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:	**2U825**
Denominazione	**SALVARUGGINE MILLEUSI**
Codice segnalato all'ISS	
Codice azienda:	**01033240936**
Codice preparato:	**2U825**

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

Descrizione/Utilizzo **solvente smacchiatore.**

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale	**M.A.D.E. SRL**
Indirizzo	**Via Noalese 91/C**
Località e Stato	**31059 Zero Branco (TV)** **ITALIA**
	tel. 0422/329953
e-mail della persona competente,	
responsabile della scheda dati di sicurezza	commerciale@madesolutions.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

CAVp “
Osp. Pediatrico Bambino Gesù”
Roma Piazza Sant`Onofrio, 4 00165 06 68593726;
Az. Osp. Univ. Foggia Foggia V.le Luigi Pinto, 1 71122 0881-732326;
Az. Osp. "A. Cardarelli" Napoli Via A. Cardarelli, 9 80131 081-7472870;
CAV Policlinico "Umberto I" Roma V.le del Policlinico, 155 161 06-49978000;
CAV Policlinico "A. Gemelli" Roma Largo Agostino Gemelli, 8 168 06-3054343;
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica Firenze Largo Brambilla, 3 50134 055-7947819;
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica Pavia Via Salvatore Maugeri, 10 27100 0382-24444;
Osp. Niguarda Ca" Granda Milano Piazza Ospedale Maggiore,3 20162 02-66101029;
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII Bergamo Piazza OMS, 1 24127 800883300.

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) 2015/830.
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 acuta, categoria 1	H300	Letale se ingerito.
Tossicità acuta, categoria 2	H310	Letale per contatto con la pelle.
Tossicità acuta, categoria 2	H330	Letale se inalato.
Corrosione cutanea, categoria 1A	H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.

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:

H300+H310+H330	Mortale se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Consigli di prudenza:

P260	Non respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.
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.
P303+P361+P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle [o fare una doccia].
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico / . . .
P301+P330+P331	IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.

Contiene: ACIDO FLUORIDRICO

2.3. Altri pericoli

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

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Informazione non pertinente

3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
ACQUA		
CAS 7732-18-5	75 ≤ x < 100	
CE 231-791-2		
INDEX -		
ACIDO FLUORIDRICO		
CAS 7664-39-3	15 ≤ x < 30	Acute Tox. 1 H300, Acute Tox. 2 H310, Acute Tox. 2 H330, Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318, Nota/Note di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: B
CE 231-634-8		
INDEX 009-003-00-1		
Nr. Reg. 01-2119458860-33-XXXX		

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. Farsi immediatamente la doccia. Chiamare subito un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Chiamare subito un medico.
INGESTIONE: Chiamare subito un medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

ACIDO FLUORIDRICO
(ACIDO FLUORIDRICO)
Effetti acuti dose-dipendenti:
Cute: irritazione, ustione, corrosione.
Sistema nervoso: parestesie, fascicolazsioni, mioclonie e convulsioni.
Occhi: irritazione, cheratite, congiuntivite, danno corneale.
Naso: irritazione, epistassi.
Prime vie aeree: irritazione.
Polmoni: irritazione, tosse, polmonite chimica.
Apparato digerente: in caso di ingestione nausea, vomito, coliche addominali ematemesi, melena.
Effetti cronici:
Cute: irritazione, depigmentazione, necrosi.
Occhi: irritazione, cheratite, congiuntivite, lacrimazione, bruciore oculare.
Naso: irritazione, epistassi.
Prime vie aeree: irritazione.
Polmoni: irritazione, tosse, dispnea, bronchite cronica.
Altro: aumento della densità ossea (fluorosi), calcificazione dei legamenti.

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

ACIDO FLUORIDRICO
(ACIDO FLUORIDRICO)
Antidoto utile: somministrare Calcio, Magnesio, latte, liquidi antiacidi.
Se sono presenti sintomi, visita medica urgente.
La comparsa dei sintomi può essere ritardata di alcune ore.
Le lesioni caustiche possono comparire dopo 4-12 ore.
Nota: ospedalizzare sempre il paziente con urgenza.

SEZIONE 5. Misure 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 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.

ACIDO FLUORIDRICO
(ACIDO FLUORIDRICO)
Allontanare se possibile i contenitori della sostanza dal luogo dell'incendio o raffreddare, poichè se esposta ad irraggiamento termico o se direttamente coinvolta essa può dare origine a fumi tossici. Se la sostanza è coinvolta in incendi che necessitano l'uso di acqua com estinguente, allontanare i contenitori dal'area interessata, poichè a contatto con acqua possono aversi reazioni violente. Le operazioni antincendio devono tenere conto del rischio di esplosione; il personale addetto allo spegnimento degli incendi deve pertanto agire da posizione protetta. Il contatto con i metalli può dare origine a idrogeno, gas altamente infiammabile.l.

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 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).

ACIDO FLUORIDRICO
(ACIDO FLUORIDRICO)
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'i9ncendio secondo le norme vigenti.
Equipaggiamento: indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto, completo antifiamma, guanti antifiamma e stivali per Vigili del Fuoco.

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.
Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10.
Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte.
Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. 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

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

TLV-ACGIH ACGIH 2020

ACIDO FLUORIDRICO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		0	0	2,3 (C)	0	

Concentrazione prevista di non effetto sull`ambiente - PNEC		
Valore di riferimento in acqua dolce	0,9	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,9	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,766	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	0,9	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	51	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	11	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Effetti sui consumatori	Effetti sui lavoratori

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale	VND	0,01 mg/kg	VND	0,01 mg/m3				
Inalazione	1,25 mg/m3	0,03 mg/m3	1,25 mg/m3	0,03 mg/m3	2,5 mg/m3	2,5 mg/m3	1,5 mg/m3	1,5 mg/m3

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.

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 normevigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI
Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374).
Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.
Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d`uso.

PROTEZIONE DELLA PELLE
Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria III (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI
Si consiglia di indossare visiera a cappuccio o visiera protettiva abbinata a occhiali ermetici (rif. norma EN 166).

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a schizzi o spruzzi in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un`adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare assorbimenti accidentali.

PROTEZIONE RESPIRATORIA
In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo B la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato.
L`utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l`esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.
Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

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.

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO)
PROTEZIONE DELLE MANI
Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374). Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che

dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.
Guanti in:
- Lattice (spessore 5 mm, tempo di permeabilità 4 ore)
- Neoprene/lattice (spessore 5 mm, tempo di permeabilità 4 ore)
- Nitrile
- PVC.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato Fisico	liquido	
Colore	incolore	
Odore	caratteristico	
Soglia olfattiva	Non disponibile	
pH	Non disponibile	Motivo per mancanza dato:prodotto organico
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile	
Intervallo di ebollizione	Non disponibile	
Punto di infiammabilità	> 61 °C	
Tasso di evaporazione	Non disponibile	
Infiammabilità di solidi e gas	Non disponibile	
Limite inferiore infiammabilità	Non disponibile	
Limite superiore infiammabilità	Non disponibile	
Limite inferiore esplosività	Non disponibile	
Limite superiore esplosività	Non disponibile	
Tensione di vapore	Non disponibile	
Densità Vapori	Non disponibile	
Densità relativa	1,02	
Solubilità	Non disponibile	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua: Non disponibile		
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile	
Temperatura di decomposizione	Non disponibile	
Viscosità	Non disponibile	
Proprietà esplosive	Non disponibile	
Proprietà ossidanti	Non disponibile	

9.2. Altre informazioni

Peso molecolare	18,302

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO) Reagisce vivacemente con acqua con reazione fortemente esotermica.

10.2. Stabilità chimica

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

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO) Reagisce violentemente con basi forti se concenetreate o anidre, attacca silice e silicati, in presentza di acqua forma sostanze volatili corrosive.

10.4. Condizioni da evitare

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO) Esposizione al sole. riscaldamento.

10.5. Materiali incompatibili

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO) acqua, vapore, calcestruzzo, metalli, vetro e ceramiche.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO) Reagendo con acqua e vapore, produce fumi tossici. Scaldata a decomposizione, emette fumi tossici.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione.
Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall`esposizione al prodotto.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO)
Nell'uomo il 99% di sostanza inalata è rapidamente assorbita dall'epitelio del tratto respiratorio superiore. La concentrazione plasmatica è direttamente legata alla concentrazione dell'esposizione.
Nell'uomo l'assorbimento nel tratto digerente è rapido, diminuisce in presenza di cationi fissanti il fluoro (calcio, magnesio o alluminio).
Nell'uomo la sostanza sotto forma liquida è assorbita dalla cute. Il passaggio percutaneo é sufficientemente importante per causare la comparsa di un' intossicazione sistemica grave in caso di contaminazione estesa.
Dopo l'assorbimento lo ione fluoro viene trasportato con il sangue, il 75% nel plasma di cui la metà fissato alle molecole organiche, in particolare acidi grassi, e il 25% ai globuli rossi.
Si distribuisce in tutti i tessuti e attraversa la barriera placentare.
Viene sequestrato nelle ossa e nei denti per incorporazione nella struttura dopo uno scambio dei gruppi idrossilici: questa fissazione rappresenta circa il 50% del fluoro assorbito ed è più importante nelle persone giovani ed adulte rispetto alla media età.
L'emivita plasmatica nell'uomo va dalle 2 alle 9 ore.
La principale via di eliminazione è l'urina per filtrazione glomerulare renale. Si può avere riassorbimento nei tubuli renali.
Vi è poi una via minore di escrezione,attraverso la saliva e il sudore.
Al termine dell'esposizione, nell'uomo, il fluoro stoccato è eliminato con un' emivita da 8 a 20 anni.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO)
Effetti acuti: il prodotto è altamente tossico, provocando rapido avvelenamento per assorbimento cutaneo e per ingestione; può essere nocivo per inalazione. Per contatto cutaneo l'avvelenamento può manifestarsi con sintomi che possono comprendere: aumento della temperatura cutanea, gonfiore, prurito, cefalea, disturbi respiratori e talvolta ustioni o causticazioni. Il prodotto può provocare, per inalazione, irritazione delle mucose e delle vie respiratorie superiori nonché degli occhi e della cute. I sintomi di esposizione possono comprendere: sensazione di bruciore, tosse, respirazione asmatica, laringite, respiro corto, cefalea, nausea e vomito. Anche minime quantità ingerite possono provocare notevoli disturbi alla salute, che possono comprendere i seguenti sintomi: ustioni o lesioni alla bocca e alla gola, nausea, dolore addominale, vomito, diarrea, sudorazione eccessiva, convulsioni, stato di incoscienza.
Effetti acuti: il prodotto è altamente tossico, provocando rapido avvelenamento per inalazione. Per inalazione del prodotto l'avvelenamento può manifestarsi, a seconda dei casi, con sintomi diversi, che possono comprendere: bruciore ed irritazione agli occhi, alla bocca, al naso e alla gola, tosse, difficoltà respiratoria, vertigini, cefalea, nausea e vomito. Nei casi più gravi l'inalazione del prodotto può provocare: infiammazione ed edema della laringe e dei bronchi, polmonite chimica ed edema polmonare, aumento o riduzione della frequenza cardiaca, salivazione eccessiva o espettorato di sangue, perdita di coscienza, disturbi comportamentali (depressione o euforia).
Il prodotto è corrosivo e provoca gravi ustioni e vescicolazioni sulla pelle, che possono comparire anche successivamente all'esposizione. Le ustioni causano forte bruciore e dolore. A contatto con gli occhi provoca gravi lesioni e può causare opacità della cornea, lesione dell'iride, colorazione irreversibile dell'occhio. I vapori e/o le polveri sono caustici per l'apparato respiratorio e possono provocare edema polmonare, i cui sintomi diventano manifesti, a volte, solo dopo qualche ora. I sintomi di esposizione possono comprendere: sensazione di bruciore, tosse, respirazione asmatica, laringite, respiro corto, cefalea, nausea e vomito. L'ingestione può provocare ustioni alla bocca, alla gola e all'esofago; vomito, diarrea, edema, rigonfiamento della laringe e conseguente soffocamento. Può avvenire anche perforazione del tratto gastrointestinale.
Il prodotto provoca gravi lesioni oculari e può causare opacità della cornea, lesione dell'iride, colorazione irreversibile dell'occhio.

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione) della miscela:
1,67 mg/l
ATE (Orale) della miscela:
1,52 mg/kg
ATE (Cutanea) della miscela:
166,67 mg/kg

ACIDO FLUORIDRICO

LC50 (Inalazione) > 4970 ppm 5 minuti

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Corrosivo per la pelle

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO)
L'esposizione alla sostanza in forma gassosa o a sue soluzioni concentrate (pari o superiori al 20%) causa lesioni caustiche. In caso di soluzioni diluite le ustioni sono ritardate, ma ugualmente gravi.
In caso di proiezioni cutanee le lesioni si possono manifestare nell'arco delle 24 ore . La contaminazione cutanea superficiale di una mano può comportare un ipocalcemia grave in 2-3 ore.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO)
L'esposizione della sostanza causa lesioni caustiche che si possono manifestare nell'arco delle 24 h.

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO)
L'esposizione della sostanza per via gassosa o ad aerosol di soluzioni acquose provoca lesioni di tipo caustico.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO)
In vitro: il saggio di Ames sui batteri è negativo.
In vivo: i saggi eseguiti non sono concludenti, perchè poveri nella descrizione della metodologia e dei risultati.

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO)
Non sono disponibili studi sulla cancerogenicità dell'aci9do fluridrico. Il sodio fluoruro non ha evidenziato potere cancerogeno in studi in ratti e topi che

hanno ricevuto la sostanza per via orale (NTP, 1990).

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO)
Effetti avversi su funzione sessuale e fertilità:
Non sono disponibili studi sugli effetti dell`acido fluoridrico sulla fertilità.
Gli studi disponibili sull`uomo e sugli animali non consentono di valutare il potenziale del fluoruro di indurre effetti sulla riproduzione negli esseri umani.

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie
ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO)
Non sono disponibili studi sulla tossicità dell`acido fluoridrico sullo sviluppo e sull`embrio-feto tossicità.
Lo ione Fluoruro passa la barriera placentare e penetra nel feto. Studi sugli animali, a dosi leggermente tossiche per la madre, hanno mostrato che la concentrazione è troppo bassa per determinare effetti sulla crescita ossea del feto.
Effetti su allattamento o attraverso allattamento:
L'esposizione a livelli molto alti di acido fluoridrico può causare gravi effetti cardiovascolari, che sono attribuiti ad una combinazione di ipocalcemia e iperkaliemia; aritmie cardiache sono stati osservati nell'uomo dopo spruzzi di acido fluoridrico nella regione del viso, e necrosi miocardica e la congestione sono stati osservati nei conigli. Effetti epatici (degenerazione grassa e necrosi) e renale (degenerazione tubulare e necrosi) sono stati osservati anche in studi su animali.
L'esposizione inalatoria alla sostanza può danneggiare il tratto respiratorio, specialmente nella mucosa nasale.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICOi)
L'esposizione a livelli molto alti di acido fluoridrico può causare gravi effetti cardiovascolari, che sono attribuiti ad una combinazione di ipocalcemia e iperkalemia; aritmie cardiache sono state osservate nell'uomo dopo schizzi di acido fluoridrico nella regione del viso, e necrosi miocardica e congestione sono stati osservati nei conigli. Effetti epatici (degenerazione grassa e necrosi) e renali (degenerazione tubulare e necrosi) sono stati osservati anche in studi su animali.
L'esposizione inalatoria alla sostanza può danneggiare il tratto respiratorio, specialmente nella mucosa nasale.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO)
L'esposizione cronica alla sostanza è responsabile di irritazione della cute, delle mucose oculari (congiuntivite, cheratite) e respiratorie (epistassi, faringite, laringite, broncopatia cronica).
Si può avere fluorosi con aumento della densità ossea, particolarmente evidente a carico delle vertebre, del bacino e delle costole, esostosi, osteofiti e calcificazioni dei legamenti. Clinicamente si hanno artralgie e poi limitazioni nei movimenti.

Via di esposizione
ACIDO FLUORIDRICO

(ACIDO FLUORIDRICO)
Le principali vie di esposizione potenziale sono inalazione e contatto cutaneo.
Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizione a breve e lungo termine

L'ingestione di una soluzione di sostanza è seguita da dolori buccali, retro sternali ed epigastrici. Frequente è il vomito, talora sanguinolento. Il tempo di comparsa di questi sintomi è variabile, anche di alcune ore se la soluzione è diluita. La chelazione del calcio spiega in parte la causticità della sostanza, responsabile degli effetti sistemici. Si hanno parestesie, fascicolazioni, mioclonie e convulsioni, disturbi della conduzione e della ripolarizzazione cardiaca.
Le lesioni caustiche si hanno in 4-12 ore. Oltre all'ipocalcemia, c'è acidosi metabolica ed aumento degli enzimi tessutali, testimonianza della necrosi. Costante è l'iperleucocitosi.
Le complicanze possibili sono emorragia digestiva, perforazione esofagea o gastrica, shock, acidosi metabolica, e/o coagulopatia da consumo, difficoltà respiratoria (edema laringeo, fistola esotracheale). Complicanze locali sono le stenosi digestive.
Le complicanze renali talora osservate sono dovute agli squilibri emodinamici più che ad una tossicità diretta della sostanza a carico dei tubuli renali.
Nel 50% dei casi si ha il decesso che avviene nell'arco delle 24 ore.
L'esposizione della sostanza per via gassosa o ad aerosol di soluzioni acquose provoca irritazione delle mucose oculari e respiratorie, iperemia congiuntivale, lacrimazione, tosse e dispnea.
Al termine dell'esposizione la sintomatologia si attenua ma le lesioni caustiche evolvono.
Può subentrare più tardi un edema polmonare.
In caso d'inalazione massiva, l'assorbimento di sostanza può produrre un intossicazione sistemica.
Le complicanze sono le sovra infezioni batteriche delle lesioni oculari e respiratorie. L'ipersecrezione bronchiale e la desquamazione delle mucose lesionate possono essere responsabili di ostruzioni tronculari e di atelectasie.
In caso di proiezioni cutanee ed oculari le lesioni si manifestano nell'arco delle 24 ore. Il dolore non è immediato se non in caso di contatto con soluzioni concentrate (> 15%).
La contaminazione cutanea sulla superficie di una mano può comportare un ipocalcemia grave in 2-3 ore.
Effetti interattivi.

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

ACIDO FLUORIDRICO	
LC50 - Pesci	51 mg/l/96h
EC50 - Crostacei	26 mg/l/48h
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	43 mg/l/72h
NOEC Cronica Pesci	4 mg/l 21 d
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	50 mg/l

12.2. Persistenza e degradabilità

ACIDO FLUORIDRICO
(ACIDO FLUORIDRICO)
La modalità predominante di degradazione dei fluoruri inorganici in atmosfera è l`idrolisi. I fluoruri in atmosfera possono essere presenti in forma gassosa o come particolato e degradano principalmente per idrolisi. I fluoruri emessi nel particolato in atmosfera sono generalmente stabili e non idrolizzano rapidamente, anche se possono essere degradati dalla radiazione se persistono in atmosfera.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

ACIDO FLUORIDRICO
(ACIDO FLUORIDRICO)
I fluoruri hanno mostrato di accumularsi in alcuni organismi acquatici marini. I fluoruri si accumulo principalmente nell'esoscheletro dei crostacei e nelle ossa dei pesci.
I limitati dati disponibili indicano che l'accumulo attraverso la catena alimentare è scarsamente significativo in ambientale acquatico. Le

concentrazioni relativamente elevate di fluoruro nei predatori indicano un moderato grado di biomagnificazione del fluoro nell'ambiente terrestre.
BCF Il BCF nei pesci di acqua dolce è 53-58 (peso secco) o < 2 (peso/peso), nei crostacei < 1 (peso secco) o 3,2 (peso/peso).
Il BCF nei pesci di mare è 149, per i crostacei varia da 27 a 62.
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua: -1,4.

12.4. Mobilità nel suolo

ACIDO FLUORIDRICO
(ACIDO FLUORIDRICO)
La mobilità dei fluoruri inorganici nel suolo è influenzata dal pH e dalla formazione di complessi, prevalentemente di alluminio e calcio. L`adsorbimento dei fluoruri alla fase solida del suolo é maggiore a valori di pH lievemente acidi (5,5-6,5). Il fluoruro non percola prontamente dal suolo.
In acqua, il trasporto e la trasformazione dei fluoruri inorganici sono influenzati da pH, durezza dell`acqua e presenza di materiali a scambio ionico come le argille. Questi composti una volta disciolti, in condizioni di bassi valori sia di pH che di durezza dell`acqua e in presenza di materiali a scambio ionico, rimangono in soluzione. Fluoruri inorganici solubili possono formare aerosol all'interfaccia aria-acqua o vaporizzare in atmosfera, mentre le specie non disciolte in genere subiscono sedimentazione.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale ≥ 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 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.
Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.
Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all`ADR.
IMBALLAGGI CONTAMINATI
Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

ADR / RID, IMDG, IATA:	1790

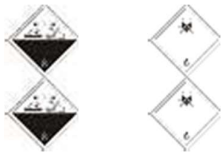
14.2. Nome di spedizione dell`ONU

ADR / RID:	ACIDO FLUORIDRICO
IMDG:	HYDROFLUORIC ACID
IATA:	HYDROFLUORIC ACID

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID:	Classe: 8	Etichetta: 8 (6.1)

IMDG:	Classe: 8	Etichetta: 8 (6.1)
IATA:	Classe: 8	Etichetta: 8 (6.1)



14.4. Gruppo di imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA:	II

14.5. Pericoli per l`ambiente

ADR / RID:	NO
IMDG:	NO
IATA:	NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID:	HIN - Kemler: 86	Quantità Limitate: 1 L	Codice di restrizione in galleria: (E)
	Disposizione Speciale: -		
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Quantità Limitate: 1 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 30 L	Istruzioni Imballo: 855
	Pass.:	Quantità massima: 1 L	Istruzioni Imballo: 851
	Istruzioni particolari:	-	

14.7. Trasporto di rinfuse 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: H1

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

Prodotto
Punto 3

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale ≥ 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.

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

ACQUA 85,00 %

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

ACIDO FLUORIDRICO

SEZIONE 16. Altre informazioni

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

Acute Tox. 1	Tossicità acuta, categoria 1
Acute Tox. 1/2	Tossicità acuta, categoria 1/2
Acute Tox. 2	Tossicità acuta, categoria 2
Skin Corr. 1A	Corrosione cutanea, categoria 1A
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
H300	Letale se ingerito.
H300+H310+H330	Mortale se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato.
H300	Letale se ingerito.
H310	Letale per contatto con la pelle.
H330	Letale se inalato.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.

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) 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 l`utilizzatore:
Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell`ultima versione. L`utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.
Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.
Poichè l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.
Fornire adeguata formazione al personale addetto all`utilizzo di prodotti chimici.
METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE
Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.
Pericoli per l`ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

Modifiche rispetto alla revisione precedente
Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:
03 / 08 / 09.