

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento 2015/830

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice:	FLUORSID_AIF3
Denominazione	FLUORURO DI ALLUMINIO
Numero CE	232-051-1
Numero CAS	7784-18-1
Numero Registrazione	01-2119485977-13-0005

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

Descrizione/Utilizzo

Usi industriali: Produzione di sostanze, uso nell'industria dell'alluminio (fonderia), uso nell'industria dell'alluminio, uso di agente flussante nell'operazioni di colata, uso nell'industria della ceramica, produzione di abrasivi, distribuzione della sostanza, uso in leghe di alluminio, uso come agente mineralizzante in processi industriali, produzione di agenti flussanti per fonderie, piastrelle di ceramica, produzione di vetreria, rivestimento di smalto e trattamento di superfici metalliche, prodotti per saldatura e scanalatura, catalizzatore in reazioni chimiche e sintesi organiche, intermedi, reagente di laboratorio, inibitore di fermentazione, regolatore di processi e coadiuvante tecnologico.

Usi professionali: uso in piastrelle di ceramica, in carta abrasiva

Usi per il consumatore: uso in piastrelle di ceramica, in carta abrasiva

Usi sconsigliati: Usi diversi da quelli indicati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale	Fluorsid S.p.A.
Indirizzo	2a Strada Macchiareddu
Località e Stato	09032 Assemini (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 Antiveneni italiani (attivi 24/24 ore)

Centro Antiveneni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca` Granda - Milano)
Centro Antiveneni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)
Centro Antiveneni di Bergamo 800 883300 (CAV Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII - Bergamo)
Centro Antiveneni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)
Centro Antiveneni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)

Numero aziendale:

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

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto non è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP).

Il prodotto, comunque, contenendo sostanze con limiti di esposizione comunitari in concentrazione tale da essere dichiarate alla sezione n.3, richiede una scheda dati di sicurezza con informazioni adeguate, in conformità al Regolamento (UE) 2015/830.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo: --

Avvertenze: --

Indicazioni di pericolo: --

Consigli di prudenza: --

Il prodotto non richiede etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Contiene:

Identificazione	Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
FLUORURO DI ALLUMINIO		
CAS 7784-18-1	90 < C < 95	Sostanza con un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro.
CE 232-051-1		
INDEX		
Nr. Reg. 01-2119485977-13-0005		
Identificativo chimico dell'impurezza contenuta:		
Ossido di Alluminio	5 < C < 10	
Cas 1344-28-1		
CE 215-691-6		

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. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

FLUORURO DI ALLUMINIO

Pagina: 3 di 13

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

Rispetto ai fluoruri ben solubili, si stima che il fluoruro di alluminio (AlF₃), che è solo marginalmente solubile, sia meno tossico ma non si esclude la possibilità di avvelenamento attraverso tutte le vie di esposizione. Sebbene non vi siano praticamente dati di conferma, in via cautelativa, si riportano in basso i sintomi da avvelenamento da fluoruri:

Sintomi da avvelenamento acuto:

Occhi: sensazione di corpo estraneo, sensazione di bruciore, lacrimazione, arrossamento; a seguito di contatto prolungato, il danno corneale non deve essere escluso

Pelle: a seguito di contatto intenso, possibile irritazione fino alla corrosione; quindi, sono possibili anche effetti tossici di assorbimento

Inalazione: irritazione delle vie respiratorie superiori (tosse, difficoltà respiratorie, forse sintomi simili all'asma.

Ingestione: possibile irritazione / danno alle mucose e disturbi gastrointestinali; possibili anche effetti sistemici.

Assorbimento: salivazione, traspirazione, debolezza muscolare, tremore, sonnolenza, ipotensione; in casi isolati crampi tetaniformi, disturbi del ritmo cardiaco (pericolo di fibrillazioni ventricolari), insufficienza respiratoria, coma; disturbi metabolici (ipocalcemia, disturbi della coagulazione, disidratazione, iperkaliemia, cambiamenti delle attività enzimatiche).

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

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

A seguito di un intenso contatto con la pelle o di un'irritazione, pulire accuratamente le aree contaminate e trattarle con gel di gluconato di calcio (massaggiandolo accuratamente) per inibire gli effetti degli ioni fluoruro eventualmente rilasciati. Quindi applicare un unguento contenente glucocorticoidi. In generale, l'iniezione sottocutanea nella pelle non dovrebbe essere necessaria dopo il contatto con AlF₃.

In seguito ad ingestione, monitorare intensivamente le funzioni cardiovascolare e respiratoria.

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

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

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

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Evitare di respirare i prodotti di combustione. La decomposizione termica può dar luogo al rilascio di gas tossici e corrosivi come il fluoruro di idrogeno. La formazione del gas avviene in caso di combustione con una temperatura sopra i 600°C e in presenza d'acqua.

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 fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti 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), così come previsto nel proprio piano di emergenza.

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.

FLUORURO DI ALLUMINIO

Pagina: 4 di 13

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. Isolare l'area di pericolo e negare l'ingresso. Ventilare gli spazi chiusi prima di entrare.

Allontanare le persone non equipaggiate. Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita.

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 la maggior parte del materiale ed eliminare il residuo con getti d'acqua. 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**

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Mantenere il prodotto in contenitori chiaramente etichettati. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la 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:

FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
ROU	România	Monitorul Oficial al României 44; 2012-01-19
EU	OEL EU	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 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2020

FLUORURO DI ALLUMINIO

Pagina: 5 di 13

FLUORURO DI ALLUMINIO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	FRA	2,5				As F
VLEP	ITA	2,5				Come Fluoro
TLV	ROU	2,5				As F (inorganico)
WEL	GBR	2,5				As F
OEL	EU	2,5				As F
TLV-ACGIH		2,5				As F

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,106	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,011	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,28	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,028	mg/kg/d
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	0,042	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	5	mg/l

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
Orale				0,002 mg/kg bw/d				
Inalazione				0,008 mg/m3				0,047 mg/m3
Dermica				0,024 mg/kg bw/d				0,068 mg/kg bw/d

OSSIDO DI ALLUMINIO – LIMITI DI ESPOSIZIONE PER L'IMPUREZZA CONTENUTA

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	FRA	10				respirable aerosol
TLV	ROU	2	0,5	5	1,2	Aerosol
WEL	GBR	4				RESPIR
WEL	GBR	10				INALAB

ALLUMINIO – COMPOSTI INSOLUBILI

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		1				RESPIR

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 (PNOF frazione respirabile: 3 mg/mc; PNOF frazione inalabile: 10 mg/mc).

FLUORURO DI ALLUMINIO COME FLUORURI

Indicatori di esposizione biologica (IBE, ACGIH 2020):
 Fluoruri nelle urine = 2 mg / L (prima del turno)

FLUORURO DI ALLUMINIO

Pagina: 6 di 13

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 689:2018 "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 482:1998 "requisiti generali per le prestazioni dei procedimenti di misurazione degli agenti chimici"

Legenda:

(C) = CEILING; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

VND = pericolo 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.

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.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

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.

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 a maschera (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

Si consiglia l'utilizzo di una mascherina facciale filtrante di tipo P la cui classe (1, 2 o 3) ed effettiva necessità, 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.

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

Stato Fisico	Polvere bianca
Colore	bianca
Odore	Inodore
Soglia olfattiva	Non disponibile

FLUORURO DI ALLUMINIO

Pagina: 7 di 13

pH	4, 5-5, 0	soluzione satura
Punto di fusione o di congelamento	1291° C	Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)
Punto di ebollizione iniziale	1537° C	Dangerous Properties of Industrial Materials (7th Ed.)
Intervallo di ebollizione	Non disponibile	
Punto di infiammabilità	Non applicabile sulla base dello stato fisico.	
Tasso di evaporazione	Non disponibile	
Infiammabilità di solidi e gas	Non applicabile lo studio di infiammabilità (Allegato VII sezione 7.10, reg. REACH) in quanto non ha pressione di vapore, punto di infiammabilità e su analisi termogravimetriche, non mostra nessuna infiammabilità.	
Limite inferiore infiammabilità	La sostanza non è infiammabile	
Limite superiore infiammabilità	La sostanza non è infiammabile	
Limite inferiore esplosività	Non esplosivo per l'assenza nei componenti di gruppi reattivi associati alle proprietà esplosive (all. I, Parte 2.1.4.2 e 2, 1.4.3 Reg. CLP)	
Limite superiore esplosività	Non esplosivo per l'assenza nei componenti di gruppi reattivi associati alle proprietà esplosive (all. I, Parte 2.1.4.2 e 2, 1.4.3 Reg. CLP)	
Tensione di vapore	Non applicabile sulla base dello stato fisico.	
Densità Vapori	Non applicabile sulla base dello stato fisico.	
Densità relativa	3.1 g/cm ³ a 20°C	CRC Handbook of Chemistry and Physics (81st Ed.)
Solubilità	leggermente solubile in acqua	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Lo studio non è stato condotto in quanto la sostanza è inorganica (colonna 2 di REACH Allegato VII, (sezione 7.8)	
Temperatura di autoaccensione	In conformità con la colonna 2 di REACH Allegato VII, (sezione 7.12) lo studio non è stato condotto in quanto la sostanza non si autoriscalda a temperature fino a 400°C	
Temperatura di decomposizione	Non disponibile	
Viscosità	Non applicabile sulla base dello stato fisico	
Proprietà esplosive	Non esplosivo per l'assenza nei componenti di gruppi reattivi associati alle proprietà esplosive (all. I, Parte 2.1.4.2 e 2, 1.4.3 Reg. CLP)	
Proprietà ossidanti	Non ossidante per l'assenza nei componenti di gruppi reattivi associati alle proprietà ossidanti ai sensi delle disposizioni di cui all'Allegato I, Parte 2, art. 2.13.4 del reg. (CLP).	

9.2. Altre informazioni

Peso molecolare	83,980
Solidi totali (250°C / 482°F)	100,00 %

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Il fluoruro di alluminio può dissolversi lentamente in soluzioni concentrate di acido solforico con liberazione di fluoruro di idrogeno e in soluzioni concentrate di alcali con formazione di alluminato.

10.2. Stabilità chimica

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

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Riscaldato fino alla temperatura di decomposizione libera gas tossici di fluoro, specialmente in presenza d'acqua.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare temperature elevate (superiori a 600 ° C (secco), 300 ° C (in presenza di acqua), se non per uso professionale.

FLUORURO DI ALLUMINIO

Pagina: 8 di 13

10.5. Materiali incompatibili

Il Fluoruro di alluminio viene lentamente attaccato da alcali fusi, con formazione di fluoruro e alluminato.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di incendio il prodotto può sprigionare gas tossici se riscaldato a temperature >600° C (HF).

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

FLUORURO DI ALLUMINIO

LD50 (Orale) > 2000 mg/kg Ratto (OECD TG 420)

LC50 (Inalazione/polvere) > 0,53 mg/l/4h Ratto (OECD TG 403)

Tossicità dermale: dato non disponibile.

Sulla base della colonna 2, allegato VIII sezione 8.5.3, non deve essere condotto lo studio di tossicità dermale se sono disponibili i dati di tossicità acuta orale e inalatoria.

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Metodo: OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: Coniglio (New Zealand White)

Risultati: Non irritante

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Metodo: OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: Coniglio (New Zealand White)

Risultati: Non irritante

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Metodo: OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: porcellino d'india (Dunkin Hartley)

Risultati: non sensibilizzante per la pelle.

Non ci sono dati sulla sensibilizzazione respiratoria.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Metodo: equivalente o similare a OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)

Affidabilità (Klimisch score): 3

Test in vitro

Specie: S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98, TA 100, S. typhimurium TA 1538

Risultati: negativo con attivazione metabolica - negativo senza attivazione metabolica

Nessun test in vivo è stato effettuato

CANCEROGENICITÀ

FLUORURO DI ALLUMINIO

Pagina: 9 di 13

Conformemente alla colonna 2 del REACH (regolamento (CE) n. 1907/2006), allegato X, non è necessario condurre uno studio di cancerogenicità (richiesto nella sezione 8.9.1) in quanto lo studio di tossicità per dose ripetuta per inalazione di 5 mesi e 28 giorni non ha rilevato alcuna iperplasia e/o lesioni pre-neoplastiche. Ciò è supportato dall'attuale non genotossicità della sostanza.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

Metodo: equivalente o similare a OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study), read across

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (Sprague-DawleyMaschio/Femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati NOAEL: 600 ppm, 42 mg/kg bw/day

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

Metodo: equivalente o similare a OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study), read across

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto (CD-1)

Vie d'esposizione: orale

Risultati NOAEL (materno): 30 mg/kg bw/day

Il RAC ha esaminato i dati di questo studio e ha osservato quanto segue: "Il RAC è del parere che la mortalità materna nei due studi positivi sui topi è eccessivamente elevata per trarre conclusioni significative sulla tossicità per lo sviluppo (regolamento CLP, allegato I §3.7.2.4.4).

Nel complesso, non esiste alcun supporto per la classificazione in merito alla tossicità per la riproduzione".

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

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 ripetuta e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Metodo: equivalente o similare a OECD Guideline 452 (Chronic Toxicity Studies), read across

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: cane (Beagle Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati LOAEL = 95 mg/kg bw/day (maschio)

Risultati LOAEL = 105 mg/kg bw/day (femmina)

Metodo: OECD Guideline 412 (Subacute Inhalation Toxicity: 28-Day Study)

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Wistar Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: inalatoria

Risultati NOAEL = 7 mg/m³ air

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

12.1. Tossicità

FLUORURO DI ALLUMINIO

LC50 - Pesci	> 100 mg/l/96h ZebraFish (OECD TG 203)
EC50 - Crostacei	> 7,6 mg/l/48h Daphnia magna (OECD TG 202)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	> 7,6 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata (OECD TG 201)

Tutti gli studi in cronico per le specie:

Pesci

Alghe/piante acquatiche/sedimenti

Crostacei

In conformità all' allegato IX, colonna 2 del REACh (regolamento (CE) n. 1907/2006), non devono essere condotti sulla base dei risultati presenti nella valutazione sulla sicurezza chimica

12.2. Persistenza e degradabilità

FLUORURO DI ALLUMINIO

Solubilità in acqua $\geq 5.3 - \leq 9.4$ mg/L (OECD TG 105)

Degradabilità: dato non disponibile Sostanza inorganica (Allegato VII, sez. 9.2.1, colonna 2 REACh)

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Informazioni non disponibili

12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

12.6. 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 tal quali sono da considerare rifiuti speciali non pericolosi.

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 questa miscela potrebbero essere applicati codici EER (*Elenco Europeo dei Rifiuti*) differenti secondo le specifiche circostanze che hanno generato il rifiuto, eventuali alterazioni e contaminazioni.

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 EER:

FLUORURO DI ALLUMINIO

Pagina: 11 di 13

NON PERICOLOSO	15 01 01: imballaggi in carta e cartone
	15 01 02: imballaggi in plastica
	15 01 03: imballaggi in legno
	15 01 04: imballaggi metallici
	15 01 05: imballaggi in materiali compositi
	15 01 06: imballaggi in materiali misti
	15 01 07: imballaggi in vetro
	15 01 09: imballaggi in materia tessile

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

14.1. Numero ON

Non applicabile

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Non applicabile

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Non applicabile

14.4. Gruppo di imballaggio

Non applicabile

14.5. Pericoli per l'ambiente

Non applicabile

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Non applicabile

14.7. Trasporto di rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

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: Nessuna

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

Nessuna

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale superiore a 0,1%.

FLUORURO DI ALLUMINIO

Pagina: 12 di 13

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

Informazioni non disponibili

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

È stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la sostanza. Tale valutazione non ha dato luogo alla creazione degli scenari di esposizione (articolo 14 comma 4 REACH)

SEZIONE 16. Altre informazioni

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).

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.

FLUORURO DI ALLUMINIO

Pagina: 13 di 13

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
 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) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 16. Regolamento (UE) 2019/521 (XII 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

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: tutte.