



**Scheda di dati di sicurezza**  
**ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31**

Stampato il: 10.02.2021

Numero versione 1

Revisione: 10.02.2021

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

- **1.1 Identificatore del prodotto**
- **Denominazione commerciale:** **Rhodium Standard: 1000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**
- **Articolo numero:** 5190-8510
- **1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**  
Non sono disponibili altre informazioni.
- **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato** Reagenti e standard per uso in laboratorio chimico analitico
- **1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**
- **Produttore/fornitore:**  
Agilent Technologies Manufacturing GmbH & Co. KG  
Agilent Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Germania  
Tel: 0800 603 1000
- **Informazioni fornite da:** e-mail: [pdl-msds\\_author@agilent.com](mailto:pdl-msds_author@agilent.com)
- **1.4 Numero telefonico di emergenza:** CHEMTREC®: 800-789-767

**SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli**

- **2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**
- **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**



GHS05 corrosione

Met. Corr.1 H290 Può essere corrosivo per i metalli.

- **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** Attenzione
- **Indicazioni di pericolo**  
H290 Può essere corrosivo per i metalli.
- **Consigli di prudenza**  
P234 Conservare soltanto nell'imballaggio originale.  
P390 Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali.  
P406 Conservare in recipiente resistente alla corrosione/ recipiente provvisto di rivestimento interno resistente.
- **2.3 Altri pericoli**
- **Risultati della valutazione PBT e vPvB**
- **PBT:**  
Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), a concentrazioni di 0.1% o superiori

(continua a pagina 2)



**Scheda di dati di sicurezza**  
**ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31**

Stampato il: 10.02.2021

Numero versione 1

Revisione: 10.02.2021

**Denominazione commerciale: Rhodium Standard: 1000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

(Segue da pagina 1)

**· vPvB:**

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori

**SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti****· 3.2 Caratteristiche chimiche: Miscela****· Descrizione:** Soluzione acquosa.**· Sostanze pericolose:**

CAS: 7647-01-0 EINECS: 231-595-7 RTECS: MW 9620000	cloruro di idrogeno Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335	<10%
CAS: 20765-98-4 EINECS: 233-165-4 RTECS: -	Rhodium(III) chloride hydrate Muta. 2, H341; Met. Corr.1, H290; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302	<0,25%

**· Ulteriori indicazioni:**

La concentrazione di acido indicata in questa SDS è calcolata come concentrazione assoluta in massa (% p/v). Essa è inferiore alla concentrazione di acido indicata sull'etichetta del prodotto e sul certificato di analisi, che riflette un valore percentuale della forma acquosa concentrata dell'acido disponibile in commercio.

Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16

L'esatta concentrazione di ciascun componente può essere rilevata dal Certificato di Analisi.

**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso****· 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso****· Inhalazione:** Portare in zona ben areata, in caso di disturbi consultare il medico.**· Contatto con la pelle:** Lavare immediatamente con acqua e sapone sciacquando accuratamente.**· Contatto con gli occhi:** Lavare con acqua corrente per alcuni minuti tenendo le palpebre ben aperte.**· Ingestione:** Lavare la bocca. Non indurre il vomito.**· 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati** Non sono disponibili altre informazioni.**· 4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

Non sono disponibili altre informazioni.

**SEZIONE 5: Misure antincendio****· 5.1 Mezzi di estinzione****· Mezzi di estinzione idonei:** Adottare provvedimenti antiincendio nei dintorni della zona colpita.**· 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

Se riscaldato o in caso di incendio il prodotto può sviluppare fumi tossici.

**· 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi****· Mezzi protettivi specifici:** Portare un respiratore ad alimentazione autonoma.**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.

(continua a pagina 3)



**Scheda di dati di sicurezza**  
**ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31**

Stampato il: 10.02.2021

Numero versione 1

Revisione: 10.02.2021

**Denominazione commerciale: Rhodium Standard: 1000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

(Segue da pagina 2)

· **6.2 Precauzioni ambientali:**

Diluire abbondantemente con acqua.

Impedire infiltrazioni nella fognatura/nelle acque superficiali/nelle acque freatiche.

· **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.

· **6.4 Riferimento ad altre sezioni**

Per informazioni relative ad una 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**

Conservare in luogo fresco e asciutto in fusti perfettamente chiusi.

· **Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.

· **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

· **Stoccaggio:**

· **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**

Si prega di fare riferimento al Certificato di Analisi dei produttori per le temperature di trasporto e di conservazione.

Conservare nel contenitore originale a meno che diversamente espresso nel CoA

Conservare il recipiente in luogo ben ventilato. Mantenere distate da fonti di combustione e fonti di calore.

· **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non conservare a contatto con alimenti.

· **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**

Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.

· **7.3 Usi finali particolari** Non sono disponibili altre informazioni.

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

· **8.1 Parametri di controllo**

· **Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:** Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.

· **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:**

**CAS: 7647-01-0 cloruro di idrogeno**

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:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

· **8.2 Controlli dell'esposizione**

· **Mezzi protettivi individuali:**

· **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**

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.

(continua a pagina 4)



**Scheda di dati di sicurezza**  
**ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31**

Stampato il: 10.02.2021

Numero versione 1

Revisione: 10.02.2021

**Denominazione commerciale: Rhodium Standard: 1000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

(Segue da pagina 3)

· **Maschera protettiva:** Non necessario.· **Guanti protettivi:**

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto/ la sostanza/ la formulazione.  
Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

I guanti protettivi da usare devono rispettare le specifiche della direttiva EC 89/686/EEC e lo standard EN 374



Guanti protettivi

· **Materiale dei guanti**

Guanti in PVC

Guanti in neoprene

· **Tempo di permeazione del materiale dei guanti**

Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.

· **Occhiali protettivi:**

Occhiali protettivi a tenuta

**SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**· **9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**· **Indicazioni generali**· **Aspetto:****Forma:**

Liquido

**Colore:**

Incolore

· **Odore:**

Inodore

· **Soglia olfattiva:**

Non definito.

· **valori di pH:**

&lt;2

· **Cambiamento di stato****Punto di fusione/punto di congelamento:**

Non definito.

Non definito.

**Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:**

100 °C

· **Punto di infiammabilità:**

Non applicabile.

· **Infiammabilità (solidi, gas):**

Non definito.

· **Temperatura di accensione:**

Non definito

· **Temperatura di decomposizione:**

Non definito.

· **Temperatura di autoaccensione:**

Prodotto non autoinfiammabile.

· **Proprietà esplosive:**

Non definito.

(continua a pagina 5)



**Scheda di dati di sicurezza**  
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.02.2021

Numero versione 1

Revisione: 10.02.2021

**Denominazione commerciale: Rhodium Standard: 1000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

(Segue da pagina 4)

· <b>Limiti di infiammabilità:</b>	
<b>Inferiore:</b>	Non definito.
<b>Superiore:</b>	Non definito.
· <b>Tensione di vapore a 20 °C:</b>	23 hPa
· <b>Densità:</b>	Non definito.
· <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 acqua:</b>	Completamente 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>9.2 Altre informazioni</b>	Non sono disponibili altre informazioni.

### SEZIONE 10: Stabilità e reattività

- **10.1 Reattività**  
Stabile in condizioni normali.  
Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.2 Stabilità chimica** Stabile in condizioni normali.
- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:**  
Se riscaldato o in caso di incendio il prodotto può sviluppare fumi tossici.
- **10.3 Possibilità di reazioni pericolose** Non sono note reazioni pericolose.
- **10.4 Condizioni da evitare** Calore.
- **10.5 Materiali incompatibili:**  
Ossidanti forti.  
Metalli.
- **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:**  
Se riscaldato o in caso di incendio il prodotto può sviluppare fumi tossici.

### SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

- **11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**
- **Tossicità acuta** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· **Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**

**CAS: 20765-98-4 Rhodium(III) chloride hydrate**

Orale	LD50	1.302 mg/kg (rat)
	LD 50 (Intraperitoneal)	280 mg/kg (rat)
	LD 50 (Intravenous)	198 mg/kg (rat)

- **Irritabilità primaria:**
- **Corrosione/irritazione cutanea** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(continua a pagina 6)



**Scheda di dati di sicurezza**  
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.02.2021

Numero versione 1

Revisione: 10.02.2021

**Denominazione commerciale: Rhodium Standard: 1000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

(Segue da pagina 5)

- **Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**  
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**  
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Ulteriori dati tossicologici:**
- **Effetti CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione)**
- **Mutagenicità delle cellule germinali**  
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Cancerogenicità** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità per la riproduzione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**  
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**  
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Pericolo in caso di aspirazione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### · 12.1 Tossicità

#### · Tossicità acquatica:

**CAS: 20765-98-4 Rhodium(III) chloride hydrate**

EC50/48 h 0,29 mg/l (daphnia)

EC50/96h 220 mg/l (fish)

- **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.  
Non immettere il prodotto non diluito o non neutralizzato nelle acque di scarico e nei canali di raccolta.
- **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**
- **PBT:** Non applicabile.
- **vPvB:** Non applicabile.
- **12.6 Altri effetti avversi** Non sono disponibili altre informazioni.

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

- **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**
- **Consigli:** Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature.
- **Catalogo europeo dei rifiuti**  
Il codice di rifiuto nel CER (catalogo europeo dei rifiuti) è inserito nel contesto a cui si riferisce.
- **Imballaggi non puliti:**
- **Consigli:** Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.
- **Detergente consigliato:** Acqua eventualmente con l'aggiunta di detersivi.

(continua a pagina 7)



**Scheda di dati di sicurezza**  
**ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31**

Stampato il: 10.02.2021


Numero versione 1

Revisione: 10.02.2021

**Denominazione commerciale: Rhodium Standard: 1000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

(Segue da pagina 6)

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**

· 14.1 Numero ONU	UN1789
· ADR, IMDG, IATA	1789 ACIDO CLORIDRICO soluzione
· ADR	HYDROCHLORIC ACID solution
· IMDG, IATA	
· 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· Classe	8 Materie corrosive
· Etichetta	8
· 14.4 Gruppo di imballaggio	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Pericoli per l'ambiente:	Non applicabile.
· 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Attenzione: Materie corrosive
· N° identificazione pericolo (Numero Kemler):	80
· Numero EMS:	F-A,S-B
· Segregation groups	Acids
· Stowage Category	C
· 14.7 Trasporto di rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC	Non applicabile.
· Trasporto/ulteriori indicazioni:	
· ADR	
· Quantità limitate (LQ)	1L
· Quantità esenti (EQ)	Codice: E2
	Quantità massima netta per imballaggio interno: 30 ml
	Quantità massima netta per imballaggio esterno: 500 ml
· Categoria di trasporto	2
· Codice di restrizione in galleria	E
· UN "Model Regulation":	UN 1789 ACIDO CLORIDRICO SOLUZIONE, 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 Nessuno dei componenti è contenuto.
- Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche - Allegato II
- Nessuno dei componenti è contenuto.

(continua a pagina 8)





**Scheda di dati di sicurezza**  
**ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31**

Stampato il: 10.02.2021

Numero versione 1

Revisione: 10.02.2021

**Denominazione commerciale: Rhodium Standard: 1000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

(Segue da pagina 7)

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

**SEZIONE 16: Altre informazioni**

Le informazioni contenute in questo documento sono basate sullo stato delle conoscenze di Agilent al momento della sua preparazione. Non viene fornita alcun garanzia esplicita o implicita in relazione alla sua precisione, completezza o adeguatezza a un particolare scopo.

· **Frasei rilevanti**

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.

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 di lunga durata.

· **Abbreviazioni e acronimi:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Met. Corr. 1: Sostanze o miscele corrosive per i metalli – Categoria 1

Acute Tox. 4: Tossicità acuta per via orale – Categoria 4

Skin Corr. 1B: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 1B

Eye Dam. 1: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 1

Muta. 2: Mutagenicità sulle cellule germinali – Categoria 2

STOT SE 3: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) – Categoria 3

Aquatic Acute 1: Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo acuto per l'ambiente acquatico – Categoria 1

Aquatic Chronic 1: Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo a lungo termine per l'ambiente acquatico – Categoria 1

· **Fonti**

Tables 3.1 and 3.2 from Annex 6 of EC 1272/2008, EC 1907/2006, EH40/2005 as amended 2011, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS), The Dictionary of Substances and their Effects, 1st Edition, IUCLID.

· **Dati modificati rispetto alla versione precedente** Tutte le sezioni sono state aggiornate.