

Scheda Dati di Sicurezza

ACIDO FLUORIDRICO SOL. 40%

1. Identificazione della sostanza / del preparato e della Società

1.1 Identificazione della sostanza o del preparato

Denominazione	Soluzione acquosa di Acido Fluoridrico 40%
Nome chimico e sinonimi	
N° CAS	7664-39-3
N° CE	009-003-00-1
N°EINECS	231-634-8
N° registrazione REACh	01-2119458860-33-0011

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

L'acido fluoridrico viene prevalentemente impiegato come intermedio, nelle formulazioni, catalizzatore in alchilazione, estrazione, arricchimento, purificazione minerali e metalli, passivante, nell'industria come prodotto per decapaggio, incisione del vetro, nell'industria delle costruzioni e del solare e in laboratorio.

Usi sconsigliati: non ci sono utilizzi sconsigliati.

1.3 Identificazione della Società

Ragione Sociale	Emilio Fedeli & C. s.r.l.
Indirizzo	Via Cannizzaro, 9 -
Località e Stato	56014 – OSPEDALETTO (PI)
	Italia
	tel. 050 - 982628
	fax 050 - 982266
e-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza	info@emiliofedeli.it
Resp. dell'immissione sul mercato:	Emilio Fedeli & C. s.r.l.
Per informazioni urgenti rivolgersi a	Centro antiveleni – Ospedale Niguarda (MI) – Tel. 02/66101029

2. Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o del preparato

2.1.1 Classificazione secondo il regolamento 1272/2008/CE

Tossicità acuta orale – Acute tox. 2
Tossicità acuta cute – Acute tox. 1
Tossicità acuta inalazione – Acute tox. 2
Corrosione cutanea – Skin corr. 1°

2.1.2 Classificazione secondo la direttiva 67/548/CE

T+, Molto tossico R26/27/28
C, Corrosivo R35

2.2 Elementi dell'etichetta

2.2.1 Etichettatura in accordo con il regolamento 1272/2008/CE

Pittogrammi di pericolo



GHS05



GHS06

Avvertenza: pericolo

Indicazioni di pericolo

H310 Letale per contatto con la pelle
H300 Letale se ingerito
H314 Provoca gravi lesioni cutanee e gravi lesioni oculari
H330 Letale se inalato

Consigli di prudenza

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso
P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P301+330+331 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. Non provocare il vomito.
P303+361+353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle.
P305+351+338 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.
P304+340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

2.2.2 Etichettatura in accordo con la direttiva 67/548/CE

Descrizione dei pericoli

C Corrosivo – T+ Molto Tossico



Fraasi di rischio

R26/27/28 Altamente tossico per ingestione, inalazione e contatto con la pelle.
R35 Provoca gravi ustioni

Consigli di prudenza

S 1/2 – Conservare sotto chiave e fuori dalla portata dei bambini

S7/9 – Conservare i recipienti in luogo ben chiuso e ventilato.

S26 – In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

S36/37/39 – Usare indumenti protettivi, guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia

S45 – In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente un medico e se possibile mostrargli la scheda.

2.3 Altri pericoli

In presenza di umidità a contatto con metalli produce Idrogeno con conseguente rischio di esplosione.

3. Composizione / Informazioni sugli ingredienti

Contiene:

Denominazione	Concentrazione (C)	Classificazione
ACIDO FLUORIDRICO	40 %	
Cas No 7664-39-3		
CE No 009-003-00-1		
N° REACH 01-2119458860-33-0011		
ACQUA	60%	
Cas No 7732-18-5		
CE No 231-791-2		

Impurità Non sono presenti impurità rilevanti ai fini della classificazione ed etichettatura

Il testo completo delle frasi di rischio (R) è riportato alla sezione 16 della scheda.

4. Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Raccomandazioni generali: Per i soccorritori degli infortunati sono necessari i dispositivi di protezione individuale quali (respiratori, guanti, ecc.) indicati nella sezione 7. Nel caso la sostanza schizzi negli occhi e nel viso, trattare per primi gli occhi. Manipolare il paziente e tutti gli indumenti contaminati con guanti resistenti all' HF.

Nota: l'effetto dell'HF, cioè la comparsa del dolore, in particolare nelle soluzioni diluite, può non essere sentito fino a 24 ore. È importante che i lavoratori abbiano accesso immediato all'antidoto (gluconato di calcio) dentro e fuori il posto di lavoro al fine di applicarlo al più presto. Inoltre al lavoratore deve essere fornita l'istruzione di non usare il gel per il trattamento di uno schizzo negli occhi e di consultare un medico a prescindere dall'entità del contatto. Il calcio si combina con il fluoro per formare il fluoruro di calcio insolubile impedendo così al fluoro di entrare nella pelle intatta provocando danni ai tessuti.

4.1.1 Vie di esposizione

Inalazione: Allontanare subito l'infortunato dalla zona contaminata e tenerlo al caldo e a completo riposo. Somministrare ossigeno (2,5% di gluconato di calcio, se disponibile, l'ossigeno deve essere nebulizzato da personale qualificato). Se l'infortunato è incosciente, praticare la respirazione artificiale. Nota: la respirazione bocca a bocca non è raccomandata, usare il pallone di Ambu. Consultare un medico in tutti i casi. Trasportare in ospedale.

Contatto con la cute: Togliere immediatamente gli indumenti contaminati e lavare abbondantemente la pelle con acqua fino a eliminazione completa di ogni traccia di Acido (per almeno 15 min). Lavare ancora con una soluzione

di Calcio Gluconato al 10 % (se si tratta di un arto, tenerlo immerso). Applicare quindi Gel di Gluconato di Calcio e massaggiare, per almeno 15 minuti dopo la scomparsa del dolore, avendo cura che le dita siano pulite. In caso di lesioni sottocutanee iniettare a 1-2 cm dalla zona causticata, 1/1,5 cc di soluzione di Gluconato di Calcio al 10 %, sempre sotto osservazione medica.

Contatto con gli occhi: Lavare immediatamente e abbondantemente, per almeno 15 minuti, con acqua o soluzione fisiologica. Sciacquare gli occhi con una soluzione di calcio gluconato 1% (10ml di calcio gluconato al 10% in 90 ml di soluzione fisiologica) per 10 minuti mantenendo le palpebre bene aperte. Continuare con una flebo di gluconato di calcio negli occhi goccia a goccia durante il trasporto. Se il calcio gluconato 1% non è disponibile continuare a lavare con acqua. In caso di difficoltà di apertura delle palpebre, somministrare un analgesico lavaggio oculare. Non usare gocce oleose, unguenti, o trattamenti per ustioni cutanee. In tutti i casi consultare immediatamente un oftalmologo o oculista. Trasportare in ospedale.

Ingestione: Fare sciacquare la bocca con acqua senza deglutire. Se il soggetto è cosciente somministrare abbondante acqua da bere con aggiunta di calcio (come calcio gluconato o calcio lattato). Non provocare il vomito. Affidare immediatamente al medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Inalazione: I vapori di HF irritano le vie di respiratorie, si possono avere lesioni più o meno gravi a seconda della durata e della intensità dell'esposizione. I sintomi sono tosse, sensazioni di bruciore e di soffocamento. Esposizione continuata ad elevate concentrazioni comporta edema polmonare.

Contatto con la pelle: Il contatto con la pelle, provoca ustioni cutanee, (distruggendo rapidamente l'intero spessore del tessuto cutaneo) ulcerazioni, necrosi e gravi danni anche permanenti. Il contatto cutaneo con HF liquido o gassoso può provocare gravi lesioni cutanee e provocare degli effetti sistemici dovuti a ipocalcemia e successivi effetti cardiaci che possono essere fatali. Il contatto diretto deve essere evitato attraverso l'uso di misure tecniche e DPI.

Contatto con gli occhi: Il contatto con gli occhi, provoca ustioni, ulcerazioni, necrosi e gravi danni fino alla perdita della vista. Il contatto diretto con gli occhi deve essere evitato attraverso l'uso di misure tecniche e DPI

Ingestione: L'ingestione di HF provoca come tutti gli agenti corrosivi liquidi, un'azione lesiva diretta ed immediata dei tessuti del cavo orofaringeo e dell'apparato digerente.

Effetti ritardanti o immediati in seguito a esposizione breve o prolungata: Nel caso di intossicazione cronica, si hanno effetti tossici sistemici con azioni più o meno intense.

4.3 Indicazioni dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico

In tutti i casi consultare immediatamente un medico.

5. Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Il prodotto è non combustibile e non comburente.

Idonei mezzi estinguenti: I mezzi estinguenti dovranno essere scelti in funzione dell'incendio circostante.

Mezzi estinguenti non idonei: Nessuno.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza

Speciali pericoli di esposizione derivanti della sostanza, dai prodotti di combustione o dai gas prodotti: In caso di incendio possono liberarsi vapori pericolosi di HF per aumento di temperatura. Formazione di gas infiammabili (idrogeno) a contatto con alcuni metalli con conseguente rischio di esplosione.

Il contatto con l'acqua può produrre il rilascio di calore e il rischio di schizzi.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Speciali mezzi protettivi per il personale antincendio: L'esposizione ai prodotti della combustione potrebbero essere un pericolo per la salute, nell'evento dell'incendio utilizzare un autorespiratore, i dispositivi di protezione individuali, tute resistenti agli acidi. Raffreddare i contenitori esposti al fuoco. Avvicinarsi sopravvento e contenere la fuga di gas/vapori con acqua nebulizzata. In funzione della direzione del vento, avvisare le persone del pericolo, chiudere le porte, le finestre e fermare la ventilazione dei locali. Impedire che le acque di spegnimento defluiscano in acque di superficie e di falda.

6. Misure in caso di rilascio accidentale.

Isolare l'area interessata, intervenire sopravvento. Aerare l'ambiente. Eliminare tutte le fonti di accensione, non generare fiamme o scintille. Allontanare i materiali e i prodotti incompatibili con la sostanza. Disperdere i gas/vapori con acqua nebulizzata. Per evitare eccessivi vapori, non gettare acqua direttamente sulla perdita. In caso di perdita da contenitore, se possibile interrompere al più presto la fuoriuscita del prodotto. Proteggere la squadra d'intervento con acqua nebulizzata.

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

Durante queste operazioni, munirsi di maschera antigas con filtro "B GRIGIO" per vapori/gas acidi o autoprotettore, occhiali a tenuta/visiera, stivali in PVC e guanti in gomma (PVC o neoprene); tuta antiacido con protezione completa del capo, viso e collo.

Per il personale non addetto alle emergenze: Evacuare l'area recandosi immediatamente in luogo sicuro.

Per il personale responsabile alle emergenze: Evacuare il personale e circoscrivere la zona, intervenire solo dopo aver indossato i DPI previsti.

6.2 Precauzioni ambientali

Impedire che la soluzione defluisca nelle fognature o in corpi idrici superficiali.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

In caso di spandimenti di Acido Fluoridrico in soluzione, neutralizzare con calce, calcare o bicarbonato di sodio, rimuovere con i normali mezzi meccanici e infine lavare con molta acqua. Smaltire il prodotto in conformità alle norme vigenti.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per ulteriori informazioni sulle misure protettive consultare le sezioni 7 e 13.

7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Operare in zone ben ventilate. Utilizzare solo attrezzature e materiali che siano compatibili con l'acido fluoridrico. Pulire e asciugare circuiti di tubazioni e apparecchiature prima di ogni intervento. Tenere lontano da sostanze reattive. Ove non si possa intervenire con misure organizzative e procedure volte a limitarne l'esposizione e il contatto occorre utilizzare i DPI quali tutte protettive con protezione completa del viso, capo, collo, guanti in (PVC, neoprene), stivali in gomma, occhiali a tenuta/visiera e, nel caso di vapori e/o gas, maschere protettive delle vie respiratorie con filtro "B GRIGIO" per vapori/gas acidi o autorespiratori, la cui efficacia deve essere costantemente assicurata mediante accurata e periodica manutenzione.

Devono essere predisposte adeguate prese d'acqua corrente e/o recipienti contenenti soluzioni neutralizzanti devono essere installati nei locali di lavorazione o nelle immediate vicinanze, docce di emergenza e vaschette lava occhi. Non fumare, né assumere alimenti e bevande nei luoghi a rischio di esposizione/contatto con la sostanza.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Tenere i recipienti ben chiusi e in luoghi ventilati, protetti dal calore e dai raggi del sole.

I locali di immagazzinamento devono essere muniti di prese d'acqua, avere impianti elettrici stagni anticorrosione e pavimenti in materiale antiacido con adatta pendenza per il convogliamento di eventuali acque di lavaggio in appositi pozzetti di raccolta. I fusti non devono essere a contatto con il suolo, ma poggiati su basamenti metallici o di legno, trattati con apposite vernici antiacido o catrami.

Nei locali o luoghi di deposito, la sostanza deve essere adeguatamente segnalata e separata da materiali o sostanze incompatibili quali: sostanze ossidanti (perossidi, persali, cromati permanganati nitrati etc.), sostanze fortemente alcaline (Sodio Idrossido, Potassio Idrossido, Ammoniaca), sostanze organiche reattive (Anidride acetica, Etilendiammina, Ossido di Propilene etc.).

Escludere ogni sorgente di innesco di sostanze infiammabili.

I locali devono essere normalmente separati e isolati dagli altri locali o luoghi di passaggio.

7.3 Usi finali specifici

Vedi scenari di esposizione.

8. Controllo dell'esposizione/Protezione individuale.

8.1 Valori limite per l'esposizione

Limiti di esposizione professionale

SCOEL

Indicatori: Fluoruro di idrogeno

Inalazione acuta (DNEL per 15 min di esposizione)

SCOEL TLV – STEL (15min) 2,5 mg/m³

Inalazione a lungo termine (DNEL per 8 ore di esposizione)

SCOEL TLV – TWA (8h) 1,5 mg/m³

DNELs per i lavoratori

Effetti locali acuti - inalazione

DNEL : 2,5 mg/m³

Effetti sistemici acuti - inalazione

DNEL : 2,5 mg/m³

Effetti locali a lungo termine - inalazione

DNEL : 1,5 mg/m³

Effetti sistemici a lungo termine - inalazione

DNEL : 1,5 mg/m³

DNELs per la popolazione generica

Effetti sistemici acuti - inalazione

DNEL : 0,03 mg/m³

Effetti sistemici acuti - ingestione

DNEL : 0,01 mg/kg bw/day

Effetti locali acuti - inalazione

DNEL : 1,25 mg/m³

Effetti sistemici a lungo termine - inalazione

DNEL : 0,03 mg/m³

Effetti sistemici a lungo termine - ingestione

DNEL : 0,01 mg/m³

Effetti locali a lungo termine - inalazione

DNEL : 1,25 mg/m³

PNECs

PNEC fresh water 0,9 mg/L

PNEC marine water 0,9 mg/L

PNEC intermittent releases 0,9 mg/L

PNEC sediment fresh water 0,766 mg/kg ww

PNEC soil 11 mg/kg w

PNEC stp 51 mg/L

8.2 Controlli dell'esposizione

8.2.1 Controllo dell'esposizione professionale

Gli ambienti di lavoro devono essere adeguatamente aerati. Ove possibile installare fonti di aspirazione localizzata ed efficaci sistemi di ricambio d'aria generale. Se tali sistemi non fossero sufficienti a mantenere le concentrazioni dei vapori al di sotto dei limiti di esposizione, utilizzare le maschere antigas a facciale completo o gli autorespiratori. Indumenti di lavoro in tessuto antiacido. Rispettare la normale igiene personale. Installare docce di emergenza e vaschette lava occhi.

Protezione respiratoria:

Utilizzare maschere a pieno facciale con filtro per vapori acidi "B grigio" o autorespiratore.

Protezione delle mani:

Indossare guanti in PVC, in neoprene.

Protezione degli occhi:

Indossare occhiali a tenuta e visiera.

Protezione della pelle:

Indumenti di lavoro in tessuto antiacido. Se necessario indossare tuta completa con copricapo antiacido e stivali in gomma.

8.2.2 Controllo dell'esposizione ambientale

Evitare di disperdere il prodotto nell'ambiente.

9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	liquido incolore
Odore	Pungente
Soglia olfattiva	alta
pH	< 1
punto di fusione/punto di congelamento	- 83,37 °C
punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	19,5°C
Punto di infiammabilità	Non infiammabile

Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o esplosività	n.d.
Tensione di vapore	10,2 mN/m a (0°C)
Densità di vapore	917 mmHg a (25°C)
Densità relativa	0,97 g/L a (20°C)
La solubilità/le solubilità	solubile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	n.d.
Temperatura di autoaccensione	non infiammabile
Temperatura di decomposizione	n.d.
Viscosità dinamica	0,256 mPas a (0 °C)
Proprietà esplosive	non esplosivo
Proprietà ossidanti	non ossidante
Costante di dissociazione	3,19 pKa a (20 °C)

9.2 Altre informazioni

- Nessuna.

10. Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Non si decompone se usato secondo le istruzioni.

10.2 Stabilità chimica

Stabile se conservato nelle condizioni di utilizzo consigliate.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Si decompone somministrando calore. Genera reazioni esotermiche quando viene disciolto in acqua.

10.4 Condizioni da evitare

Evitare il contatto con materiali di vetro o ceramica. A contatto con acqua sviluppa calore liberando fumi bianchi tossici e corrosivi. Attacca molti metalli con sviluppo di idrogeno, gas estremamente infiammabile ed esplosivo. Con sostanze ossidanti reagisce violentemente con sviluppo di fluoro gas estremamente tossico.

10.5 Materiali incompatibili

Reagisce violentemente a contatto con:

Sostanze ossidanti (perossidi, persali, cromati permanganati nitrati etc.)

Sostanze fortemente alcaline (Sodio Idrossido, Potassio Idrossido, Ammoniaca).

Sostanze organiche reattive (Anidride acetica, Etilendiammina, Ossido di Propilene etc.).

Ha un enorme potere dissolvente nei confronti della silice (Vetro, ceramiche, silicati).

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

In presenza di umidità a contatto con metalli produce Idrogeno con conseguente rischio di esplosione.

11. Informazioni tossicologiche

Rilevanti classi di pericolo	Effetto Dose	Note
Tossicità acuta per ingestione	nd	La sostanza è classificata dall'UE come corrosiva e molto tossica
Tossicità acuta sulla pelle	nd	La sostanza è classificata dall'UE come corrosiva e molto tossica
Tossicità acuta per inalazione	LC ₅₀ (5 min) > 4970 ppm LC ₅₀ (15 min) > 2690 ppm LC ₅₀ (30 min) > 2040 ppm LC ₅₀ (60 min) > 1310 ppm	La sostanza è classificata dall'UE come corrosiva e molto tossica
Corrosione/irritazione cutanea	nd	La sostanza è classificata dall'UE come corrosiva
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	nd	La sostanza è classificata dall'UE come corrosiva
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	nd	Non esistono dati sulle proprietà sensibilizzanti dell'HF. Gli effetti locali rilevati sono riconducibili alle proprietà irritanti/corrosive dell'HF
Mutagenicità delle cellule germinali	nd	Il fluoro non interagisce direttamente con il DNA e non è genotossico quando somministrato per via orale o inalatoria
Cancerogenicità	nd	Non cancerogeno. Tutti gli studi disponibili concludono che i dati sono sufficienti per affermare che il fluoro non è cancerogeno per gli animali.
Tossicità per la riproduzione	NOAEL 10 mg/kg bw/day	Non sono disponibili studi sull'HF, tuttavia sono stati esaminati una serie di studi di vario tipo sulla "sostanza readacross" NaF, compresi gli studi di alta qualità effettuati dalla US NTP e FDA. Non sono state rilevate prove sulla tossicità per la riproduzione del fluoro.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione singola	nd	Non è stata osservata nessuna tossicità specifica per singola esposizione, gli effetti sono essenzialmente una conseguenza della corrosività/irritazione.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta	nd	Non è stata osservata nessuna tossicità acuta per esposizioni ripetute, gli effetti sono essenzialmente una conseguenza della corrosività/irritazione
Pericolo di aspirazione	nd	Dati non disponibili.

12. Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Tossicità a breve termine sui pesci
LC50 (96h): 51 mg/L

Tossicità a lungo termine sui pesci
NOEC (21d): 4 mg/L

Tossicità a breve termine sugli invertebrati d'acqua dolce
EC50 (96h): 26 mg/L

Tossicità a breve termine sugli invertebrati d'acqua marina
EC50 (96h): 10,5 mg/L

Tossicità a lungo termine sugli invertebrati d'acqua dolce
EC50 (21d): 3,7-14,1 mg/L

Tossicità acuta sulle alghe e piante acquatiche
EC50 (96h): 43 mg/L (basato sulla biomassa) acqua dolce
EC50 (96h): 81 mg/L (basato sulla biomassa) acqua marina

Tossicità a lungo termine sulle alghe e piante acquatiche
NOEC (14d): 50 mg/L (basato sulla biomassa) acqua dolce
NOEC (21d): 50 mg/L (basato sulla biomassa) acqua marina

Tossicità a lungo termine sui macro organismi del suolo
NOEC (22wk): 1200 mg/kg soil dw (basato sull'accrescimento)

Tossicità sulle piante
NOEC: 0,2-0,7 mg/m³

Tossicità sui microrganismi del suolo
NOEC (63d): 106 mg/kg soil dw

Tossicità acuta sui microrganismi acquatici
NOEC (3 h): 510 mg/L

Tossicità sugli uccelli
LD50 (24h): 17-50 mg/kg bw

12.2 Persistenza e degradabilità

Non persistente.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Non ci sono evidenze che supportino effetti di bioaccumulo.

12.4 Mobilità nel suolo

Durante il trasporto nel suolo l'acido fluoridrico può essere neutralizzato da alcuni componenti del terreno a carattere basico (carbonati).

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

In accordo all'allegato XIII del regolamento REACH 1907/2006/EC non ha bisogno di essere soggetta a una valutazione PBT.

12.6 Altri effetti collaterali

Nessuno

13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

I resti del prodotto, i rifiuti derivanti dalla sua utilizzazione e i contenitori vuoti devono essere smaltiti in conformità alle norme vigenti. Durante la manipolazione adottare le precauzioni e i DPI indicati alla sezione 7.

14. Informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU

1790

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

UN 1790 ACIDO FLUORIDRICO, 8 (6.1), II (E)

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR/RID/ADN: 8, 6.1

Codice IMDG: 8, 6.1

IATA/ICAO: 8, 6.1

14.4 Gruppo di imballaggio

II

14.5 Pericoli per l'ambiente

ADR/RID/ADN - pericoli per l'ambiente: NO

IMDG - Marine pollutant: NO

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessuna

14.7 Trasporto alla rinfusa secondo l'allegato II di Marpol 73/78 ed il codice IBC

Non si effettua trasporto alla rinfusa

15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza

Direttiva 67/548/CE (Classificazione, Imballaggio e Etichettatura delle sostanze pericolose) e successive modifiche;

Regolamento n° 1907/2006/CE (REACH);

Regolamento n° 1272/2008/CE (CLP);

Regolamento n° 453/2010/CE (recante modifica del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH)

D. Lgs. 81/2008 (Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e successive modifiche e Direttiva 2009/161/UE;

D. Lgs. 334/1999 e successive modifiche;

D.Lgs. 152/06 e s.m.i Norme in materia ambientale;

15.2 Valutazione sulla sicurezza chimica

Per questa sostanza è stata eseguita una valutazione sulla sicurezza chimica

16. Altre informazioni.

Revisione

prima revisione che va a sostituire la versione precedente. La presente scheda di sicurezza è stata completamente revisionata ai sensi dei regolamenti n° 1907/2006/CE, 1272/2008/CE e 453/2010/CE.

Principali fonti bibliografiche

1. IUCLID (International Uniform Chemical Information Database) Acido Fluoridrico
2. CSR Acido Fluoridrico

Legenda delle abbreviazioni e acronimi

ACIGH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi)
ADN: Accord européen relative au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per vie navigabili interne)
ADR: Accord européen relative au transport international des marchandises dangereuses par route (accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada)
CL 50: Lethal Concentration 50 (Concentrazione Letale per il 50% degli Individui)
CLP: Classification, Labelling and Packaging (Classificazione, Etichettatura e Imballaggio)
CSR: Rapporto sulla Sicurezza Chimica (Chemical Safety Report)
DL 50: Lethal Dose 50 (Dose Letale per il 50% degli Individui)
DNEL: Derived no effect level (Livello derivato senza effetto)
IATA: International Air Transport Association (Associazione Internazionale del Trasporto Aereo)
ICAO: International Civil Aviation Organization (Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile)
Codice IMDG: International Maritime Dangerous Goods code (Codice sul Regolamento del Trasporto Marittimo)
PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic (sostanze persistenti bioaccumulabili e tossiche)
PNEC: Predicted no effect concentration (Concentrazione prevedibile priva di effetti).
NOEC: No observed effect concentration (Concentrazione osservata priva di effetti)
RID: Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regolamento concernente il trasporto Internazionale ferroviario delle merci Pericolose)
STEL: short term exposure limit (limite di esposizione a breve termine)
SCOEL: Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values (Comitato scientifico sui valori limite di esposizione professionale)
TWA: Time Weighted Average (media ponderata nel tempo)
UE: Unione Europea
vPvB: Very persistent very bioaccumulative (sostanze molto persistenti e molto bioaccumulabili)

Ulteriori informazioni:

Di seguito si riportano i descrittori d'uso relativi agli usi identificati in sezione 1.2 e 7.3.

Usi da parte dei lavoratori in ambienti industriali

Uso identificato (IU)	Categorie di processo (PROC)	Settore di mercato per tipologia di prodotto chimico (PC)	Settore d'uso (SU)	Categorie di rilascio ambientale (ERC)
Produzione HF	PROC 1,8b,9	n.a	n.a	ERC 1
Uso come intermedio	PROC 1,2,3,4,8b, 9	PC 19	SU 3, 8, 9	ERC 6a
Uso come catalizzatore nelle reazioni di alchilazione	PROC 1, 2, 8b, 9	PC 20	SU 3, 8, 9	ERC6b
Uso in laboratorio	PROC 15	PC 21	SU 22	ERC8a, 8b
Estrazione, arricchimento, purificazione dei minerali, metalli e materiali	PROC 1, 2, 3, 4, 13, 7, 8b, 9,19	PC 14, 15, 35,40	SU 3, 14, 15, 2a	ERC 4, 6b
Passivazione delle superfici metalliche	PROC 1, 8b, 9	PC 14	SU 3	ERC 5
Industria delle costruzioni	PROC 3, 8a, 8b, 9	-	SU3, SU 10, 19	ERC 2
Formulazione e preparazione di HF diluito	PROC 3, 5, 8b, 9, 13, 19	-	SU3, SU 10	ERC 2
Pulizia industriale di serbatoi e condotte	PROC 3, 8b, 9, 13	PC 35	SU 3	ERC 7
Industria del solare	PROC 1,2,3,4, 8b, 9	PC 15	SU 3	ERC 6b

Nota informativa

Il prodotto non deve essere utilizzato per applicazioni diverse da quelle per cui è venduto, senza aver ottenuto precedenti istruzioni scritte. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per un uso improprio. L'informazione fornita su questa "SCHEDE DI SICUREZZA" corrisponde allo stato attuale della nostra conoscenza e della nostra esperienza del prodotto, e non è esaustiva. Si applica al prodotto tal quale, conforme alle specifiche; in caso di combinazioni o miscele, assicurarsi che nessun nuovo pericolo possa manifestarsi. Essa non dispensa in nessun caso l'utilizzatore del prodotto dal rispettare l'insieme delle norme legislative, amministrative e di regolamentazione relative al prodotto, all'igiene e alla sicurezza del lavoro. Le informazioni contenute in questa scheda sono da intendere come descrizione delle caratteristiche del prodotto ai fini della sicurezza: non sono da considerarsi garanzia delle proprietà del prodotto stesso.