

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006, come modificato dal
Regolamento (UE) 2020/878 della Commissione

Versione 7.1
Data di revisione 15.06.2026
Data di stampa 16.06.2026

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1 Identificatori del prodotto

Nome del prodotto : Tricloruro di titanio, Soluzione

Codice del prodotto : 14010

Marca : Sigma-Aldrich

UFI : 3R73-R6X6-G99U-S3XU

Num. REACH :

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

Usi identificati : Chimici di laboratorio, Produzione di sostanze chimiche

Usi sconsigliati : Questo prodotto non è destinato all'uso da parte di consumatori.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società : Merck Life Science S.r.l.
Via Monte Rosa 93
I-20149 MILANO

Telefono : +39 02 3341 7340

Fax : +39 02 3801 0737

Indirizzo e-mail : serviziotecnico@merckgroup.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

Telefono per le emergenze : CAV "Ospedale Pediatrico Bambino Gesù"
– Roma, Tel. (+39) 06.6859.3726
CAV "Azienda Ospedaliera Università di
Foggia" – Foggia, Tel. 800.183.459
CAV "Azienda Ospedaliera A. Cardarelli" –
Napoli, Tel. (+39) 081.545.3333
CAV Policlinico "Umberto I" – Roma, Tel.
(+39) 06.4997.8000
CAV Policlinico "A. Gemelli" – Roma, Tel.
(+39) 06.305.4343
CAV Azienda Ospedaliera "Careggi" U.O.
Tossicologia Medica – Firenze, Tel. (+39)
055.794.7819
CAV Centro Nazionale di Informazione
Tossicologica – Pavia, Tel. (+39)
0382.24.444
CAV Ospedale Niguarda – Milano, Tel.
(+39) 02.66.1010.29
CAV Azienda Ospedaliera Papa Giovanni

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Sostanze o miscele corrosive per i metalli, Categoria 1	H290: Può essere corrosivo per i metalli.
Corrosione cutanea, Sottocategoria 1B	H314: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Lesioni oculari gravi, Categoria 1	H318: Provoca gravi lesioni oculari.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, Categoria 3, Sistema respiratorio	H335: Può irritare le vie respiratorie.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Pittogrammi di pericolo :



Avvertenza	:	Pericolo
Indicazioni di pericolo	:	H290 Può essere corrosivo per i metalli. H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. H335 Può irritare le vie respiratorie.
Descrizioni supplementari del rischio	:	EUH014 Reagisce violentemente con l'acqua.
Consigli di prudenza	:	Prevenzione: P234 Conservare soltanto nell'imballaggio originale. P261 Evitare di respirare la polvere/ i fumi/ i gas/ la nebbia/ i vapori/ gli aerosol. P271 Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato. P280 Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso. Reazione: 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.
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.

Componenti pericolosi da segnalare in etichetta:

Titanio-(III)-cloruro

Acido cloridrico

Etichettatura ridotta (<= 125 ml)

Pittogrammi di pericolo :



Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di pericolo
H314

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Consigli di prudenza
P280

Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.

P303 + P361 + P353

IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati.

P305 + P351 + P338

Sciacquare la pelle.
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.

Informazioni supplementari sui pericoli (EU)
EUH014

Reagisce violentemente con l'acqua.

2.3 Altri pericoli

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

informazioni ecologiche: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

informazioni tossicologiche: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2 Miscele

Componenti

Nome Chimico	N. CAS N. CE N. INDICE Numero di registrazione	Classificazione	Concentrazione (% w/w)
Titanio-(III)-cloruro	7705-07-9 231-728-9 *	Pyr. Sol. 1; H250 Skin Corr. 1B; H314 EUH014	>= 10 - < 20
Acido cloridrico	7647-01-0 231-595-7 017-002-01-X 01-2119484862-27-XXXX	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (Sistema respiratorio) <hr/> limiti di concentrazione specifici Met. Corr. 1; H290 >= 0,1 % Skin Corr. 1B; H314 >= 25 % Skin Irrit. 2; H315 10 - < 25 % Eye Irrit. 2; H319 10 - < 25 % STOT SE 3; H335 >= 10 %	>= 10 - < 20

*Questa sostanza non possiede un numero di registrazione in quanto la sostanza stessa o i suoi impieghi sono esenti da registrazione secondo l'Art. 2 della normativa REACH (CE) n. 1907/2006, o la quantità annuale non richiede registrazione.

Per spiegazioni sulle abbreviazioni vedi paragrafo 16.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazione generale : Il soccorritore deve munirsi di protezione individuale. Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

- Se inalato : Dopo inalazione: aria fresca. Chiamare un medico.
- In caso di contatto con la pelle : In caso di contatto con la pelle: Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/ fare una doccia. Chiamare immediatamente un medico.
- In caso di contatto con gli occhi : Dopo contatto con gli occhi: risciacquare abbondantemente con acqua. Chiamare immediatamente un oculista. Rimuovere le lenti a contatto.
- Se ingerito : Dopo ingestione: fare bere immediatamente acqua (almeno 2 bicchieri), evitare il vomito (rischio di lacerazione!). Chiamare immediatamente un medico. Non tentare di neutralizzare.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

I più importanti sintomi ed effetti conosciuti sono descritti nella sezione 2.2 sull'etichettatura e/o nella sezione 11.

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

Nessun dato disponibile

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei : Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.

Mezzi di estinzione non idonei : Acqua
Schiuma

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici contro l'incendio : Non combustibile.

Evitare il contatto con: Acqua
In caso di incendio può liberare vapori pericolosi.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi : Non sostare nella zona di pericolo senza autonomo respiratore. Allo scopo di evitare contatti con la pelle, tenere un'adeguata distanza di sicurezza ed usare adatti indumenti di protezione.

Ulteriori informazioni : Eliminare gas/vapori/nebbie con getti d'acqua. Evitare che l'acqua degli estintori contamini le acque di superficie o le acque di falda.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Precauzioni individuali : Consigli per il personale non addetto alle emergenze
Non respirare vapori, aerosoli.
Evitare il contatto con la sostanza.
Prevedere una ventilazione adeguata.
Evacuare l'area di pericolo, osservare le procedure di emergenza, consultare un esperto.

Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

6.2 Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali : Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Metodi di bonifica : Coprire i tombini. Raccogliere, delimitare e aspirare via le perdite.
Osservare le eventuali limitazioni relative al materiale (vedere sezioni 7 e 10).
Raccogliere con materiale liquido assorbente e neutralizzante (es. Chemisorb® H⁺, n. art. Merck 101595). Smaltire. Pulire l'area interessata.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per considerazioni in merito allo smaltimento vedere sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Avvertenze per un impiego sicuro : Tenere il posto di lavoro asciutto. Non permettere che il prodotto venga a contatto con l'acqua.

Misure di igiene : Togliere immediatamente gli indumenti contaminati.
Applicare una crema protettiva per la pelle. Lavare le mani ed il viso dopo aver lavorato con la sostanza.

Per le precauzioni vedere la sezione 2.2.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti del magazzino e dei contenitori : Non contenitori metallici.

Informazioni supplementari per le condizioni di stoccaggio : Ben chiuso.

Indicazioni per il magazzinaggio insieme ad altri prodotti : Evitare assolutamente che il prodotto venga in contatto con l'acqua durante l'immagazzinaggio.

Classe tedesca di stoccaggio (TRGS 510) : 8B, Materiali pericolosi incombustibili, corrosivi

Temperatura di stoccaggio consigliata : Temperatura di stoccaggio consigliata, vedere l'etichetta del prodotto.

7.3 Usi finali particolari

A parte gli usi descritti nella sezione 1.2 non sono contemplati altri usi specifici.

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Limiti di esposizione professionale

Componenti	N. CAS	Tipo di valore (Tipo di esposizione)	Parametri di controllo	Base
Acido cloridrico	7647-01-0	TWA	5 ppm 8 mg/m ³	2000/39/EC
Ulteriori informazioni: Indicativo				
		STEL	10 ppm 15 mg/m ³	2000/39/EC
Ulteriori informazioni: Indicativo				
		TWA	5 ppm 8 mg/m ³	IT VLEP
		STEL	10 ppm 15 mg/m ³	IT VLEP

Livello derivato senza effetto (DNEL) secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Denominazione della sostanza	Uso finale	Via di esposizione	Potenziati conseguenze sulla salute	Valore
Acido cloridrico	DNEL operaio, acuto	Inalazione	Effetti locali	15 mg/m ³
	DNEL operaio, a lungo termine	Inalazione	Effetti locali	8 mg/m ³

Concentrazione prevedibile priva di effetti (PNEC) secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Denominazione della sostanza	Compartimento ambientale	Valore
Acido cloridrico	Acqua dolce	0,036 mg/l
	Acqua di mare	0,036 mg/l
	Rilascio intermittente in acqua	0,045 mg/l
	Impianto di trattamento dei liquami	0,036 mg/l

8.2 Controlli dell'esposizione

Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale (DPI)

Protezione degli occhi/ del volto : Utilizzare dispositivi per la protezione oculare testati e approvati secondo i requisiti di adeguate norme tecniche come NIOSH (USA) o EN 166 (EU)

Occhiali di protezione di sicurezza aderenti

Protezione delle mani

Materiale : Gomma nitrilica
Tempo di permeazione : 480 min
Spessore del guanto : 0,4 mm
Indice di protezione : Pieno contatto
Fabbricante : Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Taglia M)

Materiale : Gomma nitrilica
Tempo di permeazione : 60 min
Spessore del guanto : 0,11 mm
Indice di protezione : Contatto da spruzzo
Fabbricante : Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taglia M)

Fabbricante : Fonte dei dati: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, tel. +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, metodo di prova: EN374

Osservazioni : Manipolare con guanti. I guanti devono essere controllati prima di essere usati. Usare una tecnica adeguata per la rimozione dei guanti (senza toccare la superficie esterna del guanto) per evitare il contatto della pelle con questo prodotto. Smaltire i guanti contaminati dopo l'uso in accordo con la normativa vigente e le buone pratiche di laboratorio. Lavare e asciugare le mani.
I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze della direttiva (UE) 2016/425 e gli standard EN 374 che ne derivano.
Se usato in soluzione, o mischiato con altre sostanze, e in condizioni diverse da quelle menzionate nella norma EN 374, contattare il fornitore di guanti approvati dalla CE. Questa raccomandazione vale a titolo di consiglio e dev'essere valutata da un igienista industriale e da un responsabile della sicurezza al corrente della situazione specifica dell'uso previsto dai nostri clienti. Non si deve interpretare come un'approvazione di uno specifico scenario di esposizione.

Protezione della pelle e del corpo : Indumenti protettivi acido-resistenti

Protezione respiratoria : richiesta quando siano generati vapori/aerosol.

Le nostre raccomandazioni sul filtraggio della protezione respiratoria si basano sulle seguenti norme: DIN EN 143, DIN 14387 e altre norme associate relative al sistema di protezione respiratoria utilizzato.

Tipo di filtro suggerito: : Filtro tipo ABEK

L'imprenditore deve assicurare che la manutenzione, la pulizia e le verifiche delle attrezzature di protezione siano eseguite secondo le istruzioni del produttore. Queste misure devono essere documentate correttamente.

Controlli dell'esposizione ambientale

Consiglio : Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	: liquido
Colore	: viola scuro
Odore	: Nessun dato disponibile
Punto di fusione	: Nessun dato disponibile
Punto di ebollizione	: Nessun dato disponibile
Infiammabilità	: Il prodotto non è infiammabile.
Limite superiore di esplosività / Limite superiore di infiammabilità	: Nessun dato disponibile
Limite inferiore di esplosività / Limite inferiore di infiammabilità	: Nessun dato disponibile
Punto di infiammabilità	: Non applicabile
Temperatura di autoaccensione	: Nessun dato disponibile
Temperatura di decomposizione	: Nessun dato disponibile
pH	: < 1 (20 °C)
Viscosità, dinamica	: Nessun dato disponibile
Viscosità, cinematica	: Nessun dato disponibile
Tempo di flusso	: Nessun dato disponibile
Idrosolubilità	: Nessun dato disponibile

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	: Nessun dato disponibile
Tensione di vapore	: Nessun dato disponibile
Densità relativa	: Nessun dato disponibile
Densità	: Nessun dato disponibile
Densità di vapore relativa	: Nessun dato disponibile
Caratteristiche delle particelle	: Nessun dato disponibile

9.2 Altre informazioni

Esplosivi	: Non classificato come esplosivo.
Proprietà ossidanti	: nessuno
Velocità di combustione	: Nessun dato disponibile
Autoignizione	: La sostanza o la miscela non è classificata come piroforica.
Velocità di evaporazione	: Nessun dato disponibile
Peso Molecolare	: 154,23 g/mol

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività

Nessun dato disponibile

10.2 Stabilità chimica

sensibile all'umidità

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni pericolose : Violente reazioni sono possibili con:
L'acqua è in genere il partner della reazione.

10.4 Condizioni da evitare

Condizioni da evitare : Umidità.

10.5 Materiali incompatibili

Sigma-Aldrich- 14010

Pagina 10 di 20

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Materiali da evitare : Basi forti
Agenti ossidanti forti

Metalli

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di incendio: vedere la sezione 5

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Miscela

Tossicità acuta

Orale: Nessun dato disponibile

Sintomi: Se ingerito, provoca gravi bruciature alla bocca e alla gola, così come perforazione dell'esofago e dello stomaco.

Sintomi: irritazione delle mucose, Tosse, Mancanza di respiro, Possibili danni:, danno all'apparato respiratorio

Dermico: Nessun dato disponibile

Corrosione/irritazione cutanea

Nessun dato disponibile

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Osservazioni: Miscela provoca gravi lesioni oculari.

Rischio di cecità!

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Nessun dato disponibile

Mutagenicità delle cellule germinali

Nessun dato disponibile

Cancerogenicità

Nessun dato disponibile

Tossicità riproduttiva

Nessun dato disponibile

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Nessun dato disponibile

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

Nessun dato disponibile

Pericolo in caso di aspirazione

Nessun dato disponibile

11.2 ulteriori informazioni

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Prodotto:

Valutazione

La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1%

o superiori.

Nessun dato disponibile

Componenti

Titanio-(III)-cloruro

Tossicità acuta

Orale: Nessun dato disponibile

Inalazione: Nessun dato disponibile

Dermico: Nessun dato disponibile

Corrosione/irritazione cutanea

Osservazioni: Nessun dato disponibile

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Osservazioni: Nessun dato disponibile

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Nessun dato disponibile

Mutagenicità delle cellule germinali

Nessun dato disponibile

Tipo di test: saggio della ricombinazione mitotica

Sistema del test: Bacillus subtilis

Risultato: negativo

Tipo di test: saggio degli scambi tra cromatidi fratelli

Sistema del test: cellule di mammifero

Risultato: negativo

Tipo di test: Test di ames

Sistema del test: Escherichia coli

Risultato: negativo

Tipo di test: Test di ames

Sistema del test: Salmonella typhimurium

Risultato: negativo

Cancerogenicità

Nessun dato disponibile

Tossicità riproduttiva

Nessun dato disponibile

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Nessun dato disponibile

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

Nessun dato disponibile

Pericolo in caso di aspirazione

Nessun dato disponibile

Acido cloridrico

Tossicità acuta

Sintomi: Se ingerito, provoca gravi bruciature alla bocca e alla gola, così come perforazione dell'esofago e dello stomaco.

Inalazione: Tosse Difficoltà nella respirazione

Sintomi: irritazione delle mucose, Tosse, Mancanza di respiro, L'inalazione può causare formazione di edemi nell'apparato respiratorio., Possibili danni:, danno all'apparato respiratorio, danni ai tessuti

Dermico: Nessun dato disponibile

Corrosione/irritazione cutanea

Pelle - epidermide umana ricostruita (RhE)

Risultato: Corrosivo

(Linee Guida 431 per il Test dell'OECD)

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Occhi - Cornea di bovino

Risultato: Provoca gravi lesioni oculari. - 10 min

(Linee Guida 437 per il Test dell'OECD)

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Maximisation Test - Porcellino d'India

Risultato: negativo

(Linee Guida 406 per il Test dell'OECD)

Mutagenicità delle cellule germinali

Tipo di test: Aberrazione cromosomica in vitro

Sistema del test: cellule ovariche di criceto cinese

Risultato: Sono stati ottenuti risultati positivi in alcuni esperimenti in vitro.

Osservazioni: (ECHA)

Tipo di test: saggio della ricombinazione mitotica

Sistema del test: Saccharomyces cerevisiae

Risultato: negativo

Osservazioni: (ECHA)

Tipo di test: Test di ames

Sistema del test: cellule di linfoma murino

Risultato: positivo

Osservazioni: (ECHA)

Cancerogenicità

Nessun dato disponibile

Tossicità riproduttiva

Nessun dato disponibile

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Può irritare le vie respiratorie. - Sistema respiratorio

Tossicità acuta per via orale - Se ingerito, provoca gravi bruciature alla bocca e alla gola, così come perforazione dell'esofago e dello stomaco.

Tossicità acuta per inalazione - irritazione delle mucose, Tosse, Mancanza di respiro, L'inalazione può causare formazione di edemi nell'apparato respiratorio.,

Possibili danni:, danno all'apparato respiratorio, danni ai tessuti

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

La sostanza o miscela non è classificata come intossicante di un organo bersaglio specifico, per esposizione ripetuta.

Pericolo in caso di aspirazione

Non esiste nessuna classificazione per tossicità tramite aspirazione

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Componenti:

Titanio-(III)-cloruro:

Sigma-Aldrich- 14010

Pagina 13 di 20

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Tossicità per i pesci (Tossicità cronica) : CL50: 7,31 mg/l
Tempo di esposizione: 28 d
Specie: Oncorhynchus mykiss (Trota iridea)

Acido cloridrico:

Tossicità per i pesci : CL50 (Gambusia affinis (Buzzacchiotto)): 282 mg/l
Tempo di esposizione: 96 h
Osservazioni: (IUCLID)

12.2 Persistenza e degradabilità

Componenti:

Titanio-(III)-cloruro:

Biodegradabilità : Osservazioni: Nessun dato disponibile

Acido cloridrico:

Biodegradabilità : Osservazioni: I metodi per la determinazione della degradabilità biologica non sono applicabili a sostanze non organiche.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Componenti:

Titanio-(III)-cloruro:

Bioaccumulazione : Osservazioni: Nessun dato disponibile

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : Osservazioni: Non applicabile

Acido cloridrico:

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : Osservazioni: Non applicabile per le sostanze inorganiche

12.4 Mobilità nel suolo

Componenti:

Titanio-(III)-cloruro:

Stabilità nel suolo : Osservazioni: Nessun dato disponibile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Prodotto:

Valutazione : Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

Componenti:

Acido cloridrico:

Valutazione : La sostanza non soddisfa i criteri per PBT o vPvB secondo la norma (CE) n. 1907/2006, Allegato XIII.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Prodotto:

Valutazione : La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

12.7 Altri effetti avversi

Componenti:

Titanio-(III)-cloruro:

Informazioni ecologiche supplementari : Nessun dato disponibile

Acido cloridrico:

Informazioni ecologiche supplementari : Può essere nocivo per gli organismi acquatici a causa del cambiamento di pH.
Non gettare i residui nelle fognature.

Effetto dannoso dovuto alla variazione del pH.

La discarica nell'ambiente deve essere evitata.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto : Vedere anche consigli generali "Scarti di laboratorio" nel catalogo Merck. Non esistono regolamenti CE uniformi per l'eliminazione di prodotti chimici o residui. In generale, i residui chimici sono da considerare rifiuti speciali. L'eliminazione di questi ultimi è regolata nei singoli Paesi CE da leggi e regolamenti specifici. In Italia lo smaltimento deve avvenire secondo la legislazione vigente (Decreto Legislativo 152/2006 e successive modificazioni) ed in conformità con le leggi locali. Si consiglia pertanto di prendere contatto con le Autorità preposte o con Aziende specializzate e autorizzate che possano dare indicazioni su come predisporre lo smaltimento di rifiuti speciali.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU o numero ID

ADR : UN 3264
IMDG : UN 3264
IATA : UN 3264

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR : LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S.
(Acido cloridrico, Titanio-(III)-cloruro)
IMDG : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
(Acido cloridrico, Titanio-(III)-cloruro)
IATA : Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
(Acido cloridrico, Titanio-(III)-cloruro)

14.3 Classe(i) di pericolo per il trasporto

	Classe	Rischi sussidiari
ADR	: 8	
IMDG	: 8	
IATA	: 8	

14.4 Gruppo di imballaggio

ADR
Gruppo di imballaggio : II
Codice di classificazione : C1
N. di identificazione del pericolo : 80
Etichette : 8
Codice di restrizione in galleria : (E)

IMDG
Gruppo di imballaggio : II
Etichette : 8
EmS Codice : F-A, S-B

IATA (Cargo)
Istruzioni per l'imballaggio (aereo da carico) : 855
Istruzioni di imballaggio (LQ) : Y840
Gruppo di imballaggio : II
Etichette : Class 8 - Corrosive substances

IATA_P (Passeggero)
Istruzioni per l'imballaggio (aereo passeggeri) : 851
Istruzioni di imballaggio : Y840

(LQ)
Gruppo di imballaggio : II
Etichette : Class 8 - Corrosive substances

14.5 Pericoli per l'ambiente

ADR

Pericoloso per l'ambiente : no

IMDG

Inquinante marino : no

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

La/le classificazione/i di trasporto qui fornite sono a solo scopo informativo e basate esclusivamente sulle proprietà del materiale non confezionato, come descritto nella presente Scheda di sicurezza. Le classificazioni di trasporto possono variare in base alla modalità di trasporto, alle dimensioni delle confezioni e alle variazioni delle normative regionali o nazionali.

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non applicabile al prodotto nella sua forma fornita.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

REACH - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi (Allegato XVII) : Devono essere considerate le condizioni di restrizione per le seguenti voci:
Numero nell'elenco 3

REACH - Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate per l'autorizzazione (Articolo 59). : Non applicabile

Regolamento (CE) n. 2024/590 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono : Non applicabile

Regolamento (UE) 2019/1021 relativo agli inquinanti organici persistenti (rifusione) : Non applicabile

REACH - Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV) : Non applicabile

Seveso III: Direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose. O1 ALTRI PERICOLI

Altre legislazioni:

Prendere nota della direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro o dei regolamenti nazionali più restrittivi, ove applicabile.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16: altre informazioni

Testo completo delle Dichiarazioni-H

EUH014	: Reagisce violentemente con l'acqua.
H250	: Spontaneamente infiammabile all'aria.
H290	: Può essere corrosivo per i metalli.
H314	: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	: Provoca gravi lesioni oculari.
H335	: Può irritare le vie respiratorie.
EUH014	: Reagisce violentemente con l'acqua.
H290	: Può essere corrosivo per i metalli.
H314	: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315	: Provoca irritazione cutanea.
H319	: Provoca grave irritazione oculare.
H335	: Può irritare le vie respiratorie.

Testo completo di altre abbreviazioni

Eye Dam.	: Lesioni oculari gravi
Met. Corr.	: Sostanze o miscele corrosive per i metalli
Pyr. Sol.	: Solidi piroforici
Skin Corr.	: Corrosione cutanea
STOT SE	: Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola
Met. Corr.	: Corrosivo per i metalli
Skin Corr.	: Corrosione cutanea
Skin Irrit.	: Irritazione cutanea
Eye Irrit.	: Irritazione oculare
STOT SE	: Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola
2000/39/EC	: Direttiva 2000/39/CE della Commissione relativa alla messa a punto di un primo elenco di valori limite indicativi
IT VLEP	: Valori limite indicativi di esposizione professionale agli agenti chimici.
2000/39/EC / TWA	: Valori limite - 8 ore
2000/39/EC / STEL	: Valore limite per brevi esposizioni
IT VLEP / TWA	: Valori Limite - 8 Ore
IT VLEP / STEL	: Valori Limite - Breve Termine

ADN - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile; ADR - Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada; AIIC - Inventario australiano dei prodotti chimici industriali; ASTM - Società americana per le prove dei materiali; bw - Peso corporeo; CLP - Regolamento di classificazione, etichettatura e imballaggio; Regolamento (CE) N. 1272/2008; CMR - Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione; DIN - Standard dell'istituto tedesco per la standardizzazione; DSL - Elenco domestico delle sostanze (Canada); ECHA - Agenzia europea delle sostanze chimiche; EC-Number - Numero della Comunità Europea; ECx - Concentrazione associata a x% di risposta; ELx - Tasso di carico associato a x% di risposta; EmS - Programma di emergenza; ENCS - Sostanze chimiche esistenti e nuove (Giappone); ErCx - Concentrazione associata a x% di risposta di grado di crescita; GHS - Sistema globale armonizzato; GLP - Buona pratica di laboratorio; IARC - Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro; IATA - Associazione

internazionale del trasporto aereo; IBC - Codice internazionale per la costruzione e le dotazioni delle navi adibite al trasporto alla rinfusa di sostanze chimiche pericolose; IC50 - Metà della concentrazione massima inibitoria; ICAO - Organizzazione internazionale per l'aviazione civile; IECSC - Inventario delle sostanze chimiche esistenti Cina; IMDG - Marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose; IMO - Organizzazione marittima internazionale; ISHL - Legge sulla sicurezza industriale e sulla salute (Giappone); ISO - Organizzazione internazionale per la standardizzazione; KECI - Inventario Coreano delle sostanze chimiche esistenti; LC50 - Concentrazione letale al 50% per una popolazione di prova; LD50 - Dose letale al 50% per una popolazione di prova (dose letale mediana); MARPOL - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi; n.o.s. - non diversamente specificato; NO(A)EC - Concentrazione senza effetti (avversi) osservati; NO(A)EL - Livello senza effetti (avversi) osservati; NOELR - Quota di carico senza effetti osservati; NZIoC - Inventario delle sostanze chimiche della Nuova Zelanda; OECD - Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico; OPPTS - Ufficio per la sicurezza chimica e di prevenzione dell'inquinamento; PBT - Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica; PICCS - Inventario delle sostanze chimiche delle Filippine; (Q)SAR - Relazioni (quantitative) struttura-attività; REACH - Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche; RID - Regolamenti concernenti il trasporto internazionale ferroviario di merci pericolose; SADT - Temperatura di decomposizione autoaccelerata; SDS - Scheda di sicurezza; SVHC - sostanza estremamente preoccupante; TCSI - Inventario delle sostanze chimiche del Taiwan; TECI - Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Thailandia; TRGS - Regola tecnica per sostanze pericolose; TSCA - Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti); UN - Nazioni Unite; vPvB - Molto persistente e molto bioaccumulabile

Ulteriori informazioni

altre informazioni : Le informazioni di cui sopra sono ritenute corrette, tuttavia non possono essere esaurienti e dovranno pertanto essere considerate puramente indicative. La Sigma-Aldrich Corporation e le suo filiali non potranno essere ritenute responsabili per qualsiasi danno derivante dall'impiego o dal contatto con il prodotto di cui sopra. Per ulteriori termini e condizioni di vendita fare riferimento al sito www.sigma-aldrich.com e/o al retro della fattura o della bolla di accompagnamento. Diritti d'autore 2025 Sigma-Aldrich Co. LLC. Si autorizza la stampa di un numero illimitato di copie per esclusivo uso interno.

Classificazione della miscela:

Met. Corr. 1	H290
Skin Corr. 1B	H314
Eye Dam. 1	H318
STOT SE 3	H335

Procedura di classificazione:

Metodo di calcolo
Metodo di calcolo
Metodo di calcolo
Metodo di calcolo

IT / IT

