

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh Cloruro Idrato



Revisione n. 4 – 13.03.2025

Sostituisce la revisione n. 3 – 23.01.2023

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

1.1 Identificatore del prodotto

Denominazione chimica	Cloruro di rodio (III) idrato
Codice prodotto	30
C.A.S. Registry Number	20765-98-4
Numero CE	606-630-8
Peso molecolare	263.3 g/mol (triidrato)
Formula bruta	RhCl ₃ * 3H ₂ O

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza e usi sconsigliati

Usi consigliati	Uso industriale. Reagente per produzione catalizzatori
Usi sconsigliati	Nessuno in particolare

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda dati di sicurezza

Nome	FAGGI ENRICO S.P.A.
Indirizzo	Via Majorana, 101/103 50019 Sesto Fiorentino FI
Numero telefono	055311861
Numero Fax	055311791
Persona competente responsabile della scheda dati di sicurezza	lorenzo.magaldi@faggi.it

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
2. 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

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh Cloruro Idrato



Revisione n. 4 – 13.03.2025

Sostituisce la revisione n. 3 – 23.01.2023

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

Esente secondo articolo 6(1)

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
Corrosività per i metalli	1	H290
Tossicità acuta (orale)	4	H302
Irritazione cutanea	2	H315
Sensibilizzazione cutanea	1	H317
Danno oculare	1	H318
Mutagenicità	2	H341
Pericolo per l'ambiente acquatico (acuto)	1	H400
Pericolo per l'ambiente acquatico (cronico)	1	H410

2.2 Elementi dell'etichetta

Pittogrammi



Avvertenze

Indicazioni di pericolo

PERICOLO

Può essere corrosivo per i metalli

Nocivo se ingerito

Provoca irritazione cutanea

Può provocare una reazione allergica cutanea

Provoca gravi lesioni oculari

Sospettato di provocare alterazioni genetiche

Molto tossico per gli organismi acquatici

Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Consigli di prudenza

P270

Non mangiare, né bere né fumare durante l'uso

P273

Non disperdere nell'ambiente

P280

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

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 + P312

IN CASO DI INGESTIONE: In presenza di malessere contattare un centro antiveleni/ un medico

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

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh Cloruro Idrato



Revisione n. 4 – 13.03.2025

Sostituisce la revisione n. 3 – 23.01.2023

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 I Regolamento (UE) 2017/2100 e Regolamento (UE) 2018/605.
---------------------------	--

3. COMPOSIZIONE INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanza: Cloruro di rodio (III) triidrato

Numero CAS	20765-98-4
Numero EC	606-630-8
Numero Index	Non disponibile
STA (orale)	LD50 753 - 1 257 mg/kg bw (rat)
Fattore M tossicità acuta	1
Fattore M tossicità cronica	1

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione	Portare il soggetto in zona molto ben aerata e per sicurezza consultare un medico. Se il soggetto è svenuto provvedere a tenerlo durante il trasporto in posizione stabile su un fianco.
Ingestione	Sciacquare la bocca. Non indurre il vomito. Chiamare subito un medico.
Contatto con la pelle	Lavare immediatamente con acqua e sapone sciacquando accuratamente.
Contatto con gli occhi	Sciacquare con abbondante acqua corrente per almeno 15 minuti mantenendo le palpebre aperte (rimuovere le lenti a contatto se è possibile farlo agevolmente). Consultare uno specialista oculista.

Raccomandazioni :

- Necessità di consultare immediatamente un medico SI
- 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 Con guanti
- Per chi presta le prime cure, indossare i DPI SI

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Il contatto con gli occhi può causare gravi lesioni oculari.

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

In caso di ingestione consultare immediatamente un medico e se possibile mostrargli la scheda di sicurezza del prodotto

5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei	Mezzi di estinzione idonei : CO ₂ , polvere o acqua nebulizzata. Esteringuere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcol.
Mezzi di estinzione non idonei	Nessuno

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh Cloruro Idrato



Revisione n. 4 – 13.03.2025

Sostituisce la revisione n. 3 – 23.01.2023

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Evitare di respirare i fumi. Possibilità di formazione di vapori corrosivi di acido cloridrico.

5.3 Raccomandazioni speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi

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 dalla zona contaminata

6.1.2. Per chi interviene direttamente

Utilizzare :

Guanti per rischi chimici conformi alle norme EN420 EN374

Occiali paraschizzi conformi alla Direttiva 89/686/CEE ed alla norma EN166:2001

Abbigliamento completo antiacido conforme alla norma UNI EN 13034:2006 tipo 6

Maschera semifacciale con filtri P2

6.2 Precauzioni ambientali

In caso di infiltrazione nei corpi d'acqua o nelle fognature o penetrazione nel terreno avvertire le autorità competenti.

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 opportuni mezzi assorbenti. Neutralizzare l'acidità residua con bicarbonato.

6.3.2. Raccomandazioni sulle modalità di bonifica di una fuoriuscita

Lavare la zona contaminata con acqua. Impedire infiltrazioni nella fognatura, nelle acque freatiche e nelle acque superficiali

6.3.3. Eventuali altre informazioni

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

Utilizzare sotto aspirazione. Chiudere i barattoli immediatamente dopo l'uso.

L'utilizzo è consentito soltanto a personale formato ed informato.

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

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

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi. Utilizzare contenitori resistenti alla corrosione.

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

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh Cloruro Idrato



Revisione n. 4 – 13.03.2025

Sostituisce la revisione n. 3 – 23.01.2023

Tenere in contenitori chiusi

7.2.3. Condizioni per mantenere le sostanze / miscele integre

Stoccare in deposito fresco ed asciutto

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

I contenitori per lo stoccaggio devono essere omologati secondo la normativa ADR ed etichettati.

7.3. Usi finali particolari

Uso industriale. Reagente per la produzione di catalizzatori

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

DNEL

Lavoratori

Effetti sistemicci per esposizione a lungo termine – inalazione: 0,94 mg/m³

Effetti sistemicci per esposizione a breve termine – inalazione: nessun pericolo identificato

Effetti locali per esposizione a lungo termine – inalazione: pericolo moderato (nessuna soglia derivata)

Effetti locali per esposizione breve termine – inalazione: pericolo moderato (nessuna soglia derivata)

Effetti sistemicci per esposizione a lungo termine – cutaneo: 2,7 mg/kg bw/al giorno

Effetti sistemicci per esposizione a breve termine – cutaneo: nessun pericolo identificato Effetti locali per esposizione a lungo termine – cutaneo: Rischio elevato (nessuna soglia derivata)

Effetti locali per esposizione a breve termine – cutaneo: Rischio elevato (nessuna soglia derivata)

Pericoli per gli occhi: Rischio moderato (nessuna soglia derivata)

Popolazione generale

Rischio sconosciuto ma non sono necessarie altre informazioni poiché non è prevista alcuna esposizione

PNEC

Acqua dolce: 0.29 µg/L

Acqua marina: 0.029 µg/L

Impianto di trattamento fognario: 14.6 mg/L

Sedimento (acqua dolce): 4.37 mg/kg peso secco del sedimento

Sedimento (acqua marina): 0.44 mg/kg peso secco del sedimento

Suolo: 0.001 mg/kg peso secco di suolo

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

Materiale dei guanti: gomma fluorurata, gomma butilica, cloroprene, gomma nitrilica, PVC, lattice
Spessore del materiale: 0,5 mm

Tempo di penetrazione: ≥ 60 min Metodo DIN EN374

Protezione della pelle (corpo)

Abbigliamento completo antiacido conforme alla norma UNI EN 13034:2006 tipo 6

Protezione respiratoria

Maschera semifacciale con filtri P2

Pericoli termici

La sostanza non presenta pericoli termici

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh Cloruro Idrato



Revisione n. 4 – 13.03.2025

Sostituisce la revisione n. 3 – 23.01.2023

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.

9.

9.1

PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	Solido
Colore	Rosso-bruno
Odore	Inodore
Punto di fusione / punto di congelamento	450 °C
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	Dati non disponibili
Infiammabilità	Non infiammabile
Limiti inferiore e superiore di esplosività	Non esplosivo
Punto di infiammabilità	Non infiammabile
Temperatura di autoaccensione	Non infiammabile
Temperatura di decomposizione	Dati non disponibili
pH	Dati non disponibili
Viscosità cinematica	Non applicabile
Solubilità	696 g/L
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	Dati non disponibili
Tensione di vapore	Dati non disponibili
Densità e/o densità relativa	2.76 g/cm ³ @ 20 °C
Densità di vapore relativa	Dati non disponibili
Caratteristiche delle particelle	Frazione < 100 µm: 10.0 %

9.2.

Altre informazioni

Nessuna

10.

STABILITA' E REATTIVITA'

10.1 Reattività

Può essere corrosivo per alcuni metalli a causa della presenza di cloruro

10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è stabile

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Non sono note reazioni pericolose.

10.4 Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento

10.5 Materiali incompatibili

Può avere un'azione corrosiva per i metalli

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Acido cloridrico

11.

INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (Ce) n. 1272/2008

Tossicità acuta LD50 (orale): 753 - 1257 mg/kg bw(rat)

Corrosione/irritazione cutanea Può causare irritazione cutanea

Lesioni oculari/irritazione oculari gravi Gravi lesioni oculari

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh Cloruro Idrato



Revisione n. 4 – 13.03.2025

Sostituisce la revisione n. 3 – 23.01.2023

	Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Può provocare reazioni allergiche cutanee
	Mutagenicità delle cellule germinali	Potenzialmente mutagено per le cellule germinali
	Cancerogenicità	Nessun dato disponibile
	Tossicità per la riproduzione	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
	Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) esposizione singola	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
	Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
11.2	Informazioni su altri pericoli	
	Nessuna	
12.	INFORMAZIONI ECOLOGICHE	
12.1	Tossicità	LC50 (pesci): 220 mg/l/96h EC50 (invertebrati): 290 µg/l/48h EC50 (alghe): 4,5 mg/l/72h
12.2	Persistenza e degradabilità	Non applicabile: sostanza inorganica
12.3	Potenziale di bioaccumulo	Non sono disponibili informazioni
12.4	Mobilità nel suolo	Il coefficiente di ripartizione Kd per il rodio è pari a 15100 nel materiale in sospensione e pari a 3.8 nel suolo
12.5	Risultati della valutazione PBT e vPvB	Non applicabile
12.6	Proprietà di interferenza con il sistema endocrino	Nessun effetto noto
12.7	Altri effetti avversi	Nessun effetto noto
13.	CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO	
13.1.	Metodi di trattamento dei rifiuti	La sostanza ed i suoi imballi devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi e conferiti ad aziende autorizzate.
14.	INFORMAZIONI SUL TRASPORTO	
14.1	Numero ONU o numero ID	3260
14.2	Designazione ufficiale ONU di trasporto	Solido inorganico, corrosivo, acido, n.a.s. (rodio cloruro idrato), pericoloso per l'ambiente
14.3	Classe di pericolo connesso al trasporto	
	ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Classe :	8
	ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Etichetta :	8 + marchio pericoloso per l'ambiente
	ADR: Codice di restrizione in galleria	
	IMDG - EmS :	F-A S-B
14.4	Gruppo di imballaggio	III
14.5	Pericoli per l'ambiente	
	ADR/RID/ICAO-IATA:	si
	IMDG: Contaminante marino:	si
14.6	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	

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh Cloruro Idrato



Revisione n. 4 – 13.03.2025

Sostituisce la revisione n. 3 – 23.01.2023

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 il trasporto di rinfuse

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

		Applicabilità
	15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela	
	Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach	SI
	Reg. (CE) 1272/2008 CLP e succ. modifiche ed integrazioni	SI
	Reg. (CE) 2037/2000 "Sostanze che riducono lo strato di ozono"	NO
	Reg. (CE) 850/2004 "Inquinanti organici persistenti"	NO
	Reg. (CE) 689/2008 "esportazione e importazione sostanze chimiche pericolose"	NO
	Sostanza elencata nell'allegato I della Dir. 2012/18/UE cd Seveso	SI
	D.lgs 81/2008 Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro	SI
	Direttiva 2014/103/UE "Adr"	SI
	Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach art. 59 – Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)	NO
	Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach - Allegato XIV - sostanze soggette ad autorizzazione	NO
	Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach - Allegato XVII - Restrizioni in determinate sostanze pericolose https://echa.europa.eu/it/substances-restricted-under-reach	Uso limitato Item 29 -75 (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	
	Cambiamenti alle sezione 1-2-3-8-11-12-14-16	
	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	
	STA: stima della tossicità acuta	
	PBT: persistent, bioaccumulative and toxic. Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica	
	vPvB: (very persistent and very bioaccumulative). Sostanza molto persistente e molto bioaccumulabile	
	LD: dose letale	
	PNEC: concentrazione prevedibile senza effetti	
	DNEL: livello derivato senza effetto	
	TLV (ceiling value): Valore limite di soglia	
	STEL: limite di esposizione a breve termine	
	EU-OEL: limite di esposizione professionale europeo	
	TWA: media pesata nel tempo	
	EC: concentrazione efficace	

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh Cloruro Idrato



Revisione n. 4 – 13.03.2025

Sostituisce la revisione n. 3 – 23.01.2023

NOAEL: livello a cui non si osservano effetti avversi

LC: concentrazione letale

NOEC: concentrazione a cui non si osservano effetti

LOEC: concentrazione minore a cui si osservano effetti

Bw: (body weight): peso corporeo

Koc: coefficiente di ripartizione carbonio organico – acqua

Principali riferimenti bibliografici e fonti dati

Banca dati dell'ECHA sulle sostanze registrate e su quelle in fase di registrazione:

<https://chem.echa.europa.eu/>

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