

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh(cypy)Cl₂
Rh(III) pentametilciclopentadienile dicloruro dimero



Revisione IV – 02.04.2024

Sostituisce la revisione III - 29.11.2022

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETA' /IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

Denominazione chimica	Rh (III) pentametilciclopentadienile dicloruro dimero
Codice prodotto	162
C.A.S. registry number	12354-85-7
Numero EC	625-704-0
INDEX	Non disponibile
Peso molecolare	618.08 g/mol
Formula bruta	C ₂₀ H ₃₀ Cl ₄ Rh ₂
Nome commerciale	Rh(cypy)Cl ₂
Numero di registrazione REACH	Esente secondo articolo 6(1)

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Utilizzi previsti	Uso industriale. Catalizzatore per sintesi.
Utilizzi 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
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

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh(cypy)Cl₂
Rh(III) pentametilciclopentadienile dicloruro dimero



Revisione IV – 02.04.2024
 Sostituisce la revisione III - 29.11.2022

- 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
- 10. Centro Antiveleni Azienda ospedaliera universitaria
 integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento
 Piazzale Aristide Stefani 1, Verona Tel. 800.011.858

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/08 (CLP) e s.m.i. Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (CE) 1907/06 e s.m.i. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sezioni 11 e 12 della presente scheda

Classi di pericolo	Codici di categoria	Indicazioni di pericolo
Tossicità acuta (orale)	4	H302
Tossicità acuta (cutanea)	4	H312
Irritazione cutanea	2	H315
Irritazione oculare	2	H319
Tossicità acuta (inalatoria)	4	H332
TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANO BERSAGLIO ESPOSIZIONE SINGOLA	3	H335

2.2 Elementi dell'etichetta
Pittogrammi



Avvertenze

ATTENZIONE

Indicazioni di pericolo

H302	Nocivo per ingestione
H312	Nocivo per contatto con la pelle
H315	Provoca irritazione cutanea
H319	Provoca grave irritazione oculare
H332	Nocivo se inalato
H335	Può irritare le vie respiratorie
Consigli di prudenza	
P264	Lavare accuratamente le mani dopo l'uso
P270	Non mangiare, né bere né fumare durante l'uso
P280	Indossare i guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh(cypy)Cl₂
Rh(III) pentametilciclopentadienile dicloruro dimero



Revisione IV – 02.04.2024
 Sostituisce la revisione III - 29.11.2022

P301+P312	IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere contattare un centro antiveleni/ un medico
P302+P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua
P305+P351+P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per diversi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare

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/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanza

Numero CAS	12354-85-7
Numero EC	625-704-0
INDEX	Non disponibile
Fattore M	Non applicabile
STA Orale	500 mg/kg bw
STA Inalazione(polveri/nebbie)	1,5 mg/l
STA Cutaneo	1100 mg/kg bw

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione	Allontanare dall'esposizione e respirare aria fresca. Se la respirazione è difficoltosa, chiamare subito un medico.
Ingestione	Lavare la bocca e far bere 2 bicchieri di acqua. Consultare un medico.
Contatto con la pelle	Rimuovere indumenti e calzature contaminate e lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti. Consultare un medico se si manifesta una irritazione. Lavare gli indumenti prima di riutilizzarli. Pulire accuratamente le scarpe prima di riutilizzarle.
Contatto con gli occhi	Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico.

Raccomandazioni :

- **Necessità di consultare immediatamente un medico** **SI**
- **Possibilità di effetti ritardati successivi all'esposizione** **NO**
- **Spostare l'individuo esposto dal luogo di esposizione all'aria aperta** **SI**

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh(cppy)Cl₂
Rh(III) pentametilciclopentadienile dicloruro dimero



Revisione IV – 02.04.2024

Sostituisce la revisione III - 29.11.2022

- **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

Irritazioni dopo contatto con gli occhi e la pelle, irritazione alle mucose.

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

Non sono note disposizioni specifiche.

5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei acqua nebulizzata, schiuma, polvere

Mezzi di estinzione non idonei Nessuno in particolare

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Se coinvolto in un incendio può liberare vapori tossici di monossido di carbonio e di cloro.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Evitare di sollevare nubi di polvere. 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 in caso di formazione di polvere.

6.1.2. Per chi interviene direttamente

Utilizzare dispositivi di protezione per la respirazione (filtro maschera P2) e guanti a prova di polvere.

6.2 Precauzioni ambientali

Evitare che le acque di pulizia dello sversamento penetrino in scarichi idrici, fognature, falde acquifere.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

6.3.1. Raccomandazioni sulle modalità di contenimento di una fuoriuscita

Raccogliere il prodotto disperso e lavare il residuo con abbondante acqua. Evitare la formazione di polveri.

6.3.2. Raccomandazioni sulle modalità di bonifica di una fuoriuscita

Le acque di pulizia dello sversamento non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata ed il residuo secondo le norme vigenti. Per evitare la formazione di polvere, nebulizzare acqua prima della pulizia.

6.4 Riferimento 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

Evitare di sollevare nubi di polvere. Utilizzare sotto cappa.

7.1.2. Raccomandazioni generiche sull'igiene del lavoro

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh(cypy)Cl₂
Rh(III) pentametilciclopentadienile dicloruro dimero



Revisione IV – 02.04.2024

Sostituisce la revisione III - 29.11.2022

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

Conservare nel contenitore originale chiuso. Conservare in luogo ben ventilato, fresco e asciutto. Conservare sotto chiave.

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

Conservare nel contenitore originale chiuso

7.2.3. Condizioni per mantenere le sostanze / miscele integre

Tenere al riparo dalla luce diretta del sole.

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

Nessuna in particolare

7.3. Usi finali particolari

Uso industriale. Catalizzatore per sintesi

8. CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

DNEL

Ad oggi non sono disponibili dati

PNEC

Ad oggi non sono disponibili dati

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Utilizzare sotto cappa.

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

Protezioni per gli occhi / il

Occhiali paraschizzi conformi alla Direttiva 89/686/CEE e alla norma EN166:2001

volto

Protezione delle pelle (mani)

Guanti conformi alla normativa EN 374
Materiale dei guanti:
Gomma Nitrilica
Spessore 0,11 mm

Tempo di penetrazione : 480 minuti

Protezione della pelle (corpo)

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

Protezione respiratoria

In caso di formazione di polveri/nebbie:
maschere semifacciali con filtri ABEK2P2 conforme alla norma EN14387:2004 + a1:2008

Pericoli termici

Nessuno

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale. Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh(cypy)Cl₂
Rh(III) pentametilciclopentadienile dicloruro dimero



Revisione IV – 02.04.2024

Sostituisce la revisione III - 29.11.2022

9.	PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE	
9.1	Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali	
	Stato fisico	Solido
	Colore	Rosso
	Odore	Inodore
	Punto di fusione / punto di congelamento	> 300 °C
	Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	Non applicabile
	Infiammabilità	Non infiammabile
	Limiti inferiore e superiore di esplosività	Non esplosivo
	Punto di infiammabilità	Non infiammabile
	Temperatura di autoaccensione	Non applicabile
	Temperatura di decomposizione	Dati non disponibili
	pH	Non applicabile
	Viscosità cinematica	Non applicabile
	Solubilità	Insolubile in acqua. Solubile in cloroformio e acetone
	Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	Non applicabile
	Tensione di vapore	Non applicabile
	Densità e/o densità relativa	Dati non disponibili
	Densità di vapore relativa	Non applicabile
	Caratteristiche delle particelle	Dati non disponibili
9.2.	Altre informazioni	
	Nessuna	
10	STABILITA' E REATTIVITA'	
10.1	Reattività	
	Proprietà catalitiche.	
10.2	Stabilità chimica	
	Questo prodotto non mostra reattività nelle condizioni di immagazzinamento, spedizione ed uso specificate.	
10.3	Possibilità di reazioni pericolose	
	Nessuna in particolare	
10.4	Condizioni da evitare	
	Nessuna in particolare	
10.5	Materiali incompatibili	
	Nessuno in particolare	
10.6	Prodotti di decomposizione pericolosi	
	CO e Cl ₂	
11	INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE	
11.1	Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008	
	Tossicità acuta	STA Orale : 500 mg/kg bw STA Inalazione(polveri/nebbie): 1,5 mg/l STA Cutaneo: 1100 mg/kg bw
	Corrosione/irritazione cutanea	Il prodotto provoca irritazione cutanea
	Lesioni oculari/irritazione oculari gravi	Il prodotto provoca grave irritazione oculare

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh(cypy)Cl₂
Rh(III) pentametilciclopentadienile dicloruro dimero



Revisione IV – 02.04.2024

Sostituisce la revisione III - 29.11.2022

	Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
	Mutagenicità delle cellule germinali	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
	Cancerogenicità	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
	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	Il prodotto è classificato come TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANO BERSAGLIO ESPOSIZIONE SINGOLA 3 ma non sono disponibili altri dati
	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	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
12.2	Persistenza e degradabilità	Dati non disponibili
12.3	Potenziale di bioaccumulo	Dati non disponibili
12.4	Mobilità nel suolo	Dati non disponibili
12.5	Risultati della valutazione PBT e vPvB	Non applicabile
12.6	Possibilità di interferenza con il sistema endocrino	Nessun effetto noto
12.7	Altri effetti avversi	Nessuno noto
13	CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO	
13.1	Metodi di trattamento dei rifiuti	
	Sia la miscela che gli imballi devono essere inviati ad impianti autorizzati allo smaltimento di rifiuti industriali	
14	INFORMAZIONI SUL TRASPORTO	
14.1	Numero ONU o numero ID	Non sottoposto a normativa ADR.
14.2	Designazione ufficiale ONU di trasporto	Non applicabile
14.3	Classi di pericolo connesso al trasporto	
	ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Classe: Non applicabile	
	ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Etichetta: Non applicabile	
	ADR: Codice di restrizione in galleria: Non applicabile	
	IMDG - EmS : Non applicabile	
14.4	Gruppo di imballaggio	Non applicabile
14.5	Pericoli per l'ambiente:	Non applicabile
	ADR/RID/ICAO-IATA: Non applicabile	
	IMDG: Contaminante marino: Non applicabile	
14.6	Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
	Nessuna	
14.7	Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'Imo	

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh(cppy)Cl₂
Rh(III) pentametilciclopentadienile dicloruro dimero



Revisione IV – 02.04.2024

Sostituisce la revisione III - 29.11.2022

15	<p>Non applicabile</p> <p>INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE</p> <p>15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela</p> <p><i>Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach</i></p> <p><i>Reg. (CE) 1272/2008 CLP e succ. modifiche ed integrazioni</i></p> <p><i>Reg. (CE) 2037/2000 "Sostanze che riducono lo strato di ozono"</i></p> <p><i>Reg. (CE) 850/2004 "Inquinanti organici persistenti"</i></p> <p><i>Reg. (CE) 689/2008 "esportazione e importazione sostanze chimiche pericolose"</i></p> <p><i>Sostanza elencata nell'allegato I della Dir. 2012/18/UE cd Seveso</i></p> <p><i>D.lgs 81/2008 Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro</i></p> <p><i>Direttiva 2014/103/UE "Adr"</i></p> <p>Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach art. 59 – Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)</p> <p>Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach - Allegato XIV - sostanze soggette ad autorizzazione</p> <p>Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach - Allegato XVII - Restrizioni in determinate sostanze pericolose</p> <p>https://echa.europa.eu/it/substances-restricted-under-reach</p> <p>15.2 Valutazione della sicurezza chimica</p> <p>Una valutazione sulla sicurezza chimica non è stata effettuata</p>	<p>Applicabilità</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>NO</p> <p>NO</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>NO</p> <p>Uso limitato Item 75 (vedi link)</p>
16	<p>ALTRE INFORMAZIONI</p> <p>Modifiche rispetto alla precedente edizione</p> <p>Modifiche alle sezioni 1-2-8-16</p> <p>Legenda delle abbreviazioni e degli acronimi</p> <p>ADR : accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada</p> <p>GHS: sistema armonizzato globale di classificazione ed etichettatura delle sostanze</p> <p>EINECS: inventario europeo delle sostanze chimiche</p> <p>CAS: chemical Abstract Service</p> <p>STA: stima della tossicità acuta</p> <p>PBT: persistent, bioaccumulative and toxic. Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica</p> <p>vPvB: (very persistent and very bioaccumulative). Sostanza molto persistente e molto bioaccumulabile</p> <p>LD: dose letale</p> <p>PNEC: concentrazione prevedibile senza effetti</p> <p>DNEL: livello derivato senza effetto</p> <p>TLV (ceiling value): Valore limite di soglia</p> <p>STEL: limite di esposizione a breve termine</p> <p>EU-OEL: limite di esposizione professionale europeo</p> <p>TWA: media pesata nel tempo</p> <p>EC: concentrazione efficace</p> <p>NOAEL: livello a cui non si osservano effetti avversi</p> <p>LC: concentrazione letale</p>	

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
Rh(cypy)Cl₂
Rh(III) pentametilciclopentadienile dicloruro dimero



Revisione IV – 02.04.2024

Sostituisce la revisione III - 29.11.2022

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