Hoja de datos de seguridad
según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 30.03.2019 Número de versión 4 Revisión: 30.03.2019

1 Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

· **Identificador del producto**

· **Nombre comercial: Ruthenium AA Standard (125 mL)**

· **Número del artículo:** IAA-244
· **Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso**
Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica

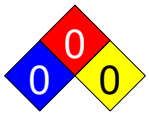
· **Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad**
· **Fabricante/proveedor**
Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA

· **Área de información:**
Telephone: 800-227-9770
e-mail: pdl-msds_author@agilent.com
· **Número de teléfono en caso de emergencia** CHEMTREC®: 01-800-681-9531

2 Identificación de los peligros

· **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
Corrosión/irritación cutáneas – Categoría 3 H316 Provoca una leve irritación cutánea.

· **Elementos de la etiqueta**
· **Elementos de las etiquetas del SAM**
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).
· **Pictogramas de peligro** suprimido
· **Palabra de advertencia** Atención
· **Indicaciónes de peligro**
Provoca una leve irritación cutánea.
· **Consejos de prudencia**
Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
Mantener fuera del alcance de los niños.
Leer la etiqueta antes del uso.
En caso de irritación cutánea, consultar a un médico.
· **Sistema de clasificación:**
· **Clasificación NFPA (escala 0 - 4)**



Salud = 0
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

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



Salud = *0
Inflamabilidad = 0
Reactividad = 0

· **Otros peligros**
· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
· **PBT:** No aplicable.
· **mPmB:** No aplicable.

(se continua en página 2)

Hoja de datos de seguridad
según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 30.03.2019 Número de versión 4 Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Ruthenium AA Standard (125 mL)

(se continua en página 1)

3 Composición / información sobre los componentes

· **Caracterización química: Mezclas**
· **Descripción:** Mezcla formada por las substancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

· **Componentes peligrosos:**		
7647-01-0	cloruro de hidrogeno	2.19%

· **Indicaciones adicionales:** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

4 Primeros auxilios

· **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:** Por regla general, el producto no irrita la piel.
· **En caso de con los ojos:** Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.
· **En caso de ingestión:** Consultar un médico si los trastornos persisten.
· **Indicaciones para el médico:**
· **Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos** No existen más datos relevantes disponibles.
· **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

· **Medios de extinción**
· **Medios de extinción apropiados:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
· **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.
· **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
· **Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

6 Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

· **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No es necesario.
· **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
· **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).
· **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.

7 Manejo y almacenamiento

· **Manipulación:**
· **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**
Si se manipulan correctamente, no se requieren medidas especiales.
· **Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.

(se continua en página 3)

Hoja de datos de seguridad
según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 30.03.2019 Número de versión 4 Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Ruthenium AA Standard (125 mL)

(se continua en página 2)

· **Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**
· **Almacenamiento:**
· **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
· **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:** Ningunos, -as.
· **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

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

· **Parámetros de control**

· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**	
7647-01-0 cloruro de hidrogeno	
LMPE (MX)	Ceiling limit value: 2 ppm A4
PEL (US)	Ceiling limit value: 7 mg/m³, 5 ppm
REL (US)	Ceiling limit value: 7 mg/m³, 5 ppm
TLV (US)	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.

· **Controles de la exposición**
· **Equipo de protección individual:**
· **Medidas generales de protección e higiene:**
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
· **Protección respiratoria:**
Cuando se usa del modo previsto con instrumentos de Agilent, el uso del producto en las condiciones normales del laboratorio y con las prácticas estándar no provoca exposiciones significativas de las vías aéreas, por lo que no se precisa protección respiratoria.
En caso de emergencia, si se considera necesario el uso de un equipo respiratorio, utilice un dispositivo aprobado por el NIOSH o equivalente con el cartucho de gas orgánico o ácido adecuado.
· **Protección de manos:**
Pese a que no se recomiendan para un contacto constante con los productos químicos o para el lavado, en caso de un uso normal se recomiendan guantes de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor.
El tiempo de penetración es de 1 h.
Para limpiar un derrame, donde hay contacto directo con el producto químico, se recomiendan guantes de goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor con tiempos de penetración superiores a las 4 h. Deben seguirse las recomendaciones del proveedor.
· **Material de los guantes**
Para uso normal:
goma de nitrilo de 0,28-0,33 mm de grosor
Para contacto directo con el producto químico:
goma de butilo de 0,30-0,38 mm de grosor
· **Tiempo de penetración del material de los guantes**
Para uso normal:
goma de nitrilo:
1 hora
Para contacto directo con el producto químico:
goma de butilo:

(se continua en página 4)

Hoja de datos de seguridad
según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 30.03.2019 Número de versión 4 Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Ruthenium AA Standard (125 mL)

(se continua en página 3)

> 4 horas

· **Protección de ojos y la cara:** Se recomienda el uso de gafas de protección durante el trasvase del producto.

9 Propiedades físicas y químicas

· **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**	
· **Datos generales**	
· **Apariencia:**	
Forma:	Líquido
Color:	Incoloro
· **Olor:**	Inodoro
· **Umbral del olor:**	No determinado.
· **valor pH:**	No determinado.
· **Cambio de estado**	
Punto de fusión / punto de congelación:	Indeterminado.
Punto inicial e intervalo de ebullición	100 °C
· **Punto de inflamación:**	No aplicable.
· **Inflamabilidad (sólido o gas):**	No aplicable.
· **Temperatura de descomposición:**	No determinado.
· **Autoinflamabilidad:**	El producto no es autoinflamable.
· **Peligro de explosión:**	El producto no es explosivo.
· **Límites de explosión:**	
Inferior:	No determinado.
Superior:	No determinado.
· **Densidad de vapor a 20 °C:**	23 hPa
· **Densidad:**	Indeterminado.
· **Densidad relativa**	No determinado.
· **Densidad de vapor**	No determinado.
· **Velocidad de evaporación**	No determinado.
· **Solubilidad en / miscibilidad con agua:**	Poco o no mezclable.
· **Coeficiente de partición: n-octanol/ agua:**	No determinado.
· **Viscosidad:**	
Dinámica a 20 °C:	0.952 mPas
Cinemática:	No determinado.
· **Concentración del disolvente:**	
Agua:	97.6 %
VOC (CE)	0.00 %
Contenido de cuerpos sólidos:	0.2 %
· **Información adicional**	No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 5)

Hoja de datos de seguridad
según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 30.03.2019 Número de versión 4 Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Ruthenium AA Standard (125 mL)

(se continua en página 4)

10 Estabilidad y reactividad

· **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
· **Estabilidad química**
· **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
· **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
· **Condiciones que deberán evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
· **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
· **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

· **Información sobre los efectos toxicológicos**
· **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**		
ATE (Estimaciones de la Toxicidad Aguda (ETA))		
Oral	LD50	41,096 mg/kg (rabbit)

7647-01-0 cloruro de hidrogeno		
Oral	LD50	900 mg/kg (rabbit)

· **Efecto estimulante primario:**
· **Corrosión/irritación cutánea** No produce irritaciones.
· **Lesión ocular grave/irritación ocular** No produce irritaciones.
· **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
· **Indicaciones toxicológicas adicionales:**
En conformidad con el procedimiento de cálculo contenido en la última versión de la Normativa General de Clasificación de la CE para Preparados, el producto tiene los siguientes riesgos:

12 Información ecotoxicológica

· **Toxicidad**
· **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
· **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
· **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
· **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
· **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.
· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
· **PBT:** No aplicable.
· **mPmB:** No aplicable.
· **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 6)

Hoja de datos de seguridad
según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 30.03.2019 Número de versión 4 Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Ruthenium AA Standard (125 mL)

(se continua en página 5)

13 Información relativa a la eliminación de los productos

· **Métodos de eliminación**
· **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

· **Embalajes sin limpiar:**
· **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

· **Número ONU**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN3264
· **Designación oficial de transporte**	
· **ADR**	3264 LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ÁCIDO CLORHÍDRICO)
· **IMDG, IATA**	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (HYDROCHLORIC ACID)
· **Clase(s) relativas al transporte**	
· **ADR, IMDG, IATA**	
· **Clase**	8 Materias corrosivas
· **Etiqueta**	8
· **Grupo de embalaje / envasado**	
· **ADR, IMDG, IATA**	III
· **Riesgos ambientales**	No aplicable.
· **Precauciones especiales para el usuario**	Atención: Materias corrosivas
· **Número Kemler:**	80
· **Número EMS:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	Acids
· **Stowage Category**	A
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC**	No aplicable.
· **Transporte/datos adicionales:**	
· **ADR**	
· **Cantidades limitadas (LQ)**	5L
· **Cantidades exceptuadas (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· **Categoria de transporte**	3
· **Código de restricción del túnel**	E

(se continua en página 7)

Hoja de datos de seguridad
según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 30.03.2019 Número de versión 4 Revisión: 30.03.2019

Nombre comercial: Ruthenium AA Standard (125 mL)

(se continua en página 6)

· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:**	UN 3264 LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ÁCIDO CLORHÍDRICO), 8, III

15 Información reglamentaria

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

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.

· **Persona de contacto:** Document Control / Regulatory
· **Interlocutor:** regulatory@ultrasci.com
· **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
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)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative