

**SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa**

**1.1 Identificatore del prodotto**

Denominazione commerciale: **Titanium(III) chloride, 20% in hydrochloric acid**

Articolo numero: 39743

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

Usi identificati: SU24 Ricerca e sviluppo scientifici

**1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**

**Produttore/fornitore:**

Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Zeppelinstr. 7b  
76185 Karlsruhe / Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300  
Email: tech@alfa.com  
www.alfa.com

Informazioni fornite da: Reparto sicurezza prodotti Tel. +49(0)7275 988687-0

**1.4 Numero telefonico di emergenza:**

Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670 (Multi-lingua, numero di emergenza 24 ore)  
Giftnotruf Universität Mainz / Informazioni veleno centro Mainz  
www.giftinfo.uni-mainz.de Telefon:+49(0)6131/19240

**SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli**

**2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008



GHS05 corrosione

Skin Corr. 1B H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Eye Dam. 1 H318 Provoca gravi lesioni oculari.

Altri pericoli che non danno luogo a classificazione Nessuna informazione conosciuta.

**2.2 Elementi dell'etichetta**

Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 Il prodotto è classificato ed etichettato conformemente al regolamento CLP.

**Pittogrammi di pericolo**



GHS05

**Avvertenza Pericolo**

**Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:**

Tricloruro di titanio  
Hydrochloric acid

**Indicazioni di pericolo**

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

**Consigli di prudenza**

P260 Non respirare la polvere o la nebbia.

P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.

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.

P301+P330+P331 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.

P405 Conservare sotto chiave.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

**2.3 Altri pericoli**

**Risultati della valutazione PBT e vPvB**

PBT: Non applicabile.

vPvB: Non applicabile.

**SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**

**3.2 Miscela**

**Sostanze pericolose:**

CAS: 7705-07-9 EINECS: 231-728-9	Tricloruro di titanio	☠ Skin Corr. 1B, H314	20,0%
CAS: 7647-01-0 EINECS: 231-595-7	Hydrochloric acid	☠ Skin Corr. 1B, H314; ☠ STOT SE 3, H335	3,0%

Ulteriori indicazioni: Nessuna conosciuta.

**Ingredienti non pericolosi**

CAS: 7732-18-5 EINECS: 231-791-2	Water		77,0%
-------------------------------------	-------	--	-------

**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**

**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

Indicazioni generali: Allontanare immediatamente gli abiti contaminati dal prodotto.

**Inalazione:**

Portare in zona ben areata, praticare eventualmente la respirazione artificiale, tenere al caldo. Se i disturbi persistono consultare il medico. Consultare immediatamente il medico.

**Contatto con la pelle:**

Lavare immediatamente con acqua e sapone sciacquando accuratamente. Consultare immediatamente il medico.

Contatto con gli occhi Lavare con acqua corrente per diversi minuti tenendo le palpebre ben aperte e consultare il medico.

Ingestione: Sottoporre a cure mediche.

**4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

Provoca gravi ustioni cutanee.

Provoca gravi lesioni oculari.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali Non sono disponibili altre informazioni.

Denominazione commerciale: **Titanium(III) chloride, 20% in hydrochloric acid**

(Segue da pagina 1)

### SEZIONE 5: Misure antincendio

#### 5.1 Mezzi di estinzione

##### Mezzi di estinzione idonei:

CO<sub>2</sub>, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.

#### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Se questo prodotto è coinvolto in un incendio si possono liberare:

Acido cloridrico (HCl)

ossidi di titanio

#### 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

##### Mezzi protettivi specifici:

Portare un respiratore ad alimentazione autonoma.

Indossare tute protettive integrali.

### SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.

Garantire una ventilazione sufficiente.

#### 6.2 Precauzioni ambientali: Impedire l'entrata del prodotto nelle fognature o nei corpi d'acqua.

#### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:

Raccogliere il liquido con materiale assorbente (sabbia, tripoli, legante di acidi, legante universale, segatura).

Utilizzare mezzi di neutralizzazione.

Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.

Provvedere ad una sufficiente areazione.

**Previdenza dei rischi secondari:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.

#### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.

Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.

Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

### SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

#### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Trattare sotto gas di protezione essiccato.

Mantenere i contenitori ermeticamente chiusi.

Conservare in luogo fresco e asciutto in fusti perfettamente chiusi.

Accurata ventilazione/aspirazione nei luoghi di lavoro.

**Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:** Nessuna informazione conosciuta.

#### 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

##### Stoccaggio:

**Requisiti dei magazzini e dei recipienti:** Non sono richiesti requisiti particolari.

##### Indicazioni sullo stoccaggio misto:

Immagazzinare lontano dall'aria.

Conservare lontano da basi forti.

Non conservare a contatto con ossidanti.

L'acqua reagisce con molti metalli per dare l'idrogeno, spesso violentemente. L'acqua reagisce violentemente con molte sostanze chimiche reattive organiche e inorganiche.

##### Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:

Conservare sotto gas inerte secco.

Questo prodotto è sensibile aria.

Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.

Conservare in luogo fresco e asciutto in fusti ben chiusi.

Conservare sotto chiave o con possibilità di accesso solo per le persone competenti o autorizzate.

#### 7.3 Usi finali particolari

Non sono disponibili altre informazioni.

### SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

#### Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:

Cappa per captazione/aspirazione funzionante correttamente progettata per prodotti chimici pericolosi avente una velocità di assorbimento di almeno 30 metri al minuto.

#### 8.1 Parametri di controllo

##### Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro

##### 7647-01-0 Hydrochloric acid (3,0%)

TWA Limite Ceiling: 2,9 mg/m<sup>3</sup>, 2 ppm

A4

VL Valore a breve termine: 15 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm

Valore a lungo termine: 8 mg/m<sup>3</sup>, 5 ppm

**Ulteriori indicazioni:** Alcun dato.

#### 8.2 Controlli dell'esposizione

##### Mezzi protettivi individuali

##### Norme generali protettive e di igiene del lavoro:

Osservare le misure di sicurezza usuali nella manipolazione di sostanze chimiche.

Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.

Togliere immediatamente gli abiti contaminati.

Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

Mantenere un ambiente di lavoro ergonomico appropriato.

**Maschera protettiva:** Ricorrere a respiratori in presenza di livelli di concentrazione elevati.

##### Guanti protettivi:

Controllare prima di ogni uso che i guanti protettivi corrispondono al loro stato regolare.

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro.

**Materiale dei guanti** Guanti impermeabili

##### Occhiali protettivi:

Occhiali protettivi a tenuta

Protezione facciale integrale

Occhiali di sicurezza con protezioni laterali / NIOSH (USA) o EN 166 (EU)

**Tuta protettiva:** Tuta protettiva

### SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

#### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

##### Indicazioni generali

##### Aspetto:

Forma:

Liquido

Odore:

Non definito.

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: **Titanium(III) chloride, 20% in hydrochloric acid**

(Segue da pagina 2)

<b>Soglia olfattiva:</b>	Non definito.
<b>valori di pH:</b>	Non definito.
<b>Cambiamento di stato</b>	
<b>Punto di fusione/punto di congelamento:</b>	Non definito.
<b>Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:</b>	Non definito.
<b>Temperatura/Inizio sublimazione:</b>	Non determinato
<b>Infiammabilità (solidi, gas):</b>	Non definito.
<b>Temperatura di accensione:</b>	Non determinato
<b>Temperatura di decomposizione:</b>	Non determinato
<b>Temperatura di autoaccensione:</b>	Prodotto non autoinfiammabile.
<b>Proprietà esplosive:</b>	Non definito.
<b>Limiti di infiammabilità:</b>	
<b>inferiore:</b>	Non determinato
<b>superiore:</b>	Non determinato
<b>Tensione di vapore:</b>	Non determinato
<b>Densità a 20 °C:</b>	1,22 g/cm <sup>3</sup>
<b>Densità relativa</b>	Non definito.
<b>Densità di vapore:</b>	Non definito.
<b>Velocità di evaporazione</b>	Non definito.
<b>Solubilità in/Miscibilità con</b>	
<b>Acqua:</b>	Poco e/o non miscibile.
<b>Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:</b>	Non definito.
<b>Viscosità:</b>	
<b>dinamica:</b>	Non definito.
<b>cinematica:</b>	Non definito.
<b>Tenore del solvente:</b>	
<b>Solventi organici:</b>	0,0 %
<b>Contenuto solido:</b>	20,0 %
<b>9.2 Altre informazioni</b>	Non sono disponibili altre informazioni.

### SEZIONE 10: Stabilità e reattività

**10.1 Reattività** Nessuna informazione conosciuta.  
**10.2 Stabilità chimica** Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.  
**Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Il prodotto non si decompone se manipolato e immagazzinato secondo le norme.  
**10.3 Possibilità di reazioni pericolose**  
 Reazioni con ossidanti forti.  
 Soluzioni acquose sono incompatibili con alcali e metalli alcalini terrosi e molte altre sostanze reattive organiche ed inorganiche.  
 L'acqua reagisce violentemente con metalli alcalini.  
**10.4 Condizioni da evitare** Non sono disponibili altre informazioni.  
**10.5 Materiali incompatibili:**  
 Aria  
 Basi  
 Agenti ossidanti  
**10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:**  
 Acido cloridrico (HCl)  
 ossidi di titanio

### SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

**11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**  
**Tossicità acuta**  
 Se ingerito provoca forte corrosione della cavità orale e della faringe con rischio di perforazione dell'esofago e dello stomaco.  
 Il Registro degli effetti tossici delle sostanze chimiche (RTECS) contiene dati sulla tossicità acuta per i componenti di questo prodotto.  
**Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:** Alcun dato.  
**Irritazione o corrosione:**  
 Provoca gravi ustioni cutanee.  
 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
**Irritazione degli occhi o corrosione::**  
 Provoca gravi lesioni oculari.  
 Provoca gravi lesioni oculari.  
**Sensibilizzazione respiratoria o cutanea** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.  
**Mutagenicità delle cellule germinali:**  
 Il Registro degli effetti tossici delle sostanze chimiche (RTECS) contiene i dati di mutazione per i componenti di questo prodotto.  
**Cancerogenicità:**  
 IARC-3: Non classificabile come cancerogeno per l'uomo.  
 ACGIH A4: Non classificabile come cancerogeno per l'uomo: Dati inadeguati sui quali classificare l'agente per le sue condizioni di cancerogenità negli uomini e/o animali.  
**Tossicità riproduttiva:** Il Registro degli effetti tossici delle sostanze chimiche (RTECS) contiene i dati riproduttivi per i componenti di questo prodotto.  
**Specifico sistema di destinazione tossicità d'organo - esposizione ripetuta:** Nessun effetto noto.  
**Specifico sistema di destinazione tossicità d'organo - esposizione singola:** Nessun effetto noto.  
**Pericolo di aspirazione:** Nessun effetto noto.  
**Tossicità subacuta a cronica:** Il Registro degli effetti tossici delle sostanze chimiche (RTECS) contiene più dati di tossicità a dosi di questa sostanza.  
**Ulteriori dati tossicologici:** Sulla base delle nostre migliori conoscenze la tossicità acuta e cronica di questa sostanza non è conosciuta completamente.

### SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

**12.1 Tossicità**  
**Tossicità acquatica:** Non sono disponibili altre informazioni.  
**12.2 Persistenza e degradabilità** Non sono disponibili altre informazioni.  
**12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non sono disponibili altre informazioni.  
**12.4 Mobilità nel suolo** Non sono disponibili altre informazioni.  
**Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**  
**Ulteriori indicazioni:**  
 Pericolosità per le acque classe 1 (D) (Autoclassificazione): poco pericoloso  
 Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature non diluito o in grandi quantità.  
 Evitare di far arrivare nell'ambiente.  
**12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**  
**PBT:** Non applicabile.  
**vPvB:** Non applicabile.  
**12.6 Altri effetti avversi** Non sono disponibili altre informazioni.

Denominazione commerciale: **Titanium(III) chloride, 20% in hydrochloric acid**

(Segue da pagina 3)

### SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

#### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

##### Consigli:

Consegnare il prodotto ai servizi di raccolta di rifiuti speciali o portarli ad un punto di raccolta di rifiuti speciali. Il prodotto deve essere sottoposto a trattamento speciale in osservanza delle disposizioni amministrative. Per lo smaltimento appropriato consultare le disposizioni statali, locali o nazionali.

##### Imballaggi non puliti:

Consigli: Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

### SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

Numero ONU  
ADR, IMDG, IATA

UN3264

14.2 Nome di spedizione dell'ONU  
ADR

3264 LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S. (TRICLORURO DI TITANIO IN, ACIDO CLORIDRICO)  
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (TITANIUM TRICHLORIDE, HYDROCHLORIC ACID)

IMDG, IATA

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR



Classe  
Etichetta  
IMDG, IATA

8 (C1) Materie corrosive  
8



Class  
Label

8 Materie corrosive  
8

Gruppo di imballaggio  
ADR, IMDG, IATA

II

14.5 Pericoli per l'ambiente:

Non applicabile.

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Numero Kemler:

Attenzione: Materie corrosive

Numero EMS:

80

Segregation groups

F-A,S-B

Stowage Category

Acids

Stowage Code

B

SW2 Clear of living quarters.

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC Non applicabile.

Trasporto/ulteriori indicazioni:

ADR

Quantità limitate (LQ)

Quantità esenti (EQ)

1L

Codice: E2

Quantità massima netta per imballaggio interno: 30 ml

Quantità massima netta per imballaggio esterno: 500 ml

Categoria di trasporto

Codice di restrizione in galleria

2

E

IMDG

Limited quantities (LQ)

Excepted quantities (EQ)

1L

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

UN "Model Regulation":

UN 3264 LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S.  
(TRICLORURO DI TITANIO IN, ACIDO CLORIDRICO), 8, II

### SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Direttiva 2012/18/UE

Sostanze pericolose specificate - ALLEGATO I Hydrochloric acid

REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII Restrizioni: 3

Disposizioni nazionali:

Indicazioni relative alla limitazione delle attività lavorative:

Osservare le limitazioni di impiego per bambini.

Per uso soltanto da persone tecnicamente qualificate.

Classificazione secondo VbF: Non applicabile

Classe di pericolosità per le acque: Pericolosità per le acque classe 1 (WGK1) (Autoclassificazione): poco pericoloso.

Ulteriori disposizioni, limitazioni e decreti proibitivi

Sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) ai sensi della regolamento REACH (CE) 1907/2006.

Nessuno degli ingredienti sono elencati.

Devono essere rispettate le condizioni di restrizioni ai sensi dell'articolo 67 e dell'allegato XVII del regolamento (CE) N. 1907/2006 (REACH) per la fabbricazione, immissione sul mercato e l'uso.

Nessuno dei componenti è contenuto.

Allegato XIV del Regolamento REACH (richiedendo l'autorizzazione per l'uso)

Nessuno dei componenti è contenuto.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica: Una valutazione della sicurezza chimica non è stata effettuata.

### SEZIONE 16: Altre informazioni

I datori di lavoro dovranno considerare questa informazione solamente come un supplemento alle loro proprie informazioni, e dovranno in maniera autonoma decidere se questa informazione deve essere applicata al fine di assicurare un'utilizzazione corretta e di proteggere la salute e la sicurezza dei propri lavoratori. Questa informazione viene fornita senza garanzia ed ogni uso del prodotto non in conformità con questa scheda dei dati di sicurezza, o in combinazione con qualsiasi altro prodotto o processo, fa parte della responsabilità dell'utilizzatore.

Fraresi rilevanti

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

(continua a pagina 5)

**Denominazione commerciale: Titanium(III) chloride, 20% in hydrochloric acid**

(Segue da pagina 4)

**Rilasciata da scheda di sicurezza:** Dipartimento di Global Marketing

**Abbreviazioni e acronimi:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada)  
IMDG: codice marittimo internazionale di merci pericolose  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
DL50: dose letale, il 50 per cento  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
SVHC: Substances of Very High Concern  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)  
OSHA: Occupational Safety and Health Administration (USA)  
NTP: National Toxicology Program (USA)  
IARC: International Agency for Research on Cancer  
EPA: Environmental Protection Agency (USA)  
CLP: The regulation on classification, labelling and packaging.  
Skin Corr. 1B: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 1B  
Eye Dam. 1: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 1  
STOT SE 3: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) – Categoria 3