



Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 16.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 16.06.2015

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 *Análisis específica.*
- Fabricante/distribuidor:
Agilent Technologies, Inc. Tel: 800-227-9770
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051
USA
- Área de información: e-mail: *pdl-msds_author@agilent.com*
- 1.4 Teléfono de emergencia: CHEMTREC®: 01-800-681-9531

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



corrosión

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

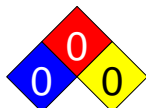
- Clasificación con arreglo a la Directiva 67/548/CEE o Directiva 1999/45/CE *Nulo*
- Indicaciones adicionales sobre los riesgos para personas y el medio ambiente:
Es obligatorio identificar el producto según el procedimiento de cálculo de la última versión válida de la "Directiva general de clasificación 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.
- Sistema de clasificación:
- Clasificación NFPA (escala 0 - 4)



Salud = 0
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

(se continua en página 2)



Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 16.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 16.06.2015

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

(se continua en página 1)

· **Clasificación HMIS (escala 0 - 4)**

HEALTH	0	Salud = 0
FIRE	0	Inflamabilidad = 0
REACTIVITY	0	Reactividad = 0

- **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.

También contiene sustancias a niveles considerados no peligrosos.

· **Componentes peligrosos:**

CAS: 7647-01-0	cloruro de hidrogeno	< 10%
RTECS: MW 9620000	C R34; Xi R37	
	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.

(se continua en página 3)



Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 16.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 16.06.2015

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

(se continua en página 2)

· **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.

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

LMPE (MEX) Ceiling limit value: 2 ppm
A4

PEL (USA) Ceiling limit value: 7 mg/m³, 5 ppm

REL (USA) Ceiling limit value: 7 mg/m³, 5 ppm

TLV (USA) Ceiling limit value: 2,98 mg/m³, 2 ppm

· **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 / substancia / preparado.

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

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 16.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 16.06.2015

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

(se continua en página 3)

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.

· Protección de ojos: Gafas de protección
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.

· Coeficiente de reparto (n-octanol/agua): No determinado.

· Viscosidad:

Dinámica: No determinado.

(se continua en página 5)

**Ficha de datos de seguridad**

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 16.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 16.06.2015

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

(se continua en página 4)

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.
- **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.

(se continua en página 6)



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

fecha de impresión 16.06.2015

Número de versión 1


Revisión: 16.06.2015

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

(se continua en página 5)

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

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

· 14.1 Número UN	UN1789
· ADR, IMDG, IATA	1789 ÁCIDO CLORHÍDRICO Solución
· ADR	HYDROCHLORIC ACID solution
· IMDG, IATA	
· 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.

(se continua en página 7)



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

fecha de impresión 16.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 16.06.2015

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

(se continua en página 6)

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

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

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.