

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH – Regolamento EU 2020/878

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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale	CRIOLITE SINTETICA MACINATA, CRIOLITE SINTETICA GRANULARE
Denominazione	ESAFLUOROALLUMINATO DI TRISODIO
Numero CE	237-410-6
Numero CAS	13775-53-6
Numero Registrazione	01-2119511565-43-0004
Numero Index	009-016-00-2

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

Descrizione/Utilizzo

La Criolite Sintetica viene impiegata tal quale nell'industria dell'Alluminio primario, viene formulata e riconfezionata, usata per la produzione di articoli nell'industria degli abrasivi, della ceramica, del vetro, dei metalli, dei fuochi d'artificio, dei freni, della saldatura e usata in laboratorio. Gli articoli contenenti criolite sono usati in ambito industriale, professionale e dai consumatori finali.

Usi sconsigliati: Usi diversi da quelli indicati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda informativa di sicurezza

Ragione Sociale	Fluorsid S.p.A.
Indirizzo	2 ^a Strada Macchiareddu
Località e Stato	09032 Assemmini (CA) ITALIA
	tel. +39 070 246321
	fax +39 070 2463235

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza msds.cagliari@fluorsid.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni italiani (attivi 24/24 ore)

TEL: 081/5453333 Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione, NAPOLI
TEL: 055-7947819 Azienda ospedaliera universitaria Careggi, U.O. Tossicologia medica, FIRENZE
TEL: 0832-244444 Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione, PAVIA
TEL: 02-66101029 Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Grande, MILANO
TEL: 800883300 Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e farmacologia, BERGAMO
TEL: 06-49978000 Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza, ROMA
TEL: 06-3054343 Centro antiveleni del Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica, ROMA
TEL: 800183459 Azienda ospedaliera universitaria riuniti, FOGGIA
TEL: 0668593726 Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA, ROMA
TEL: 800011858 Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento, VERONA

Numero aziendale Fluorsid S.p.A. +39 070 246321 (supporto tecnico, ore ufficio)

CRIOLITE SINTETICA

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto, pertanto, richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Tossicità per la riproduzione, effetti sull'allattamento	H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
Tossicità acuta, categoria 4	H332	Nocivo se inalato.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 1	H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
H332	Nocivo se inalato.
H372	Provoca danni agli organi (polmoni e fluorosi scheletrica) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (inalazione e ingestione).
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

P260	Non respirare la polvere.
P270	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P314	In caso di malessere, consultare un medico.
P501	Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione nazionale

Contiene: ESAFLUOROALLUMINATO DI TRISODIO

2.3. Altri pericoli

L'esposizione prolungata negli anni può provocare la fluorosi professionale il cui segno principale è l'osteopetrosi che si localizza in particolare nelle costole, nelle vertebre e nel bacino. Esposizioni ripetute o prolungate a particelle di polvere possono provocare effetti sui polmoni.

La sostanza non ha proprietà di persistenza, bioaccumulazione e tossicità (PBT) e non è molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB). La sostanza non ha proprietà di interferente endocrino.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti**3.1. Sostanze**

Contiene:

Identificazione	Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
ESAFLUOROALLUMINATO DI TRISODIO		
CAS 13775-53-6	97,5	Lact. H362, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 1 H372, Aquatic Chronic 2 H411
CE 237-410-6		STA Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l
INDEX 009-016-00-2		
Nr. Reg. 01-2119511565-43-0004		

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Se l'irritazione persiste, consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, chiamare subito un medico.

INGESTIONE: Consultare subito un medico. Non provocare il vomito. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

MISURE PROTEZIONE PER I PRIMI SOCCORRITORI: per i DPI necessari per gli interventi di primo soccorso fare riferimento alla sezione 8.2 della presente scheda dati di sicurezza.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Le valutazioni tossicologiche ed ambientali disponibili si riferiscono principalmente agli effetti del fluoro che è il principale componente. Non sono al momento disponibili dati su effetti acuti dose-dipendenti sull'uomo.

Effetti cronici:

Sangue: anemia.

Altro: aumento della densità ossea (fluorosi), calcificazione dei legamenti.

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

Trattare sintomaticamente.

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio**5.1. Mezzi di estinzione**

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

CRIOLITE SINTETICA

Pagina: 4 di 16

Il prodotto non è infiammabile né combustibile. Laddove il prodotto fosse coinvolto in un incendio, si raccomanda di evitare di respirare i prodotti di decomposizione (gas tossici/irritanti contenenti fluoro).

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**INFORMAZIONI GENERALI**

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle acque superficiali, nelle falde freatiche. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale**6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza***Per chi non interviene direttamente*

Non intraprendere alcuna azione che implichi alcun rischio personale o senza un adeguato addestramento. Evacuare le aree circostanti. Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Indossare un respiratore appropriato quando la ventilazione è inadeguata.

Non inalare la polvere. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Seguire le opportune procedure interne previste per il personale non autorizzato ad intervenire direttamente in caso di rilascio accidentale.

Per chi interviene direttamente

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Evacuare il personale non addetto. Indossare adeguati dispositivi di protezione. (consultare la sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza). Seguire le opportune procedure interne per il personale autorizzato. Controllare la polvere. Isolare l'area di pericolo e negare l'ingresso. Ventilare gli spazi chiusi prima di entrare.

Allontanare le persone non equipaggiate.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Raccogliere il prodotto fuoriuscito ed inserirlo in contenitori per il recupero o lo smaltimento.

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Verificare l'integrità dei colli prima di spostarli. Se possibile, operare in un'area ventilata.

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Non inalare la polvere. Non mangiare, bere o fumare durante l'uso o la manipolazione. Lavarsi le mani dopo l'uso. Evitare qualsiasi dispersione del prodotto nell'ambiente. Maneggiare in un luogo adatto e ben ventilato. Una volta vuoti, i contenitori devono essere spostati il più rapidamente possibile nell'area destinata alla raccolta in attesa dello smaltimento o del processo di riutilizzo.

Non riutilizzare gli imballaggi vuoti prima che siano stati sottoposti a pulizia industriale.

CRIOLITE SINTETICA

Pagina: 5 di 16

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Maneggiare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare qualsiasi dispersione del prodotto nell'ambiente. Rimuovere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di entrare nelle aree di ristoro. I recipienti devono essere chiusi ed etichettati. I contenitori devono inoltre essere protetti da eventuali danneggiamenti, urti accidentali o cadute. Conservare in un luogo ben ventilato, fresco e asciutto. Proteggere dalla luce solare diretta. Minimizzare attraverso adeguati interventi di tipo procedurale e impiantistico tutte le possibili sorgenti di perdita di sostanza. Tenere lontano da alimenti, mangimi e bevande. Conservare solo nel contenitore originale. La sistemazione dell'area di stoccaggio deve essere tale da impedire la percolazione nel suolo delle fuoriuscite accidentali. Tenere i contenitori lontani da qualsiasi materiale potenzialmente incompatibile facendo riferimento alla sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Nessun uso diverso rispetto a quanto indicato nella sezione 1.2 della presente scheda dati di sicurezza

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2022

ESAFLUOROALLUMINATO DI TRISODIO, valore limite riferito ai fluoruri inorganici

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	2,5				Come Fluoro
OEL	EU	2,5				Come Fluoro
TLV-ACGIH		2,5				Come Fluoro

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,005	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	30,5	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	3,05	mg/kg/d
Valore di riferimento per i microorganismi STP	8,7	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	6,02	mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione					99,8 mg/m3	99,8 mg/m3	0,1 mg/m3	
Dermica								1020 mg/kg bw/d

Legenda:

(C) = CEILING; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.
 VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

CRIOLITE SINTETICA

Pagina: 6 di 16

Si raccomanda di considerare nel processo di valutazione del rischio i valori limite di esposizione professionale previsti dall' ACGIH per le polveri inerti non altrimenti classificate (PNOC frazione respirabile: 3 mg/mc; PNOC frazione inalabile: 10 mg/mc).

FLUORURI INORGANICI

Indicatori di esposizione biologica (IBE, ACGIH 2020):

Fluoruri nelle urine = 2 mg / L (prima del turno)

Fluoruri nelle urine = 3 mg / L (fine turno)

Procedure di monitoraggio consigliate

Questo prodotto contiene sostanze con limiti di esposizione, per cui potrebbe essere richiesto il monitoraggio personale, dell'atmosfera nell'ambiente di lavoro e biologico per determinare l'efficacia della ventilazione o di altre misure di controllo e/o la necessità di usare apparecchiatura protettiva respiratoria.

Gli Standard Europei di riferimento, come raccomandato nell'allegato XLI del D.Lgs. 81/2008, sono: norma UNI EN 689 "Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione" norma UNI EN 482 "requisiti generali per le prestazioni dei procedimenti di misurazione degli agenti chimici"

8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Occorre mantenere i livelli espositivi il più basso possibile per evitare significativi accumuli nell'organismo. Gestire i dispositivi di protezione individuale in modo tale da assicurare la massima protezione (es. riduzione dei tempi di sostituzione).

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro resistenti alla penetrazione (rif. norma EN 374).

Materiali consigliati:

Gomma naturale, Gomma nitrile/butadiene (nitrile o NBR), Neoprene, Cloruro di polivinile (PVC o vinile).

Livello: 1 (tempo di permeazione maggiore di 10 minuti secondo la norma EN 374 e EN16523-1:2019).

Spessore del materiale consigliato: In fase di identificazione del pertinente materiale e del relativo spessore da utilizzare è altamente raccomandato confrontarsi direttamente con il produttore dei DPI per valutare l'effettiva protezione in merito sulla base dell'uso e della durata di utilizzo.

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si deve valutare anche il processo di utilizzo del prodotto e gli eventuali ulteriori prodotti che ne derivano. Si rammenta inoltre che i guanti in lattice possono dare origine a fenomeni di sensibilizzazione.

Indossare guanti anticalore in caso di pericoli termici.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale, la cui categoria deve essere scelta sulla base dell'esito della valutazione del rischio (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

Si consiglia l'utilizzo di una mascherina facciale filtrante di tipo P la cui classe (2 o 3) dovrà essere definita in base all'esito della valutazione del rischio (rif. norma EN 149).

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

CRIOLITE SINTETICA

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	Solido cristallino/polverulento	
Colore	bianco/rosa	
Odore	inodore	
Punto di fusione o di congelamento	1000-1009 °C a 101.3 kPa	Dato di letteratura
Punto di ebollizione iniziale	non disponibile	
Infiammabilità	solido non infiammabile	
Limite inferiore esplosività	Non determinato. La sostanza non presenta gruppi chimici associate proprietà esplosive	
Limite superiore esplosività	Non determinato. La sostanza non presenta gruppi chimici associate proprietà esplosive	
Punto di infiammabilità	Non applicabile in quanto trattasi di un solido	
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile (sale complesso inorganico)	
Temperatura di decomposizione	> 1000°C	
pH	6 in soluzione acquosa	
Viscosità cinematica	Non applicabile in quanto trattasi di un solido	
Solubilità	0,602 g/L a 20°C e pH = 5,5-7	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non applicabile (sostanza inorganica)	
Tensione di vapore	2,53 hPa a 1009 °C	
Densità e/o Densità relativa	2,9 - 2,96	Temperatura: 20 °C
Densità di vapore relativa	non disponibile	
Caratteristiche delle particelle	Macinata D10 = 6,55 µm; D50 = 15 µm; D90 = 28.09 µm. Granulare D10 = 0,28 mm; D50 = 4,10 mm; D90 = 7.29 mm	
Metodo:	Diffrazione laser	

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Proprietà ossidanti: La sostanza non presenta gruppi chimici associate proprietà ossidanti

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Peso Molecolare: 209,95

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non si decompone se usato secondo le istruzioni.
 Reagisce con acidi forti e basi forti.

10.2. Stabilità chimica

CRIOLITE SINTETICA

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Si decompone se reagisce con acidi e basi forti. Si decompone somministrando calore.

10.4. Condizioni da evitare

Calore, riscaldamento, assenza di ventilazione, umidità. Evitare l'accumulo di polveri nell'ambiente.

10.5. Materiali incompatibili

Acidi forti e basi forti (Acido Solforico, Alcali e soluzioni di Idrossido di Calcio)

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Scaldata a decomposizione sviluppa fumi tossici contenenti fluoro. Si decompone per riscaldamento con alcali o con soluzioni di Calcio Idrossido.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

TOSSICITÀ ACUTA

Tossicità acuta, categoria 4. Nocivo se inalato.
Metodo: EU Method B.1
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: Ratto (Sprague-Dawley)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: LD50 > 5000 mg/kg peso corporeo

Metodo: OECD 403
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: Ratto (Sprague-Dawley)
Vie d'esposizione: inalazione (aerosol)
Risultati: LC50=4,47 mg/L

Metodo: equivalente o similare a OECD 402
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: Coniglio (New Zealand White)
Vie d'esposizione: cutanea
Risultati: LD50 > 2100 mg/kg peso corporeo

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Metodo: Studio del 1981
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: Coniglio (New Zealand White)
Vie d'esposizione: cutanea
Risultati: non irritante

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CRIOLITE SINTETICA

Pagina: 9 di 16

Metodo: Studio del 1981
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: Coniglio (New Zealand White)
Vie d'esposizione: oculare
Risultati: non irritante

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Metodo: OECD 406
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: Porcellino d'India (Dunkin-Hartley)
Vie d'esposizione: cutanea
Risultati: non sensibilizzante

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Metodo: OECD 471 - test in vitro
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: S. typhimurium
Risultati: negativo con e senza attivazione metabolica
Metodo: OECD 475 - test in vivo
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: Ratto (Sprague-Dawley)
Vie d'esposizione: inalazione (aerosol)
Risultati: negativo

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo
In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti cancerogeni e non è classificata sotto la classe di pericolo CLP della cancerogenicità.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.

Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento
Metodo: EPA OPP 83-4
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: Ratto (Crj: CD(SD))
Vie d'esposizione: orale
Risultati: È stata osservata una diminuzione del peso corporeo delle cucciolate durante l'allattamento.
Nel periodo di svezzamento sono stati osservati effetti su reni, fegato e cuore.
In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità attraverso ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Provoca danni agli organi
Organi bersaglio
polmoni e fluorosi scheletrica

CRIOLITE SINTETICA

Pagina: 10 di 16

Via di esposizione
inalazione e orale

Metodo: Studio conforme ai requisiti dei protocolli standard di test di tossicità a dose ripetuta, valutazione tratta da EU-RAR

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: Cane (maschio femmina)

Vie d'esposizione: orale

Effetti avversi: accumulo di fuoro nelle ossa. LOAEL (maschio/femmina): 17 mg/kg bw/day

Metodo: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: Ratto Sprague-Dawley (maschio-femmina)

Vie d'esposizione: inalatoria

Effetti avversi: lesioni infiammatorie polmonari. NOAEC (maschio/femmina): 0.21 mg/m³ air

Vie d'esposizione: dermale; dato attualmente non disponibile.

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

11.2. Informazioni su altri pericoli

In base ai dati disponibili, la sostanza non è elencata nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta tossicità per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico.

12.1. Tossicità**ESAFLUOROALLUMINATO DI TRISODIO**

LC50 - Pesci

99 mg/l/96h Brachydanio rerio (OECD Guideline 203)

EC50 - Crostacei

156 mg/l/48h Daphnia magna (OECD Guideline 202)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche
(biomassa)

3,2 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata (OECD Guideline 201)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche (tasso di
crescita)

8.8 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata (OECD Guideline 201)

NOEC (72h) biomassa

1 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata (OECD Guideline 201)

NOEC (72h) tasso di crescita

1 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata (OECD Guideline 201)

12.2. Persistenza e degradabilità**ESAFLUOROALLUMINATO DI TRISODIO**

Degradabilità: dato non disponibile

sostanza inorganica (colonna 2 Allegato VII reg. REACH)

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Bioaccumulo acquatico: non può essere valutato perché la sostanza si dissocia in vari ioni.

Bioaccumulo terrestre: non sono disponibili informazioni. A causa del comportamento di dissoluzione, ci si aspetta che, quando la criolite e miscelata alla matrice suolo e entra in contatto con l'acqua, si dissolve nelle specie alluminio e fluoro.

12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili.

CRIOLITE SINTETICA

Pagina: 11 di 16

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

La sostanza non ha proprietà di persistenza, bioaccumulazione e tossicità (PBT) e non è molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB).

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

In base ai dati disponibili, la sostanza non è elencata nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

12.7. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti. (Rif. Allegato D – Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e successive modifiche ed adeguamenti).

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

La responsabilità legale dello smaltimento è a carico del produttore/detentore del rifiuto.

A questo prodotto potrebbero essere applicati codici CER (Codice Europeo del Rifiuto) differenti secondo le specifiche circostanze che hanno generato il rifiuto, eventuali alterazioni e contaminazioni.

Il prodotto tal quale, fuori specifica nell'imballaggio originale, oppure travasato in idoneo contenitore ai fini dello smaltimento come rifiuto, oppure il prodotto in specifica ma non più utilizzabile (ad esempio a seguito di uno sversamento accidentale), è da classificarsi con un codice CER compatibile con la descrizione dell'uso indicata alla sezione 1.2.

L'idonea destinazione finale del rifiuto sarà valutata dal produttore secondo le caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto stesso compatibili con l'impianto autorizzato a cui verrà conferito per il recupero, il trattamento o lo smaltimento definitivo secondo le modalità previste dalle normative vigenti.

Non è consentito lo smaltimento attraverso lo scarico nelle acque reflue.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati, adeguatamente etichettati, a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti ed è da classificarsi con il seguente codice CER:

15 01 10*: imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto**14.1. Numero ONU O numero ID**

ADR / RID, IMDG, IATA: 3077

ADR / RID: Se trasportato in imballaggi semplici o interni di capacità ≤ 5Kg o 5L, il prodotto non è sottoposto alle disposizioni ADR/RID, come previsto dalla Disposizione Speciale 375.

IMDG: Se trasportato in imballaggi semplici o interni di capacità ≤ 5Kg o 5L, il prodotto non è sottoposto alle disposizioni dell'IMDG Code, come previsto dalla Sezione 2.10.2.7.

IATA: Se trasportato in imballaggi semplici o interni di capacità ≤ 5Kg o 5L, il prodotto non è sottoposto alle altre disposizioni IATA, come previsto dalla Disposizione Speciale A197.

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (ESAFLUOROALLUMINATO DI TRISODIO)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Trisodium hexafluoroaluminate)

IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Trisodium hexafluoroaluminate)

CRIOLITE SINTETICA

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID:	Classe: 9	Etichetta: 9
IMDG:	Classe: 9	Etichetta: 9
IATA:	Classe: 9	Etichetta: 9



14.4. Gruppo di imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID:	Pericoloso per l'Ambiente
IMDG:	Marine Pollutant
IATA:	Pericoloso per l'Ambiente



14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID:	HIN - Kemler: 90	Quantità Limitate: 5 kg	Codice di restrizione in galleria: (-)
	Disposizione speciale: -		
IMDG:	EMS: F-A, S-F	Quantità Limitate: 5 kg	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 400 Kg	Istruzioni Imballo: 956
	Pass.:	Quantità massima: 400 Kg	Istruzioni Imballo: 956
	Disposizione speciale:	A97, A158, A179, A197, A215	

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE: E2

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006

CRIOLITE SINTETICA

Pagina: 13 di 16

Nessuna

Regolamento (CE) Nr. 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

Non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale \geq a 0,1%.Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

È stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per la sostanza.

SEZIONE 16. Altre informazioni**Formazione per i lavoratori:**

La formazione dei lavoratori deve prevedere contenuti, aggiornamenti e durata in funzione dei profili di rischio assegnati ai settori lavorativi di appartenenza, secondo le modalità previste dal Decreto legislativo 81/2008.

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

Lact.	Tossicità per la riproduzione, effetti sull'allattamento
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
STOT RE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 1
Aquatic Chronic 2	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
H332	Nocivo se inalato.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

CRIOLITE SINTETICA

Pagina: 14 di 16

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
 4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
 10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
 11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
 12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
 16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 17. Regolamento (UE) 2019/1148
 18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
 19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
 20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
 21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
 22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Sito Web IFA GESTIS
 - Sito Web Agenzia ECHA
 - Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Ulteriori informazioni:

Di seguito si riportano i descrittori d'uso.

Usi da parte dei lavoratori in ambienti industriali

CRIOLITE SINTETICA

Pagina: 15 di 16

Numero IU	Nome uso identificato (IU)	Sostanza fornita per tale uso	Descrittori d'uso
1	Produzione Criolite	Sostanza tal quale	Settore d'uso (SU): SU 3 Categorie di processo (PROC): PROC 2, 3, 8b, 9 Categorie di rilascio ambientale (ERC): ERC 1 Successiva vita utile rilevante per questo uso?: no
2	Produzione e uso di criolite nell'industria dell'alluminio	Sostanza tal quale	Settore d'uso (SU): SU 3 Categorie di processo (PROC): PROC 2, 8a, 22, 26 Categorie di rilascio ambientale (ERC): ERC 4 Successiva vita utile rilevante per questo uso?: no
3	Formulazione e riconfezionamento di sostanze e miscele contenenti criolite	In miscela	Settore d'uso (SU): SU 3 Categorie di processo (PROC): PROC 5, 8a, 8b, 9 Categorie di rilascio ambientale (ERC): ERC 2 Successiva vita utile rilevante per questo uso?: no
4	Produzione di articoli contenenti criolite	In miscela	Settore d'uso (SU) SU 3 Categorie di processo (PROC): PROC 3, 5, 6, 7, 8a, 10, 13, 14, 21, 22 Categorie di rilascio ambientale (ERC): ERC 5 Successiva vita utile rilevante per questo uso?: no
5	Uso finale di articoli contenenti criolite nell'industria	In miscela	Settore d'uso (SU) SU 3 Categorie di processo (PROC): PROC 2, 21, 24, 25 Categorie di rilascio ambientale (ERC): ERC 10b, 11a, 11b, 12a, 12b Successiva vita utile rilevante per questo uso?: si Categoria dell'articolo rilevante per la successiva vita utile (AC): AC 2 AC 0: altri: TARIC 8311000000, TARIC 6813810000, TARIC 6805000000
6	Uso come flussante	In miscela	Settore d'uso (SU): SU 3 SU 14 SU 0: altri: NACE C24.5 Categorie di processo (PROC): PROC 22, 23 Settore di mercato per tipologia di prodotto chimico: PC 38 PC 0: altri: UCN F20000 Categorie di rilascio ambientale (ERC): ERC 4: Successiva vita utile rilevante per questo uso?: no

Uso professionale da parte dei lavoratori

Numero IU	Nome uso identificato (IU)	Sostanza fornita per tale uso	Descrittori d'uso
7	Usi finali di articoli contenenti criolite da professionisti	In miscela	Settore d'uso (SU): SU 22 Categorie di processo (PROC): PROC 15, 21, 23, 24, 25 Categorie di rilascio ambientale (ERC): ERC 8a, 8e, 10a, 10b, 11a, 11b Successiva vita utile rilevante per questo uso?: si

CRIOLITE SINTETICA

Pagina: 16 di 16

Usi da parte dei consumatori

Numero IU	Nome uso identificato (IU)	Descrittori d'uso
8	Usi finali di articoli contenenti criolite dai consumatori	Settore d'uso (SU): SU 21 Categoria dei prodotti (PC): PC 11, 38 Categorie di rilascio ambientale (ERC): ERC 8e, 10b, 11a, 11b Successiva vita utile rilevante per questo uso?: si Categoria dell'articolo rilevante per la successiva vita utile (AC): AC 2 AC 4 AC 0: altri: TARIC 8311000000, TARIC 6813810000, TARIC 6805000000, TARIC 3604100000

Nota per il destinatario della Scheda di Dati di Sicurezza (SDS):

È il destinatario della presente SDS che deve assicurarsi che le informazioni contenute siano lette e comprese da tutte le persone che manipolano, immagazzinano, utilizzano, o comunque vengano a contatto in qualsiasi modo con la sostanza o miscela a cui si riferisce questa scheda. In particolare, il destinatario deve fornire un'adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di sostanze o miscele pericolose. Il destinatario deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso della sostanza o miscela.

La sostanza o la miscela a cui si riferisce questa SDS non deve essere comunque utilizzata per usi diversi da quelli specificati alla sezione 1. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Poiché l'uso del prodotto non ricade sotto il diretto controllo del Fornitore è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza nazionali e comunitarie.

Le informazioni riportate nella presente SDS sono fornite in buona fede e si basano sullo stato attuale delle conoscenze scientifiche e tecniche, alla data di revisione indicata, disponibili presso il Fornitore indicato alla sezione 1 della presente scheda. Non si deve interpretare la SDS come garanzia di alcuna proprietà specifica della sostanza o miscela. Le informazioni si riferiscono soltanto alla sostanza o miscela specificatamente designata alla sezione 1 e potrebbero non essere valide per la sostanza o la miscela usata in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo. Questa versione della SDS sostituisce tutte le versioni precedenti.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni: 01 / 02 / 03 / 05 / 08 / 09 / 11 / 12 / 14 / 16.