



## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.01.2021

Número de versión 1

Revisión: 22.01.2021

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### · 1.1 Identificador del producto

· **Nombre comercial: Rhodium Standard: 10000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

· **Número del artículo:** 5190-8439

· **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**  
No existen más datos relevantes disponibles.

#### · Utilización del producto / de la elaboración

Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica

#### · 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

#### · Fabricante/distribuidor:

Agilent Technologies Manufacturing GmbH & Co. KG  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Alemania

Tel: 0800 603 1000

· Área de información: e-mail: [pdl-msds\\_author@agilent.com](mailto:pdl-msds_author@agilent.com)

· 1.4 Teléfono de emergencia: CHEMTREC®: 900-868538

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

#### · 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

· Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008



GHS08 peligro para la salud

Muta. 2

H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.



GHS05 corrosión

Met. Corr.1

H290 Puede ser corrosivo para los metales.



GHS07

Eye Irrit. 2

H319 Provoca irritación ocular grave.

Aquatic Chronic 3 H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### · 2.2 Elementos de la etiqueta

· Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008

El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

#### · Pictogramas de peligro



GHS05 GHS08

· Palabra de advertencia Atención

( se continua en página 2 )

ES



## Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.01.2021

Número de versión 1

Revisión: 22.01.2021

**Nombre comercial: Rhodium Standard: 10000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

( se continua en página 1 )

**· Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:***Rhodium(III) chloride hydrate***· Indicaciones de peligro***H290 Puede ser corrosivo para los metales.**H319 Provoca irritación ocular grave.**H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.**H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.***· Consejos de prudencia***P273 Evitar su liberación al medio ambiente.**P280 Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.**P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.**P405 Guardar bajo llave.**P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/en un recipiente con revestimiento interior resistente.**P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.***· 2.3 Otros peligros****· Resultados de la valoración PBT y mPmB****· PBT:** No aplicable.**· mPmB:** No aplicable.**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes****· 3.2 Caracterización química: Mezclas****· Descripción:** Solución acuosa.**· Componentes peligrosos:**

CAS: 7647-01-0	cloruro de hidrogeno	<10%
EINECS: 231-595-7		
RTECS: MW 9620000		

  

CAS: 20765-98-4	Rhodium(III) chloride hydrate	<2%
EINECS: 233-165-4		
RTECS: -		

**· Indicaciones adicionales:**

La concentración del ácido que se especifica en esta ficha de datos de seguridad está expresada como concentración molar absoluta (% p/v). Dicho valor es inferior a la concentración del ácido especificada en la etiqueta del producto y el certificado de análisis, en los que se indica el valor porcentual correspondiente a la forma acuosa concentrada del ácido disponible como producto comercial.

El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios****· 4.1 Descripción de los primeros auxilios****· En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.**· En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.**· En caso de con los ojos:**

Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.

( se continua en página 3 )

ES



## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.01.2021

Número de versión 1

Revisión: 22.01.2021

**Nombre comercial: Rhodium Standard: 10000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

( se continua en página 2 )

- **En caso de ingestión:** Lavar la boca. No induzca al vomito.
- **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** No existen más datos relevantes disponibles.
- **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**  
No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- **5.1 Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras apropiadas:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**  
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**  
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
- **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**  
Al penetrar en las aguas o en el alcantarillado, avisar a las autoridades pertinentes.  
Diluir con mucha agua.  
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**  
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).  
Utilizar un neutralizador.  
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
- **6.4 Referencia a otras secciones**  
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.  
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.  
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura**  
Almacenar, en envases bien cerrados, en un ambiente seco y fresco.  
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Tener preparados los aparatos respiratorios.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**  
Por favor, consulte el certificado del fabricante para las condiciones especiales de temperatura de transporte y almacenaje.  
Almacenar solo en el envase original, a menos que se indique lo contrario en el Certificado de Análisis  
Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado. Mantener lejos de fuentes de ignición y calor.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No almacenar junto con alimentos.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**  
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

( se continua en página 4 )



## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.01.2021

Número de versión 1

Revisión: 22.01.2021

**Nombre comercial: Rhodium Standard: 10000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

· 7.3 *Usos específicos finales* No existen más datos relevantes disponibles.

( se continua en página 3 )

### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

· 8.1 *Parámetros de control*

· *Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:*

Sin datos adicionales, ver punto 7.

· *Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:*

CAS: 7647-01-0 cloruro de hidrogeno

LEP Valor de corta duración: 15 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm

Valor de larga duración: 7,6 mg/m<sup>3</sup>, 5 ppm

VLI

· *Indicaciones adicionales:* Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· 8.2 *Controles de la exposición*

· *Equipo de protección individual:*

· *Medidas generales de protección e higiene:*

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Guardar la ropa protectora por separado.

Evitar el contacto con los ojos.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

· *Protección respiratoria:*

No es necesario.

Si la ventilación es insuficiente, usar protección respiratoria.

· *Protección de manos:*

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / substancia / preparado.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

Los guantes de protección indicados deben cumplir con las especificaciones de la Directiva 89/686/EEC y con su norma resultante EN374



Guantes de protección

· *Material de los guantes*

Guantes de PVC (cloruro de polivinilo)

Guantes de neopreno

· *Tiempo de penetración del material de los guantes*

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

( se continua en página 5 )

ES



## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.01.2021

Número de versión 1

Revisión: 22.01.2021

**Nombre comercial: Rhodium Standard: 10000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

- **Protección de ojos:**

( se continua en página 4 )



Gafas de protección herméticas

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

- **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

- **Datos generales**

- **Aspecto:**

**Forma:**

Líquido

**Color:**

Incoloro

- **Olor:**

Inodoro

- **Umbral olfativo:**

No determinado.

- **valor pH:**

&lt; 2

- **Cambio de estado**

**Punto de fusión/punto de congelación:** No determinado.

No determinado.

**Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:**

100 °C

- **Punto de inflamación:**

No aplicable.

- **Inflamabilidad (sólido, gas):**

No determinado.

- **Temperatura de ignición:**

No determinado.

- **Temperatura de descomposición:**

No determinado.

- **Temperatura de auto-inflamación:**

El producto no es autoinflamable.

- **Propiedades explosivas:**

No determinado.

- **Límites de explosión:**

**Inferior:** No determinado.**Superior:** No determinado.

- **Presión de vapor a 20 °C:**

23 hPa

- **Densidad:**

Indeterminado.

- **Densidad relativa**

No determinado.

- **Densidad de vapor**

No determinado.

- **Tasa de evaporación:**

No determinado.

- **Solubilidad en / miscibilidad con agua:**

Completamente mezclable.

- **Coeficiente de reparto: n-octanol/agua:**

No determinado.

- **Viscosidad:**

**Dinámica:** No determinado.**Cinemática:** No determinado.

( se continua en página 6 )

ES



## Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.01.2021

Número de versión 1

Revisión: 22.01.2021

**Nombre comercial: Rhodium Standard: 10000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

( se continua en página 5 )

**· 9.2 Otros datos***No existen más datos relevantes disponibles.*

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

**· 10.1 Reactividad***Estable en condiciones normales.**No existen más datos relevantes disponibles.***· 10.2 Estabilidad química** *Estable en condiciones normales.***· Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:***Possible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.***· 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** *No se conocen reacciones peligrosas.***· 10.4 Condiciones que deben evitarse** *Calor.***· 10.5 Materiales incompatibles:***Oxidante fuerte.**Metales.***· 10.6 Productos de descomposición peligrosos:***Possible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.*

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

**· 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos****· Toxicidad aguda** *A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.***· Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:****CAS: 20765-98-4 Rhodium(III) chloride hydrate**

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

**· Efecto estimulante primario:****· Corrosión o irritación cutánea***A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.***· Lesiones o irritación ocular graves***Provoca irritación ocular grave.***· Sensibilización respiratoria o cutánea***A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.***· Indicaciones toxicológicas adicionales:****· Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)***Muta. 2***· Mutagenicidad en células germinales***Se sospecha que provoca defectos genéticos.***· Carcinogenicidad** *A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.***· Toxicidad para la reproducción***A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.***· Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única***A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.***· Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida***A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.*

( se continua en página 7 )

ES



## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.01.2021

Número de versión 1

Revisión: 22.01.2021

**Nombre comercial: Rhodium Standard: 10000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

( se continua en página 6 )

- Peligro de aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### SECCIÓN 12: Información ecológica

- 12.1 Toxicidad**

- Toxicidad acuática:**

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

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

EC50/96h 220 mg/l (fish)

- 12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.

- 12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.

- 12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

- Efectos ecotóxicos:**

- Observación:** Nocivo para los peces.

- Indicaciones medioambientales adicionales:**

- Indicaciones generales:**

Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasificación): escasamente peligroso para el agua

En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

En estado no diluido o no neutralizado, no verter en el alcantarillado o en otros sistemas de desagüe.  
nocivo para organismos acuáticos

- 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

- PBT:** No aplicable.

- mPmB:** No aplicable.

- 12.6 Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

- Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

- Catálogo europeo de residuos**

La asignación de códigos de residuos según la lista europea de residuos depende de la fuente que genera el residuo.

- Embalajes sin limpiar:**

- Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

- Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

- 14.1 Número ONU**

- ADR, IMDG, IATA**

- ADR**

- IMDG, IATA**

UN1789

1789 ÁCIDO CLORHÍDRICO Solución  
HYDROCHLORIC ACID solution

( se continua en página 8 )

ES



## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.01.2021

Número de versión 1

Revisión: 22.01.2021

**Nombre comercial: Rhodium Standard: 10000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

( se continua en página 7 )

- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte
- ADR, IMDG, IATA



- Clase 8 Materias corrosivas
- Etiqueta 8

- 14.4 Grupo de embalaje
- ADR, IMDG, IATA II

- 14.5 Peligros para el medio ambiente:
- No applicable.

- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios
- Número de identificación de peligro (Número Kemler): 80
- Número EMS: F-A,S-B
- Segregation groups Strong acids
- Stowage Category C

- 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC
- No applicable.

- Transporte/datos adicionales:

- ADR 1L
- Cantidades limitadas (LQ) Código: E2
- Cantidades exceptuadas (EQ) Cantidad neta máxima por envase interior: 30 ml  
Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 500 ml
- Categoría de transporte 2
- Código de restricción del túnel E

- "Reglamentación Modelo" de la UNECE: UN 1789 ÁCIDO CLORHÍDRICO SOLUCIÓN, 8, II

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

- 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
- Directiva 2012/18/UE
- Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I ninguno de los componentes está incluido en una lista
- REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 ANEXO XVII Restricciones: 3
- Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II
- ninguno de los componentes está incluido en una lista
- 15.2 Evaluación de la seguridad química: Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

ES

( se continua en página 9 )

## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.01.2021

Número de versión 1

Revisión: 22.01.2021

**Nombre comercial: Rhodium Standard: 10000 µg/mL Rh in 20% HCl [500ml bottle]**

( se continua en página 8 )

### SECCIÓN 16: Otra información

*Exención de responsabilidad: La información contenida en este documento está basada en el estado de conocimientos de Agilent en el momento de su elaboración. No se ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a su exactitud, integridad o idoneidad para un propósito particular.*

#### · Frases relevantes

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### · Abreviaturas y acrónimos:

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: Corrosivos para los metales – Categoría 1

Acute Tox. 4: Toxicidad aguda - oral – Categoría 4

Skin Corr. 1B: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1B

Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1

Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2

Muta. 2: Mutagenicidad en células germinales – Categoría 2

STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos ( exposición única) – Categoría 3

Aquatic Acute 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático agudo – Categoría 1

Aquatic Chronic 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 1

Aquatic Chronic 3: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 3

#### · Fuentes

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.

#### · Datos modificados en relación a la versión anterior

Todas las secciones se han actualizado.