

**Ficha de datos de seguridad**

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 11.06.2015

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

- **1.1 Identificador del producto**
- **Nombre comercial: Ruthenium Standard: 10000 µg/mL Ru in 20% HCl [500ml bottle]**
- **Número del artículo: 5190-8443**
- **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** Analización específica.
- **Fabricante/distribuidor:**
Agilent Technologies Manufacturing GmbH & Co. KG Tel: 0800 603 1000
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Alemania
- **Área de información:** e-mail: 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**



GHS05 corrosión

Met. Corr.1 H290 Puede ser corrosivo para los metales.

- **Clasificación con arreglo a la Directiva 67/548/CEE o Directiva 1999/45/CE** Nulo
 - **Indicaciones adicionales sobre los riesgos para personas y el medio ambiente:**
Es obligatorio identificar el producto según el procedimiento de cálculo de la última versión válida de la "Directiva general de clasificación de preparaciones de la UE".
 - **Sistema de clasificación:**
La clasificación corresponde a las listas actuales de la CE, pero siempre completada por la literatura especializada y los informes de las empresas.
-
- **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

- **Palabra de advertencia** Atención
- **Indicaciones de peligro**
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
- **Consejos de prudencia**
P234 Conservar únicamente en el recipiente original.
P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.
P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente.
- **2.3 Otros peligros**
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.

ES

(se continua en página 2)



Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 11.06.2015

Nombre comercial: Ruthenium Standard: 10000 µg/mL Ru in 20% HCl [500ml bottle]

(se continua en página 1)

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

· **3.2 Caracterización química: Mezclas**

· **Descripción:**

Solución acuosa.

También contiene sustancias a niveles considerados no peligrosos.

· **Componentes peligrosos:**

CAS: 7647-01-0	cloruro de hidrogeno	< 10%
EINECS: 231-595-7	C R34; Xi R37	
RTECS: MW 9620000	Skin Corr. 1B, H314; STOT SE 3, H335	

· **Indicaciones adicionales:**

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 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:**

CO₂, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.

· **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**

Usar ropa de protección personal.

· **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

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).

· **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.

ES

(se continua en página 3)

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

fecha de impresión 11.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 11.06.2015

Nombre comercial: Ruthenium Standard: 10000 µg/mL Ru in 20% HCl [500ml bottle]

(se continua en página 2)

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura**
Almacenar, en envases bien cerrados, en un ambiente seco y fresco.
- **Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**
Almacenar en un lugar fresco.
Por favor, consulte el certificado del fabricante para las condiciones especiales de temperatura de transporte y almacenaje.
Conservar sólo en el envase original.
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:** Ningunos, -as.
- **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.

- **8.1 Parámetros de control**

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

7647-01-0 cloruro de hidrogeno

LEP	Valor de corta duración: 15 mg/m ³ , 10 ppm
	Valor de larga duración: 7,6 mg/m ³ , 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:** Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
- **Protección respiratoria:**
Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.
- **Protección de manos:**
El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / 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 4)

**Ficha de datos de seguridad**

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 11.06.2015

Nombre comercial: Ruthenium Standard: 10000 µg/mL Ru in 20% HCl [500ml bottle]· *Protección de ojos: Gafas de protección*

(se continua en página 3)

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 a 20 °C:** < 1,5· **Cambio de estado**· **Punto de fusión /campo de fusión:** No determinado.· **Punto de ebullición /campo de ebullición:** 100 °C· **Punto de inflamación:** No aplicable.· **Inflamabilidad (sólido, gaseiforme):** No determinado.· **Temperatura de ignición:**· **Temperatura de descomposición:** No determinado.· **Autoinflamabilidad:** El producto no es autoinflamable.· **Peligro de explosión:** No determinado.· **Límites de explosión:**· **Inferior:** No determinado.· **Superior:** No determinado.· **Presión de vapor a 20 °C:** 23 hPa· **Densidad a 20 °C:** 1,0111 g/cm³· **Densidad relativa** No determinado.· **Densidad de vapor** No determinado.· **Velocidad de evaporación** No determinado.· **Solubilidad en / miscibilidad con agua:**

Completamente mezclable.

· **Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):** No determinado.· **Viscosidad:**· **Dinámica:** No determinado.· **Cinemática:** No determinado.· **9.2 Información adicional** No existen más datos relevantes disponibles.**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**· **10.1 Reactividad** Estable en condiciones normales.· **10.2 Estabilidad química** Estable en condiciones normales.· **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**

Posible 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.

(se continua en página 5)

**Ficha de datos de seguridad**

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 11.06.2015

Nombre comercial: Ruthenium Standard: 10000 µg/mL Ru in 20% HCl [500ml bottle]

(se continua en página 4)

- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:**
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**
- **Efecto estimulante primario:**
- **en la piel:** No produce irritaciones.
- **en el ojo:** No produce irritaciones.
- **Sensibilización:** No se conoce ningún efecto sensibilizante.

SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **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.
- **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.
- **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 UN**
 - **ADR, IMDG, IATA**
 - **ADR**
 - **IMDG, IATA**
- UN1789
1789 ÁCIDO CLORHÍDRICO Solución
HYDROCHLORIC ACID solution

(se continua en página 6)

**Ficha de datos de seguridad**

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 11.06.2015

Nombre comercial: Ruthenium Standard: 10000 µg/mL Ru in 20% HCl [500ml bottle]

(se continua en página 5)

· 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:

· Contaminante marino: No

· 14.6 Precauciones particulares para los usuarios Atención: Materias corrosivas

· Número Kemler: 80

· Número EMS: F-A,S-B

· Segregation groups Acids

· 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No aplicable.

· Transporte/datos adicionales:**· ADR**

· Cantidades limitadas (LQ) 1L

· Categoría de transporte 2

· Código de restricción del túnel E

· "Reglamentación Modelo" de la UNECE: UN1789, 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

No existen más datos relevantes disponibles.

· 15.2 Evaluación de la seguridad química: Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 16: Otra información

: 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

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

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

R34 Provoca quemaduras.

R37 Irrita las vías respiratorias.

· 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

(se continua en página 7)



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

fecha de impresión 11.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 11.06.2015

Nombre comercial: Ruthenium Standard: 10000 µg/mL Ru in 20% HCl [500ml bottle]

(se continua en página 6)

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

Met. Corr.1: Corrosive to metals, Hazard Category 1

Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 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.