# Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020 TRICLORURO DI RODIO IN SOLUZIONE



Revisione n I - 19.05.2023

## 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale Tricloruro di rodio in soluzione

Codice prodotto 526

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza e usi sconsigliati

Usi consigliati: uso industriale Usi sconsigliati: vedere sezione 15

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda dati di sicurezza

Nome FAGGI ENRICO S.P.A.

Indirizzo Via Majorana, 101/103 50019 Sesto Fiorentino

FΙ

Numero telefono 055311861 Numero Fax 055311791

Persona competente responsabile della lorenzo.magaldi@faggi.it

scheda dati di sicurezza

1.4 Numero telefonico di emergenza

- 1. Centro Antiveleni, Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione Via Antonio Cardarelli 9, Napoli Tel. (+39) 081.545.3333
- Centro Antiveleni, Azienda ospedaliera universitaria Careggi, U.O. Tossicologia medica
   Via Largo Brambilla 3, Firenze Tel (+39) 055.794.7819 2
- 3. Centro Antiveleni, Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione

Via Salvatore Maugeri 10, Pavia Tel. (+39) 0382.24.444

4. Centro Antiveleni, Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Grande

Piazza Ospedale Maggiore 3, Milano Tel. (+39) 02.66.1010.29

- 5. Centro Antiveleni, Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII, tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e farmacologica Piazza OMS 1, Bergamo Tel. 800.88.33.00
- 6. Centro Antiveleni Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza Viale del Policlinico 155, Roma

Tel. (+39) 06.4997.8000

7. Centro Antiveleni Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica Largo Agostino Gemelli 8, Roma

Tel. (+39) 06.305.4343

8. Centro Antiveleni, Azienda ospedaliera universitaria riuniti

Viale Luigi Pinto 1, Foggia Tel. 800-183-459

9. Centro Antiveleni, Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA Piazza Sant'Onofrio 4, Roma Tel. (+39) 06.6859.3726

## Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020 TRICLORURO DI RODIO IN SOLUZIONE



Revisione n I – 19.05.2023

		10. Centro Antiveleni Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento Piazzale Aristide Stefani 1, Verona Tel. 800.011.858
1.5	Numero di registrazione	Per questa sostanza non è disponibile un
		numero di registrazione REACH in quanto
		miscela.

## 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

## 2.1 Classificazione della miscela ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008

Classi di pericolo	Codici di categoria	Indicazioni di pericolo
Metal Corrosive	1	H290
Skin corrosive	1B	H314
Eye Dam.	1	H318
STOT SE	3	H335
Muta	2	H341
Aquatic chronic	1	H400
Aquatic acute	1	H410

## 2.2 Elementi dell'etichetta

Pittogrammi









Avvertenze	PERICOLO	
Indicazioni di pericolo	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
	H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche
	H400	Molto tossico per gli organismi acquatici
	H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata
Consigli di prudenza	P270	Non mangiare né bere né fumare durante l'uso
	P280	Indossare guanti/indumenti protettivi. Proteggere gli occhi/il viso.
	P303+P361+P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia
	P305+P351+P388	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

# Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020 TRICLORURO DI RODIO IN SOLUZIONE



Revisione n I - 19.05.2023

P301+P330+P331	IN CASO DI INGESTIONE sciacquare	la

bocca. Non provocare il vomito

P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE : trasportare

l'infortunato all'aria aperta mantenerlo a riposo in posizione che

favorisca la respirazione.

2.3 Altri pericoli NON contiene sostanze PBT/vPvB a norma del

Regolamento (CE) 1907/2006, allegato XIII

NON contiene sostanze che interferiscono con il sistema endocrino a norma del regolamento (CE) 1907/2006 art.59 paragrafo 1 e conformemente ai criteri stabiliti nel l Regolamento (UE) 2017/2100 e Regolamento (UE)

2018/605.

#### 3. **COMPOSIZIONE INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI**

#### 3.2 Miscela

Identificatore del prodotto	Concentrazione	Classificazione	
		Classi di pericolo	Indicazioni
		Codici di categoria	di pericolo
Cloruro di rodio (III) triidrato	5 % ≤ C ≤ 10 %	Met. Corr. 1	H290
CAS: 20765-98-4		Acute Tox. 4	H302
EC: 606-630-8		Eye Dam. 1	H318
Numero Index: non disponibile		Muta 2	H341
STA (orale): LD50 753 - 1 257 mg/kg bw		Aquatic Acute 1	H400
(rat)		Aquatic Chronic 1	H410
Fattore M acuto: 1			
Fattore M cronico: 1			
Acido cloridrico 31-33%	25 % ≤ C ≤ 50 %	Met. Corr. 1	H290
CAS 7647-01-0		Skin Corr. 1 B	H314
EC 231-595-7		STOT SE 3	H335

INDEX: 017-002-01-X

N. Reach 01-211948862-27-XXXX

STA: LC50 (ratto) (inalazione): 4701 ppm

Limiti specifici:

Skin Corr. 1B; H314:  $C \ge 25 \%$ Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 %Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %

STOT SE 3; H335: C ≥ 10 % Fattore M: non applicabile

## 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

## 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione Tenere l'infortunato a riposo in ambiente aerato e caldo. In caso di arresto respiratorio, utilizzare metodi di respirazione artificiale
Ingestione Non provocare il vomito. Bere molta acqua e consultare un medico
Contatto con la pelle Lavare immediatamente la pelle con abbondante acqua. Consultare

un medico

Contatto con gli Lavare immediatamente gli occhi con molta acqua per almeno 15

occhi minuti . Non usare colliri o pomate. Consultare un medico.

Raccomandazioni:

Necessità di consultare immediatamente un medico

SI

## Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020 TRICLORURO DI RODIO IN SOLUZIONE



Revisione n I - 19.05.2023

•	Possibilità di effetti ritardati successivi all'esposizione	SI
•	Spostare l'individuo esposto dal luogo di esposizione all'aria aperta	SI
•	Togliere gli indumenti e le scarpe dell'individuo esposto	SI
•	Modalità di manipolazione degli indumenti contaminati	Usare guanti
•	Per chi presta le prime cure, indossare i DPI	SI

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

Irritazione agli occhi, naso e gola, dolore toracico, senso di soffocamento, irritazione della pelle, ustioni alla cornea, ustione della pelle (dopo grave esposizione), nausea, vomito. Secrezioni mucose abbondanti ed emorragiche, bronchite, edema polmonare, necrosi corneale, necrosi del tessuto, perforazione del tratto gastrointestinale

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

Consultare immediatamente un medico. Sul luogo di lavoro devono essere disponibili docce d'emergenza e sistemi per il lavaggio degli occhi.

#### 5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

### 5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei Acqua nebulizzata, anidride carbonica, schiuma Mezzi di estinzione non Nessuno in particolare

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

In caso di incendio può sviluppare acido cloridrico, tossico per l'inalazione. Il prodotto reagisce con metalli sviluppando idrogeno, facilmente infiammabile.

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

Informazioni Evitare che l'acqua utilizzata per spegnere l'incendio confluisca in generali fognatura, in falde o in acque superficiali. Raffreddare i contenitori a

rischio con acqua.

Equipaggiamento Indumenti normali per la lotta al fuoco, quali un autorespiratore ad aria

compressa a circuito aperto (EN137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN659) e stivali per vigili del fuoco (HOA29 oppure

A30)

## 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

## 6.1.1. Per chi non interviene direttamente

Allontanarsi immediatamente dalla zona contaminata e tenersi sopravvento.

## 6.1.2. Per chi interviene direttamente

Indossare:

Guanti per rischi chimici conformi alle Norme EN420 EN374 Abbigliamento completo conforme alle norma UNI EN 13034:2006 Maschere semifacciali con filtri ABEK2P3 R conforme alla norma EN14387:2004 + a1:2008

## 6.2 Precauzioni ambientali

Impedire infiltrazioni nella fognatura, nelle acque freatiche e nelle acque superficiali

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

## 6.3.1. Raccomandazioni sulle modalità di contenimento di una fuoriuscita

Contenere la fuoriuscita con appropriato materiale assorbente (sabbia, segatura) e mettere in un contenitore ermetico.

## 6.3.2. Raccomandazioni sulle modalità di bonifica di una fuoriuscita

Lavare la zona con abbondante acqua.

## Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020 TRICLORURO DI RODIO IN SOLUZIONE



Revisione n I - 19.05.2023

6.3.3.	Eventuali altre informazio	ni
	Nessuna.	

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Nessuno

#### 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

- 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura
  - 7.1.1. Raccomandazioni che consentano di manipolare la sostanza o la miscela in modo sicuro, quali misure di contenimento e prevenzione degli incendi e della formazione di aerosol e polveri

Tenere negli imballi originali chiusi ed etichettati

7.1.2. Raccomandazioni generiche sull'igiene del lavoro

Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro. Lavare le mani dopo l'uso. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia

- **7.2.** Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità Conservare lontano da basi, forti agenti di ossidazione e metalli.
  - 7.2.1. Gestione dei rischi connessi ad atmosfere esplosive, condizioni corrosive, pericoli di infiammabilità, sostanze e miscele incompatibili, condizioni di evaporazione, potenziali fonti di accensione

Conservare nei contenitori originali e richiuderli immediatamente dopo l'uso.

7.2.2. Contenimento degli effetti di condizioni metereologiche, pressione, temperatura, luce solare, umidità e vibrazioni

Conservare in luogo asciutto e fresco.

- **7.2.3.** Condizioni per mantenere le sostanze / miscele integre Gli imballi devono essere ben chiusi ed etichettati.
- 7.2.4. Disposizioni relative alla ventilazione, progettazione specifica dei locali o dei contenitori di stoccaggio, limiti quantitativi in condizioni di stoccaggio, compatibilità degli imballaggi

Utilizzare imballi in plastica in PE e PP o altri materiali resistenti. Tenere gli imballi in bacino di contenimento.

7.3. Usi finali particolari

Uso industriale

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo per l'acido cloridrico

Valore limite 8 ore: 5 ppm - 7,5 mg/m3 D.lgs 81/08

Valore limite breve termine: 10 ppm - 15 mg/m3 D.lgs 81/08

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Sistemi di ventilazione. Docce d'emergenza e sistema per il lavaggio degli occhi vicino all'area di lavoro. Verificare periodicamente la portata della cappa aspirante.

8.2.2. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Protezioni per gli occhi / il volto Occhiali paraschizzi conformi alla

Direttiva 89/686/CEE ed alla

norma EN166:2001

Protezione della pelle (mani) Guanti per rischi chimici conformi

alle Norme EN420 EN374

Protezione della pelle (corpo) Abbigliamento completo conforme

alle norma UNI EN 13034:2006

# Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020 TRICLORURO DI RODIO IN SOLUZIONE



Revisione n I - 19.05.2023

9.

**Protezione respiratoria** Maschere semifacciali con filtri

ABEK2P3 R conforme alla norma

EN14387:2004 + a1:2008

Pericoli termici Informazioni non disponibili

## 8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Mantenere in aspirazione tutti gli ambienti utilizzando sistemi di captazione localizzata e di ricambio dell'aria ambiente. Convogliare i volumi aspirati ad un sistema di abbattimento e quindi nell'atmosfera. Non utilizzare sistemi di aspirazione a ricircolo d'aria. Evitare qualsiasi versamento nell'ambiente.

#### PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

## 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico

Colore

Odore

Pungente, irritante

Punto di fusione / punto di congelamento

Circa -50 °C

Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione Circa 107 °C

e intervallo di ebollizione

Infiammabilità
Limiti inferiore e superiore di esplosività
Punto di infiammabilità
Non infiammabile
Temperatura di autoaccensione
Non infiammabile
Temperatura di decomposizione
PH
Non definito

Viscosità cinematica 1,73 mm²/s a 20 °C

Solubilità Completamente solubile in

acqua

Non applicabile

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua

(valore logaritmico)

Tensione di vapore 12 hPa a 25 °C Densità e/o densità relativa 1.3 g/ml

Densità di vapore relativa Dati non disponibili Caratteristiche delle particelle Non applicabile

### 9.2. Altre informazioni

Nessuna

## 10. STABILITA' E REATTIVITA'

## 10.1 Reattività

L'acido cloridrico è un acido forte ad azione corrosiva con numerosi metalli. Può produrre vapori corrosivi

#### 10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali di stoccaggio

#### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

L'acido cloridrico può reagire con prodotti ossidanti (perossidi, permanganati, cromati, persolfati ...) generando gas tossici. Reagisce con i metalli generando idrogeno con produzione di calore; pericolo di esplosione. Può produrre cloro per effetto della luce o altri catalizzatori. Reagisce violentemente con basi e ammine

#### 10.4 Condizioni da evitare

Esposizione al calore e alla luce solare.

## 10.5 Materiali incompatibili

Basi forti, agenti ossidanti, metalli

## Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020 TRICLORURO DI RODIO IN SOLUZIONE



Revisione n I – 19.05.2023

	10.6	Prodotti di decomposizione pericolosi	ri di acido c	doridrica
11.	Non decompone ma può sviluppare vapori di acido cloridrico  INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE			ionanco
11.	11.1	Informazioni sulle classi di pericolo defin	ite nel rego	plamento (Ce) n. 1272/2008
		Tossicità acuta		LC50 (ratto) (inalazione):
				4701 ppm
		Corrosione/irritazione cutanea		Corrosivo per la pelle
		Lesioni oculari/irritazione oculari gravi		Rischio di gravi danni agli
				occhi.
				Coniglio 0,5 ml Cat. 1 (effetti
				irreversibili agli occhi)
		Sensibilizzazione respiratoria o cutanea		Sulla base dei dati disponibili
				i criteri di classificazione non
		North and the state of the same in all		sono soddisfatti
		Mutagenicità delle cellule germinali		Sospettato di provocare mutazioni
		Cancerogenicità		Sulla base dei dati disponibili
				i criteri di classificazione non
		Tossisità non la vinua duviana		sono soddisfatti
		Tossicità per la riproduzione		Sulla base dei dai disponibili i criteri di classificazione non
				sono soddisfatti
		Tossicità specifica per gli organi bersaglio	(STOT)	Altamente irritante per il
		esposizione singola	(0101)	tratto respiratorio e i
				polmoni
		Tossicità specifica per gli organi bersaglio	(STOT)	Sulla base dei dati disponibili
		esposizione ripetuta		i criteri di classificazione non
				sono soddisfatti
	11.2	Informazioni su altri pericoli		
12		Nessuna		
12.	12.1	INFORMAZIONI ECOLOGICHE Tossicità	Docci acut	ta LC50 pH 3.25 normalizzato
	12.1	TOSSICICA	a 20,5 mg	•
				ati: EC50 pH 4,7 normalizzato
			a 0,73 mg/	•
	12.2	Persistenza e degradabilità		degradabile e si dissocia in
			acqua. L'a	dsorbimento/desorbimento
			nel terren	o è impossibile.
	12.3	Potenziale di bioaccumulo	Insignifica	nte data l'elevata solubilità in
			acqua	
	12.4	Mobilità nel suolo		unge i sedimenti / terreno e
				uindi essere ingerito da
	12 E	Risultati della valutazione PBT e vPvB	uccelli o m	
	12.5 12.6	Proprietà di interferenza con il sistema	Non applic Nessun ef	
	12.0	endocrino	ivessull 61	וכננט ווטנט
	12.7	Altri effetti avversi	Nessun ef	fetto noto
13.	· <del></del> -	CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO		
	13.1	Metodi di trattamento dei rifiuti		

## Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020 TRICLORURO DI RODIO IN SOLUZIONE



Revisione n I – 19.05.2023

			La sostanza ed i suoi imballi devono essere sma aziende autorizzate.	altiti come rifiuti pericolosi da
14.			INFORMAZIONI SUL TRASPORTO	
	14.1		Numero ONU o numero ID	3264
	14.2		Designazione ufficiale ONU di trasporto	Liquido inorganico, corrosivo, acido n.a.s. (acido cloridrico)
	14.3		Classe di pericolo connesso al trasporto	delao mais. (delao elomaneo)
	14.5		ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA	Classe 8
			ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA  ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA	Etichetta 8
			IMDG Contaminante marino	NO
	14.4		Gruppo di imballaggio	II
	14.5		Pericoli per l'ambiente	SI
	14.5		Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Il trasporto deve essere effettuato
				da veicoli autorizzati al trasporto di merce pericolosa secondo le prescrizioni dell'edizione vigente dell'Accordo A.D.R. e le disposizioni nazionali applicabili. Il trasporto deve essere effettuato negli imballaggi originali e, comunque, in imballaggi che siano costituiti da materiali inattaccabili dal contenuto e non suscettibili di generare con questo reazioni pericolose. Gli addetti al carico e allo scarico della merce pericolosa devono aver ricevuto un'appropriata formazione sui rischi presentati dal preparato e sulle eventuali procedure da adottare nel caso si verifichino situazioni di emergenza
	14.7		Trasporto marittimo alla rinfusa	
			conformemente agli atti dell'Imo	Non è previsto trasporto di rinfuse
15.			INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE	
		15.1	Disposizioni legislative e regolamentari su salu ambiente specifiche per la sostanza o la misce	
			Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach	SI
			Reg. (CE) 1272/2008 CLP e succ. modifiche ed	
			Reg. (CE) 2037/2000 "Sostanze che riducono la	_
			Reg. (CE) 850/2004 "Inquinanti organici persis	
			Reg. (CE) 689/2008 "esportazione e importazione chimiche pericolose"	
			Sostanza elencata nell'allegato I della Dir. 201 Seveso	<b>12/18/UE cd</b> NO
			D.lgs 81/2008 Testo Unico sulla salute e sicure	ezza sul lavoro SI
			Direttiva 2014/103/UE "Adr"	SI

## Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020 TRICLORURO DI RODIO IN SOLUZIONE



Revisione n I - 19.05.2023

Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach art. 59 – Candidate List of	NO
Substances of Very High Concern (SVHC)	
Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach - Allegato XIV - sostanze	NO
soggette ad autorizzazione	
Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach - Allegato XVII - Restrizioni in	Uso limitato
determinate sostanze pericolose	Item 3 -75
https://echa.europa.eu/it/substances-restricted-under-reach	(vedi link)

#### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Una valutazione sulla sicurezza chimica non è stata effettuata

#### 16. ALTRE INFORMAZIONI

## Modifiche rispetto alla precedente edizione

Prima edizione

## Legenda delle abbreviazioni e degli acronimi

ADR: accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada

GHS: Sistema armonizzato globale di classificazione ed etichettatura delle sostanze

EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche

CAS: Chemical Abstract Service

## Principali riferimenti bibliografici e fonti dati

Banca dati dell'ECHA sulle sostanze registrate e su quelle in fase di registrazione: <a href="http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances">http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances</a>

## Segnalazione, per le miscele, di quali metodi di valutazione delle informazioni è stato impiegato ai fini della classificazione

Classificazione	Procedura di
	classificazione
Metal Corrosive 1	calcolo
Skin corrosive 1 B	calcolo
STOT SE 3	calcolo
Acquatic chronic 1	calcolo
Aquatic acute 1	calcolo
Acute Tox 4	calcolo
Skin Sensitive 1	calcolo
Eye Dam. 1	calcolo
M uta 2	calcolo

## Formazioni adeguate per i lavoratori al fine di garantire la protezione della salute umana e dell'ambiente

- Formazione sul Rischio Chimico ex D.lgs 81/08 Titolo IX sostanze pericolose
- Formazione sui DPI