

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 830/2015**  
**RUTENIO TRICLORURO IDRATO**



Revisione n. II del 21.01.2019  
 Sostituisce la rev. n. I del 01.06.2017

**1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETA'**

**1.1 Identificatore del prodotto**

Denominazione chimica	Rutenio tricloruro idrato
C.A.S. Registry Number	14898-67-0
Numero EINECS	233-167-5
Peso molecolare	261,47 (triidrato)
Formula bruta	$RuCl_3 \cdot nH_2O$

**1.2 Pertinenti usi identificati della miscela e usi consigliati**

Additivo per bagni galvanici. Catalizzatore.

**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
<b>1.4</b> Numero telefonico di emergenza	0557947819 Centro Antiveleni di Firenze

**1.5 Numero di registrazione**

Per questa sostanza non è disponibile un numero di registrazione REACH poiché il quantitativo annuale prodotto o importato è inferiore ad una tonnellata.

**2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**

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

<b>Classi di pericolo</b>	<b>Codici di categoria</b>	<b>Indicazioni di pericolo</b>
Met. Corr.	1	H290
Acute Tox.	4	H302
Skin Corr.	1B	H314
Eye damage	1	H318
Aquatic acute	1	H400
Aquatic chronic	1	H410

**2.2 Elementi dell'etichetta**

**Pittogrammi**



**Avvertenze**

**Indicazioni di pericolo**

**PERICOLO**

H290	Può essere corrosivo per i metalli
H302	Nocivo se ingerito
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H318	Provoca gravi lesioni oculari
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

**Consigli di prudenza**

P273	Non disperdere nell'ambiente
------	------------------------------

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 830/2015**  
**RUTENIO TRICLORURO IDRATO**



Revisione n. II del 21.01.2019  
 Sostituisce la rev. n. I del 01.06.2017

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+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
P301+P312	IN CASO DI INGESTIONE: contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico in caso di malessere
P406	Conservare in recipiente resistente alla corrosione / provvisto di rivestimento interno resistente.

Altre informazioni

Risultati della valutazione PBT : non applicabile  
 vPvB : non applicabile

**3. COMPOSIZIONE INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI**

**3.1 Sostanza: RUTENIO TRICLORURO IDRATO**

Numero CAS 14898-67-0  
 Numero EC 233-167-5

**4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO**

**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

Inalazione	Portare l'fortunato all'aria fresca. Se la respirazione dovesse essere interrotta praticare la respirazione artificiale. Consultare un medico.
Ingestione	Bere molta acqua. Non provocare il vomito. Consultare un medico.
Contatto con la pelle	Lavare immediatamente la pelle con molta acqua e sapone per almeno 15 minuti. Rimuovere gli indumenti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli.
Contatto con gli occhi	Lavare immediatamente gli occhi con molta acqua per almeno 15 minuti . Non usare colliri o pomate. Consultare un medico.

**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** Usare i guanti
- **Per chi presta le prime cure, indossare i DPI** SI

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 830/2015**  
**RUTENIO TRICLORURO IDRATO**



Revisione n. II del 21.01.2019  
Sostituisce la rev. n. I del 01.06.2017

- 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**  
Irritazione
- 4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali**  
In caso di malessere consultare immediatamente un medico. Sul luogo di lavoro devono essere disponibili docce d'emergenza e sistemi per il lavaggio degli occhi.
- 5. MISURE ANTINCENDIO**
- 5.1 Mezzi di estinzione**  
Mezzi di estinzione idonei      Anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata  
Mezzi di estinzione non idonei      Nessuno in particolare
- 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalle miscela**  
In caso di incendio si può formare acido cloridrico.
- 5.3 Raccomandazioni speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi**  
Informazioni generali      Evitare che l'acqua utilizzata per spegnere l'incendio confluisca in 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 dalla zona contaminata
- 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 conformi 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 o la bonifica**
- 6.3.1. Raccomandazioni sulle modalità di contenimento di una fuoriuscita**  
Contenere la fuoriuscita con appropriato materiale assorbente (sabbia, segatura)
- 6.3.2. Raccomandazioni sulle modalità di bonifica di una fuoriuscita**  
Lavare la zona con abbondante acqua
- 6.3.3. Eventuali altre informazioni**  
Nessuna
- 6.4 Riferimenti ad altre sezioni**  
-
- 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**
- 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**
- 7.1.1. Raccomandazioni che consentano di manipolare 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

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 830/2015**  
**RUTENIO TRICLORURO IDRATO**



Revisione n. II del 21.01.2019  
Sostituisce la rev. n. I del 01.06.2017

- 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 l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità**  
Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.
      - 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.
      - 7.2.3. Contenimento degli effetti di condizioni meteorologiche, pressione, temperatura, luce solare, umidità e vibrazioni**  
Conservare in luogo asciutto e fresco
      - 7.2.4. Condizioni per mantenere le sostanze / miscele integre**  
Gli imballi devono essere ben chiusi ed etichettati.
      - 7.2.5. 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.
  - 7.3. Usi finali specifici**  
Uso professionale
- 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE**
  - 8.1. Parametri di controllo**  
Non sono stabiliti limiti di esposizione lavorativa
  - 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 delle pelle (mani)** Guanti per rischi chimici conformi alle Norme EN420 EN374
      - Protezione della pelle (corpo)** Abbigliamento completo conforme alle norma UNI EN 13034:2006
      - Protezione respiratoria** Maschere semifacciali con filtri ABEK2P3 R conforme alla norma EN14387:2004 + a1:2008  
Informazioni non disponibili
      - 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.
- 9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE**
  - 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 830/2015**  
**RUTENIO TRICLORURO IDRATO**



Revisione n. II del 21.01.2019  
 Sostituisce la rev. n. I del 01.06.2017

	Aspetto	Solido nero/marrone scuro
	Odore	Nessuno
	Soglia olfattiva	Non determinata
	pH	Non applicabile
	Punto di fusione / punto di congelamento	> 500° C
	Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	La sostanza decompone
	Punto di infiammabilità	Non infiammabile
	Velocità di evaporazione	Non determinato
	Infiammabilità (solidi, gas)	Non infiammabile
	Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o esplosività	Non infiammabile
	Tensione di vapore	Non applicabile
	Densità di vapore	Non definito
	Densità relativa	3.11 g/cm <sup>3</sup>
	La solubilità/le solubilità	Insolubile in acqua
	Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	Non applicabile
	Temperatura di autoaccensione	Non applicabile
	Temperatura di decomposizione	Non applicabile
	Viscosità	Non determinato
	Proprietà esplosive	Non esplosivo
	Proprietà ossidanti	Non ossidante
<b>9.2.</b>	<b>Altre informazioni (miscibilità, solubilità, liposolubilità, conducibilità, potenziale di ossido riduzione, potenziale di formazione di radicali e proprietà fotocatalitiche)</b>	
<b>10.</b>	<b>STABILITA' E REATTIVITA'</b>	
<b>10.1</b>	<b>Reattività</b> Nessuna informazione particolare	
<b>10.2</b>	<b>Stabilità chimica</b> Stabile in condizioni normali di stoccaggio	
<b>10.3</b>	<b>Possibilità di reazioni pericolose</b> Nessuna in particolare	
<b>10.4</b>	<b>Condizioni da evitare</b> Esposizione al calore e alla luce solare.	
<b>10.5</b>	<b>Materiali incompatibili</b> Metalli	
<b>10.6</b>	<b>Prodotti di decomposizione pericolosi</b> In caso di forte riscaldamento può sviluppare vapori di acido cloridrico	
<b>11.</b>	<b>INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE</b>	
<b>11.1</b>	<b>Informazioni sugli effetti tossicologici</b>	
	<b>Tossicità acuta</b>	Non tossico
	<b>Corrosione/irritazione cutanea</b>	Corrosivo per la pelle
	<b>Lesioni oculari/irritazione oculari gravi</b>	Rischio di gravi danni agli occhi.
	<b>Sensibilizzazione respiratoria o cutanea</b>	Non sensibilizzante
	<b>Mutagenicità delle cellule germinali</b>	Non mutageno

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 830/2015**  
**RUTENIO TRICLORURO IDRATO**



Revisione n. II del 21.01.2019  
 Sostituisce la rev. n. I del 01.06.2017

	<b>Cancerogenicità</b>	Non cancerogeno	
	<b>Tossicità per la riproduzione</b>	Non tossico per la riproduzione	
	<b>Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) esposizione singola</b>	Nessun dato disponibile	
	<b>Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta</b>	Nessun dato disponibile	
	<b>Pericolo in caso di aspirazione</b>	Corrosivo per le vie respiratorie	
<b>11.2</b>	<b>Informazioni sulle probabili vie di esposizione</b> Occhi, naso, gola		
<b>11.3</b>	<b>Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche</b> Irritazione.		
<b>11.4.</b>	<b>Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizione a breve e lungo termine</b> Corrosivo per gli occhi, naso, gola e tratto respiratorio.		
<b>11.5.</b>	<b>Effetti interattivi</b> Non sono noti effetti interattivi		
<b>11.6.</b>	<b>Assenza di dati specifici</b> -		
<b>11.7.</b>	<b>Altre informazioni</b> Nessuna		
<b>12.</b>	<b>INFORMAZIONI ECOLOGICHE</b>		
	<b>Tossicità</b>	EC50 (alga) 0.602 mg/l EC10 (alga) 0.233 mg/l	
	<b>Persistenza e degradabilità</b>	Non applicabile	
	<b>Potenziale di bioaccumulo</b>	Non applicabile	
	<b>Mobilità nel suolo</b>	Dati non disponibili	
	<b>Risultati della valutazione PBT e vPvB</b>	Non classificato	
	<b>Altri effetti avversi</b>	Nessuno	
<b>13.</b>	<b>CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO</b>		
<b>13.1.</b>	<b>Metodi di trattamento dei rifiuti</b> La sostanza ed i suoi imballi devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi da aziende autorizzate.		
<b>14.</b>	<b>INFORMAZIONI SUL TRASPORTO</b>		
	<b>Numero ONU</b>	1759	
	<b>Nome</b>	Solido corrosivo,n.a.s.	
	<b>Classe di pericolo connesso al trasporto</b>	8	
	<b>Gruppo di imballaggio</b>	II	
	<b>Pericoli per l'ambiente</b>	si	
	<b>Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b>	Utilizzare imballi omologati	
<b>15.</b>	<b>INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE</b>		
<b>15.1.</b>	<b>Legislazione</b>		<b>Applicabilità</b>
	<i>Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach</i>		SI
	<i>Reg. (CE) 1272/2008 CLP e succ. modifiche ed integrazioni</i>		SI
	<i>Reg. (CE) 2037/2000 "Sostanze che riducono lo strato di ozono"</i>		NO
	<i>Reg. (CE) 850/2004 "Inquinanti organici persistenti"</i>		NO

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 830/2015**  
**RUTENIO TRICLORURO IDRATO**



Revisione n. II del 21.01.2019  
Sostituisce la rev. n. I del 01.06.2017

	<b>Reg. (CE) 689/2008 "esportazione e importazione sostanze chimiche pericolose"</b>	NO
	<b>Sostanza elencata nell'allegato I della Dir. 2012/18/UE cd Seveso</b>	NO
	<b>D.lgs 81/2008 Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro</b>	SI
	<b>Direttiva 2014/103/UE "Adr"</b>	SI
<b>15.2.</b>	<b>Valutazione della sicurezza chimica</b> Una valutazione sulla sicurezza chimica non è stata effettuata	
<b>16.</b>	<b>ALTRE INFORMAZIONI</b>	
<b>16.1.</b>	<b>Modifiche rispetto alla precedente edizione</b> Modifiche alle sezioni 1, 2,3,13,14	
<b>16.2.</b>	<b>Legenda delle abbreviazioni e degli acronimi</b> 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	
<b>16.3.</b>	<b>Principali riferimenti bibliografici e fonti dati</b> 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>  Piattaforma ESIS <a href="http://esis.jrc.ec.europa.eu">http://esis.jrc.ec.europa.eu</a>	
<b>16.4.</b>	<b>Segnalazione, per le miscele, di quali metodi di valutazione delle informazioni è stato impiegato ai fini della classificazione</b> Non applicabile	
<b>16.5.</b>	<b>Formazioni adeguate per i lavoratori al fine di garantire la protezione della salute umana e dell'ambiente</b> <b>Formazione sul Rischio Chimico ex D.lgs 81/08 Titolo IX sostanze pericolose</b> <b>Formazione sui DPI</b>	
<b>16.6.</b>	<b>Altre informazioni</b> Non disponibili.	