apparato di estrazione,

Continua...

	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 possibile. Le lenti devono essere rimosse ai primi segnali di rossore o irritazione dell'occhio – le lenti devono essere rimosse in un ambiente pulito soltanto dopo che i lavoratori si sono lavati accuratamente le mani. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]
Protezione della pelle	Fare riferimento a Protezione per le mani qui sotto
Protezione mani / piedi	NOTA: Il materiale può causare sensibilizzazione della pelle in individui predisposti. Deve essere usata cautela nel rimuovere guanti o altre attrezzature protettive, per evitare qualsiasi contatto con la pelle. La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale, ma anche da altre caratteristiche di qualità che variano da produttore a produttore. Se il prodotto è costituito da più sostanze, la resistenza dei materiali dei guanti non è prevedibile e deve essere testata prima dell'impiego. Il tempo di penetrazione delle sostanze deve essere ottenuto dal produttore dei guanti protettivi e deve essere rispettato quando si effettua una scelta finale. L'igiene personale è un elemento fondamentale per la cura delle mani. I guanti devono essere indossati solo quando le mani sono pulite. Dopo aver utilizzato i guanti, le mani devono essere lavate e asciugate accuratamente. Si consiglia l'applicazione di una crema idratante non profumata. L'idoneità e la durata del tipo guanto dipende dall'uso. Fattori importanti nella scelta dei guanti includono: · La frequenza e la durata del contatto, · Resistenza chimica del materiale del guanto, · Spessore del guanto e · destrezza Selezionare guanti testati per una norma pertinente (ad esempio EN 374, US F739, AS / NZS 2.161,1 o equivalente nazionale). · Quando si prevede un contatto prolungato o frequente, si raccomandano di utilizzare guanti di classe 5 o superiore (tempo di penetrazione superiore a 240 minuti secondo la norma EN 374AS / NZS 2161/10/01 nazionale o equivalente) · Quando si prevede solo un breve contatto, si raccomandano guanti di classe 3 o superiore (tempo di penetrazione maggiore di 60 minuti secondo la norma EN 374AS / NZS 2161/10/01 nazionale o equivalente) · Alcuni tipi di guanti sono meno influenzati dal movimento e questo dovrebbe essere preso in considerazione quando si considerano guanti per uso a lungo termine. · I guanti contaminati dovrebbero essere sostituiti. Come definito da ASTM F-739-96 per qualsiasi applicazione, i guanti sono classificati come: · Eccellente quando il tempo di penetrazione è > 480 min · Buono quando il tempo di penetrazione è > 20 min · Accettabile quando il tempo di penetrazione è <20 min · Scarso quando il materiale dei guanti si consuma Per applicazioni generali, si raccomandano guanti con uno spessore superiore a 0,35 mm. Va sottolineato che lo spessore del guanto non è necessariamente un buon predittore di resistenza per una specifica sostanza chimica, l'efficienza di permeazione del guanto sarà dipendente dalla composizione esatta del materiale del guanto. Pertanto, la scelta del guanto dovrebbe essere basata sulla considerazione dei requisiti della mansione e sulla conoscenza dei tempi di penetrazione. Lo spessore del guanto può anche variare a seconda del produttore, del tipo e modello di guanto. Pertanto, i dati tecnici dei costruttori dovrebbero sempre essere presi in considerazione per assicurare la selezione del guanto più appropriato per l'attività. Nota: A seconda dell'attività da svolgere,, guanti con spessore variabile possono essere richiesti per compiti specifici. Per esempio: · I guanti più sottili (fino a 0,1 mm o meno) possono essere necessari laddove sia necessario un alto grado di destrezza manuale. Tuttavia, questi guanti sono probabilmente in grado di fornire una protezione di breve durata e normalmente sono solo per applicazioni monouso, quindi eliminati. · Guanti più spessi (fino a 3 mm o più) possono essere necessari laddove vi sia un rischio meccanico (oltre che chimico), cioè dove si può verificare abrasione o foratura I guanti devono essere indossati solo su mani pulite. Dopo aver utilizzato i guanti, le mani devono essere lavate e asciugate accuratamente. Si consiglia l'applicazione di una crema idratante non profumata. ▸ Quando si maneggiano resine epossidiche liquide, indossare guanti protettivi (come gomma nitrile o nitrile-butatoluene), stivali e grembiuli. ▸ NON usare cotone o pelle (che assorbono e concentrano le resina), cloruro di polivinile, guanti in gomma o polietilene (che assorbono la resina). ▸ NON usare creme protettive che contengono grassi emulfisicati ed olii, che possono assorbire la resina; le creme protettive a base di silicone devono essere esaminate prima dell'uso.
Protezione del corpo	Fare riferimento a 'Altre Protezioni' qui sotto
Altre protezioni	▸ Tute intere. ▸ Grembiuli in PVC. ▸ Crema di protezione. ▸ Crema di pulizia della pelle. ▸ Unità di lavaggio degli occhi.

Protezione respiratoria

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

8.2.3. Controllo dell'esposizione ambientale

Continua...

Fare riferimento alla sezione 12

SEZIONE 9 Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	grigio scuro

Stato Fisico	liquido	**Densità Relativa (Acqua= 1)**	2.2
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)**	>20.5
Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione (°C)	>207	**Peso Molecolare (g/mol)**	Non Disponibile
Punto di infiammabilità (°C)	>149	**Gusto**	Non Disponibile
Velocità di evaporazione	Non Disponibile BuAC = 1	**Proprietà esplosive**	Non Disponibile
Infiammabilità	Non Applicabile	**Proprietà ossidanti**	Non Disponibile
Limite Esplosivo Superiore (%)	Non Disponibile	**Tensione Superficiale (dyn/cm o mN/m)**	Non Disponibile
Limite Esplosivo Inferiore (%)	Non Disponibile	**Componente volatile (%vol)**	Non Disponibile
Pressione Vapore (kPa)	Non Disponibile	**gruppo di gas**	Non Disponibile
Idrosolubilità	Non miscibile	**pH come soluzione (1%)**	Non Disponibile
Densità di vapore (Aria = 1)	Non Disponibile	**VOC g/L**	Non Disponibile
nanoforma Solubilità	Non Applicabile	**Nanoforma particelle Caratteristiche**	Non Applicabile
Dimensione delle particelle	Non Applicabile		

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	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. 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 di vapori o aerosol (nebbie, fumi), generato dal materiale durante il normale utilizzo, può essere dannosa per la salute dell'individuo.
Ingestione	A dosagi sufficientemente alti il materiale puo' essere epatotossico (cioe' tossico al fegato). A dosi sufficientemente alte il materiale puo' essere nefrotossico (cioe' tossico ai reni). Le risposte tossiche acute all'alluminio si limitano alle forme più solubili.

Continua...

	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. L'ingestione accidentale del materiale può essere dannosa per la salute dell'individuo.
Contatto con la pelle	Il materiale può accentuare qualsiasi condizione di dermatite preesistente Non si ritiene che il contatto con la pelle abbia effetti nocivi sulla salute (come classificato dalle direttive CE); il materiale può ancora produrre danni alla salute in seguito a ferite, lesioni o abrasioni. Ferite aperte, pelle irritata o abrase non dovrebbero essere esposte a questo materiale L'ingresso nel flusso sanguigno attraverso, ad esempio, tagli, abrasioni, ferite da puntura o lesioni, può provocare lesioni sistemiche con effetti dannosi. Esaminare la pelle prima dell'uso del materiale e assicurarsi che ogni danno esterno sia adeguatamente protetto. Il contatto della pelle con il materiale può danneggiare la salute dell'individuo; effetti sistemici possono risultare dopo l'assorbimento. Il materiale causa una moderata irritazione della pelle; esistono prove, o l'esperienza pratica prevede, che il materiale produce una moderata infiammazione della pelle in un numero sostanziale di individui a seguito di contatto diretto e / o produce un'infiammazione significativa, ma moderata, applicata alla pelle sana e integra degli animali (per piu' di quattro ore), tale infiammazione essendo 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. Movimenti ripetuti o eccessivi, associati a scarsa igiene personale, possono provocare eruzioni simili a acne conosciute come 'ossido di zinco'.
Occhi	Esistono prove, o l'esperienza pratica predice, che il materiale può causare irritazione agli occhi in un numero considerevole di individui e / o può produrre lesioni oculari significative che sono presenti ventiquattro ore o più dopo l'instillazione negli occhi di animali da esperimento. Il contatto con gli occhi ripetuto o prolungato può causare un'infiammazione caratterizzata da un arrossamento temporaneo (simile a una scottatura da vento) della congiuntiva (congiuntivite); possono verificarsi danni temporanei alla vista e / o altri danni / ulcerazioni oculari transitorie.
Cronico	E' piu' probabile che contatto della pelle con questo materiale causi una reazione di sensitizzazione in alcuni individui comparato alla popolazione genetrale. Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione. Danni gravi (disturbi funzionali chiari o cambiamenti morfologici che possono avere un significato tossicologico) possono essere causati da un'esposizione ripetuta o prolungata. Di norma il materiale produce o contiene una sostanza che produce lesioni gravi. Tale danno può divenire evidente dopo l'applicazione diretta in studi di tossicità subcronica (90 giorni) o dopo test di tossicità subacuta (28 giorni) o cronica (di due anni). Eteri glicidilici possono causare danni genetici e cancro. Esposizione a grandi dosi di alluminio e' stata associate con malattia degenerative del cervello, Alzheimer. 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 condutti in un’area rinchiusa o poco ventilata Sulla base, principalmente, degli esperimenti sugli animali, almeno un ente di classificazione ha espresso la preoccupazione che il materiale possa produrre effetti cancerogeni o mutageni; per quanto riguarda le informazioni disponibili, tuttavia, attualmente esistono dati inadeguati per effettuare una valutazione soddisfacente. Bisfwnolo A potrebbe avere effetti simili a ormoni sessuali femminili e se amministrato a dnne gravide, potrebbe danneggiare il feto. Potrebbe anche danneggiare organi riprodutivi maschili e sperma.

11.2.1. Proprietà del sistema endocrino

Molte sostanze chimiche possono imitare o interferire con gli ormoni del corpo, noti come il sistema endocrino. Gli interferenti endocrini sono sostanze chimiche che possono interferire con i sistemi endocrini (o ormonali). Gli interferenti endocrini interferiscono con la sintesi, la secrezione, il trasporto, il legame, l'azione o l'eliminazione degli ormoni naturali nel corpo. Qualsiasi sistema del corpo controllato dagli ormoni può essere deragliato dagli interferenti ormonali. In particolare, gli interferenti endocrini possono essere associati allo sviluppo di difficoltà di apprendimento, deformazioni del corpo, vari tipi di cancro e problemi di sviluppo sessuale. Le sostanze chimiche che alterano il sistema endocrino causano effetti negativi negli animali. Ma esistono informazioni scientifiche limitate sui potenziali problemi di salute negli esseri umani. Poiché le persone sono tipicamente esposte a più interferenti endocrini allo stesso tempo, valutare gli effetti sulla salute pubblica è difficile.

8329TFS-A Indurimento lento Adesivo Termoconduttivo, Fluido (Parte A)

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Non Disponibile	Non Disponibile

ossido-di-alluminio

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
L'inalazione(Rat) LC50; >2.3 mg/l4h[1]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
Orale(Ratto) LD50; >2000 mg/kg[1]	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]

phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Dermico (ratto) LD50: >400 mg/kg[2]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
Orale(Ratto) LD50; >2000 mg/kg[2]	Pelle: effetto avverso osservato (irritante)[1]

ossido-di-zinco

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1]	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
L'inalazione(Rat) LC50; >1.79 mg/l4h[1]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
Orale(Ratto) LD50; >5000 mg/kg[1]	Pelle: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]

Continua...

	Skin (rabbit) : 500 mg/24 h- mild

ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Orale(Ratto) LD50; >2000 mg/kg[1]	Eye (rabbit): mild [Ciba]
	Occhi: effetto avverso osservato (irritante)[1]
	Pelle: effetto avverso osservato (irritante)[1]
	Skin (guinea pig): sensitiser
	Skin (human): Irritant
	Skin (human): non- sensitiser
	Skin (rabbit): moderate
	Skin : Moderate

2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1]	Eye (rabbit): 2 mg/24h - SEVERE
Orale(Ratto) LD50; >2000 mg/kg[1]	Occhi: effetto avverso osservato (irritante)[1]
	Pelle: effetto avverso osservato (irritante)[1]
	Skin (rabbit): 500 mg - mild

NERO-DI-ACETILENE

TOSSICITA'	IRRITAZIONE
Dermico (ratto) LD50: >2000 mg/kg[1]	Occhi: nessun effetto avverso osservato (non irritante)[1]
Orale(Ratto) LD50; >8000 mg/kg[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*

PHENOL/ FORMALDEHYDE GLYCIDYL ETHER COPOLYMER	Il material potrebbe causare irritazioni moderate agli occhi culminando in infiammazione. Ripetute o prolungate esposizione agli irritanti potrebbero causare congiuntivite.
2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(4,1-FENILENOSSIMETILEN)]BISOSSIRANO	Bisfwnolo A potrebbe avere effetti simili a ormoni sessuali femminili e se amministrato a dnne gravide, potrebbe danneggiare il feto. Potrebbe anche danneggiare organi riprodutivi maschili e sperma. Eteri glicidilici possono causare danni genetici e cancro.
8329TFS-A Indurimento lento Adesivo Termoconduttivo, Fluido (Parte A) & PHENOL/ FORMALDEHYDE GLYCIDYL ETHER COPOLYMER & OSSIRANO, MONO[(C12-14-ALCHILOSSI)METIL] DERIVATI & 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(4,1-FENILENOSSIMETILEN)]BISOSSIRANO	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.
OSSIDO-DI-ALLUMINIO & NERO-DI-ACETILENE	Non ci sono dati tossicologici acuti significativi nella bibliografia scientifica.
PHENOL/ FORMALDEHYDE GLYCIDYL ETHER COPOLYMER & OSSIDO-DI-ZINCO	Il materiale potrebbe causare irritazione cutanea in seguito a prolungate o ripetute esposizioni e potrebbe causare a contatto con la pelle rossore, gonfiore, produzione di vesciche, squamatura e ispessimento della pelle.

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

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

SEZIONE 12 Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

8329TFS-A Indurimento lento Adesivo Termoconduttivo, Fluido (Parte A)

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

Continua...

ossido-di-alluminio

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
NOEC(ECx)	48h	Crostacei	>100mg/l	1
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	0.2mg/l	2
LC50	96h	Pesce	0.078-0.108mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	1.5mg/l	2
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	0.024mg/l	2

phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer

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

ossido-di-zinco

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
BCF	1344h	Pesce	19-110	7
NOEC(ECx)	72h	Alghe o altre piante acquatiche	0.005mg/l	2
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	0.036-0.049mg/l	4
EC50	48h	Crostacei	0.301-0.667mg/l	4
LC50	96h	Pesce	0.002-0.008mg/L	4
EC50	96h	Alghe o altre piante acquatiche	0.3mg/l	2

ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
EC50(ECx)	48h	Crostacei	6.07mg/l	2
LC50	96h	Pesce	>5000mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	6.07mg/l	2

2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
NOEC(ECx)	504h	Crostacei	0.3mg/l	2
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	9.4mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	1.1mg/l	2
LC50	96h	Pesce	1.2mg/l	2

NERO-DI-ACETILENE

Endpoint	Test di durata (ore)	Specie	Valore	fonte
NOEC(ECx)	24h	Crostacei	3200mg/l	1
EC50	72h	Alghe o altre piante acquatiche	>0.2mg/l	2
EC50	48h	Crostacei	33.076-41.968mg/l	4
LC50	96h	Pesce	>100mg/l	2

Legenda: *Tratto da 1. Dati tossicologici IUCLID 2. Sostanze registrate presso ECHA Europe- Informazioni ecotossicologiche - Tossicologia acquatica 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) – Dati di tossicologia acquatica (stimati) 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

Tossicita' e' una funzione del coefficiente di partizione n-octanolo/acqua (log Pow, log Kow). Composti con log Pow > 5 agiscono come organici neutrali, ma a log Pow minore, la tossicita' di polimeri contenenti epossidi e' maggiore di quella predetta per simplici narcotici.

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 mobilizzazione 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 ìg/L (UK max.)
200 ìg/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)
nitrato: 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

12.2. Persistenza e degradabilità

Continua...

Ingrediente	Persistenza: Acqua/Terreno	Persistenza: Aria
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano	ALTO	ALTO

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Ingrediente	Bioaccumulazione
ossido-di-zinco	BASSO (BCF = 217)
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano	MEDIO (LogKOW = 3.8446)

12.4. Mobilità nel suolo

Ingrediente	Mobilità
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano	BASSO (KOC = 1767)

12.5.Risultati della valutazione PBT e vPvB

	P	B	T
Importanti dati disponibili	Non Applicabile	Non Applicabile	Non Applicabile
Criteri PBT soddisfatti?	Non Applicabile	Non Applicabile	Non Applicabile

12.6. Proprietà del sistema endocrino

Le prove che collegano gli effetti negativi agli interferenti endocrini sono più convincenti nell'ambiente che negli esseri umani. Gli interferenti endocrini alterano profondamente la fisiologia riproduttiva degli ecosistemi e alla fine hanno un impatto su intere popolazioni. Alcune sostanze chimiche che alterano il sistema endocrino sono lente a decomporsi nell'ambiente. Questa caratteristica le rende potenzialmente pericolose per lunghi periodi di tempo. Alcuni effetti avversi ben stabiliti degli interferenti endocrini in varie specie della fauna selvatica includono: assottigliamento del guscio delle uova, visualizzazione delle caratteristiche del sesso opposto e sviluppo riproduttivo alterato. Altri cambiamenti avversi nelle specie selvatiche che sono stati suggeriti, ma non provati, includono: anomalie riproduttive, disfunzioni immunitarie e deformazioni scheletriche.

12.7. Altri effetti avversi

Non Disponibile

SEZIONE 13 Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltimento Prodotto/Imballaggio	Perforare i contenitori per evitarne il riutilizzo e sotterrarli in una discarica autorizzata. La legislazione che si occupa dei requisiti di eliminazione dei rifiuti varia a seconda della nazione, stato e/o territorio. Ogni utilizzatore dovrebbe fare riferimento alle leggi che operano nell'area. In alcune aree, alcuni rifiuti devono essere tenuti sotto controllo Sembra d'uso comune Una gerarchia di Controllo - l'utilizzatore deve informarsi. ▸ Riduzione ▸ Riuso ▸ Riciclaggio ▸ Eliminazione (se tutto il resto non è possibile) Questo materiale può essere riciclato se non utilizzato, o se non è stato contaminato da renderlo non adatto per l'uso al quale are diretto. Se è stato contaminato, potrebbe essere possibile recuperare il prodotto per filtrazione, distillazione o altri mezzi. Dovrebbe essere considerata la scadenza del prodotto per prendere decisioni di questo tipo. Nota che le proprietà di un materiale cambiano nell'uso e, il riciclaggio o la riutilizzazione potrebbero non essere appropriati. NON permettere che l'acqua dalla pulizia o dagli equipaggiamenti dei processi entri negli scarichi. Potrebbe essere necessario raccogliere tutta l'acqua di pulizia per il trattamento prima di eliminarla. In tutti i casi l'eliminazione attraverso fognatura può essere soggetta a leggi locali e regolamentazioni e queste ultime dovrebbero essere prese in considerazione per prime. Contattare l'autorità preposta se in dubbio. ▸ Riciclare quando possibile o consultare il produttore per le opzioni di riciclaggio. ▸ Consultare l'Autorità locale per lo smaltimento. ▸ Seppellire o incenerire i residui in luogo abilitato. ▸ Riciclare i contenitori se possibile o gettarli in una discarica autorizzata.
Opzioni per il trattamento dei rifiuti	Non Disponibile
Opzioni per lo smaltimento delle acque di scarico	Non Disponibile

SEZIONE 14 Informazioni sul trasporto

Etichette richieste

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

Trasporto Stradale/Ferroviario (ADR-RID)

Continua...

14.1. **Numero ONU**	3082
14.2. **Nome di spedizione ONU**	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, LIQUIDA, 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: M6 Etichetta di Pericolo: 9 Disposizioni speciali: 274 335 375 601 Quantità limitata: 5 L Codice restrizione tunnel: 3 (-)

Trasporto aereo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Numero ONU**	3082
14.2. **Nome di spedizione ONU**	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (contiene ossido-di-zinco)
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe ICAO/IATA: 9 Rischio secondatio 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 A197 A215 Istruzioni di imballaggio per il carico: 964 Massima Quantità / Pacco per carico: 450 L Istruzioni per i passeggere e imballaggio: 964 Massima quantità/pacco per passeggeri e carico: 450 L Istruzioni per passeggeri e carico in quantità limitata: Y964 Massima quantità/pacco limitata passeggeri e carico: 30 kg G

Via Mare (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Numero ONU**	3082
14.2. **Nome di spedizione ONU**	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (contiene ossido-di-zinco)
14.3. **Classi di pericolo ADR**	Classe IMDG: 9 Rischio Secondatio 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: 274 335 969 Quantità Limitate: 5 L

Navigazione interna (ADN)

14.1. **Numero ONU**	3082
14.2. **Nome di spedizione ONU**	MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, LIQUIDA, 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: M6 Disposizioni speciali: 274; 335; 375; 601 Quantità limitata: 5 L Attrezzatura richiesta: PP Fire cones number: 0

Continua...

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
phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer	Non Disponibile
ossido-di-zinco	Non Disponibile
ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati	Non Disponibile
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano	Non Disponibile
NERO-DI-ACETILENE	Non Disponibile

14.9. Trasporto alla rinfusa in conformità con il Codice ICG

Nome del Prodotto	Tipo di nave
ossido-di-alluminio	Non Disponibile
phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer	Non Disponibile
ossido-di-zinco	Non Disponibile
ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati	Non Disponibile
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano	Non Disponibile
NERO-DI-ACETILENE	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
- Limiti di esposizione professionale Italia - Sostanze cancerogene
- Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer se trovato nella seguenti liste di regolamenti

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

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
- Limiti di Esposizione Professionale Italia
- 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)

ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati se trovato nella seguenti liste di regolamenti

- Chemical Footprint Project - Prodotti chimici di alto livello di preoccupazione
- EU European Chemicals Agency (ECHA) piano d'azione a rotazione a livello comunitario (CoRAP) Elenco delle Sostanze
- Inventario Europeo EC
- Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla Classificazione, Etichettatura e Imballaggio delle Sostanze e delle Miscele - Allegato VI
- Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano se trovato nella seguenti liste di regolamenti

- Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) - Agenti classificati dalle monografie IARC
- Chemical Footprint Project - Prodotti chimici di alto livello di preoccupazione
- 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)

NERO-DI-ACETILENE se trovato nella seguenti liste di regolamenti

- Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) - Agenti classificati dalle monografie IARC
- Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (IARC) - Agenti classificati dalle monografie IARC - Gruppo 2B: Possibilmente cancerogeno per l'uomo
- Chemical Footprint Project - Prodotti chimici di alto livello di preoccupazione
- Elenco europeo delle sostanze chimiche notificate - ELINCS - 6a pubblicazione - COM (2003) 642, 29.10.2003
- Elenco internazionale dell'OMS dei valori di limite di esposizione professionale (OEL) proposti per i nanomateriali fabbricati (MNMS)
- 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
- Limiti di Esposizione Professionale Italia
- Limiti di esposizione professionale Italia - Sostanze cancerogene
- Unione europea - Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti (EINECS)

Questa scheda di sicurezza è conforme alla seguente normativa UE ei suoi adattamenti - in quanto applicabili -: le direttive 98/24 / CE, - 92/85 / CEE, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, -

Continua...

2010/75 / UE; Regolamento (UE) 2020/878 della Commissione; Regolamento (CE) N. 1272/2008 e successivi aggiornamenti attraverso ATP.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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

Stato dell'inventario nazionale

National Inventory	Status
Australia - AIIC / Australia non-industriale Usa	sì
Canada - DSL	sì
Canada - NDSL	No (ossido-di-alluminio; phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer; ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati; 2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano; NERO-DI-ACETILENE)
China - IECSC	sì
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	sì
Japan - ENCS	No (phenol/ formaldehyde glycidyl ether copolymer; ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati)
Korea - KECI	sì
New Zealand - NZIoC	sì
Philippines - PICCS	sì
USA - TSCA	sì
Taiwan - TCSI	sì
Mexico - INSQ	No (ossirano, mono[(C12-14-alchilossi)metil] derivati; 2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano)
Vietnam - NCI	sì
Russia - FBEPH	sì
Legenda:	*Sì = Tutti gli ingredienti sono nell'inventario* *No = Uno o più del CAS ingredienti elencati non sono nell'inventario e non sono esenti da classificazione (vedi ingredienti specifici tra parentesi)*

SEZIONE 16 Altre informazioni

Data di revisione	28/04/2021
Data Iniziale	31/03/2016

Codici di Pericolo Testo di pericolo completo

H351	Sospettato di provocare il cancro .
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità Sospettato di nuocere al feto.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Riepilogo della versione di SDS

Versione	Date of Update	Sezioni aggiornate
6.15.3.1	22/04/2021	Modifica al regolamento
6.15.3.1	28/04/2021	Proprietà fisiche

Altre informazioni

La classificazione della preparazione ed i suoi componenti individuali è stata redatta da fonti ufficiali ed autorevoli ed anche da una valutazione indipendente del comitato di Classificazione Chemwatch usando i riferimenti della letteratura disponibile.

L' SDS è uno strumento di Comunicazione Pericolo e dovrebbe essere usato per assistere nella Valutazione del Rischio. Molti fattori determinano i Pericoli ed i Rischi riportati sul luogo di lavoro ed altri settaggi. I Rischi possono essere determinati dagli Scenari di Esposizione. Devono essere presi in considerazione la scale d'uso, la frequenza dell'uso ed i controlli d'ingegneria disponibili o correnti.

Per consigli dettagliati sui dispositivi di protezione individuale, fare riferimento alle seguenti norme CEN UE:
EN 166 Protezione per gli occhi personale
EN 340 Indumenti protettivi
EN 374 Guanti protettivi contro i prodotti chimici e i microrganismi
EN 13832 Calzature protettive contro le sostanze chimiche
EN 133 Dispositivi per la protezione respiratoria

Definizioni e abbreviazioni

PC - TWA: Concentrazione Ammessa - Valore limite di soglia PC - STEL: Concentrazione Ammessa - Limite per Breve Tempo di Esposizione IARC: Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro ACGIH: Associazione degli igienisti industriali americani STEL: Limite per Breve Tempo di Esposizione TEEL: Limite di Esposizione Temporanea di Emergenza IDLH: Immediatamente Pericolose per la Vita o la Salute 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 Rilevabilità OTV: Valore Limite di Odore BCF: Fattori di Bioconcentrazione BEI: Indice di Esposizione Biologica

Ragione per Cambiare

A-2.00 - nuovo formato

fine della SDS