



## Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 18.06.2015





Número de versión 1

Revisión: 18.06.2015

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

- 1.1 Identificador del producto
- Nombre comercial: **Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [100ml bottle]**
- Número del artículo: 5190-8452
- 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 específico.*
- 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
-  llama sobre un círculo  
Ox. Liq. 3      H272 Puede agravar un incendio; comburente.
-  corrosión  
Skin Corr. 1A      H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
Eye Dam. 1      H318 Provoca lesiones oculares graves.
- Aquatic Chronic 3 H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- Clasificación con arreglo a la Directiva 67/548/CEE o Directiva 1999/45/CE
-  C; Corrosivo  
R34:      Provoca quemaduras.
-  O; Comburente  
R8:      Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.  
R52/53:      Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
- **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.*

( se continua en página 2 )



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

fecha de impresión 18.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 18.06.2015

**Nombre comercial: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [100ml bottle]**

( se continua en página 1 )

· **Pictogramas de peligro**



GHS03 GHS05

· **Palabra de advertencia Peligro**

· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

ácido nítrico

· **Indicaciones de peligro**

H272 Puede agravar un incendio; comburente.

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

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

· **Consejos de prudencia**

P221 Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles.

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

P405 Guardar bajo llave.

P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

· **Sistema de clasificación:**

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



Salud = 3

Inflamabilidad = 3

Reactividad = 0

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



Salud = 3

Inflamabilidad = 3

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.

Mezcla: compuesta de las siguientes sustancias.

· **Componentes peligrosos:**

|                  |               |  |       |
|------------------|---------------|--|-------|
| CAS: 7697-37-2   | ácido nítrico | C R35;  O R8                           | < 10% |
| RTECS: QU5775000 |               | Ox. Liq. 3, H272;  Skin Corr. 1A, H314 |       |

( se continua en página 3 )

**Ficha de datos de seguridad**

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 18.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 18.06.2015

**Nombre comercial: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [100ml bottle]**

( se continua en página 2 )

CAS: 7440-22-4

plata

N R50/53

&lt; 1,0%

RTECS: VW3500000

Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410

**· 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****· Instrucciones generales:** Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.**· En caso de inhalación del producto:***Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.***· En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.**· En caso de con los ojos:***Limpia los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.***· En caso de ingestión:***Lavar la boca. No induzca al vomito.**Beber mucha agua a respirar aire fresco. Solicitar asistencia médica inmediatamente.***· 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:***CO<sub>2</sub>, 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***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:***Utilizar un neutralizador.**Desechar el material contaminado como vertido según item 13.**Asegurar suficiente ventilación.**Quitar los componentes líquidos con material absorbente de líquidos.***NO UTILIZAR SERRÍN.****· 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.*

( se continua en página 4 )



**Ficha de datos de seguridad**

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 18.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 18.06.2015

**Nombre comercial: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [100ml bottle]**

( se continua en página 3 )

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

**SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura**  
*Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.  
 Almacenar, en envases bien cerrados, en un ambiente seco y fresco.  
 Evitar la formación de aerosoles.*
- **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:**  
*Mantener el recipiente cerrado herméticamente.*
- **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:**

**7697-37-2 ácido nítrico**

|            |   |
|------------|---|
| LMPE (MEX) | LMPE-CT o Pico: 4 ppm<br>LMPE-PPT: 2 ppm  |
| PEL (USA)  | LMPE-PPT: 5 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm   |
| REL (USA)  | LMPE-CT o Pico: 10 mg/m <sup>3</sup> , 4 ppm<br>LMPE-PPT: 5 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm   |
| TLV (USA)  | LMPE-CT o Pico: 10 mg/m <sup>3</sup> , 4 ppm<br>LMPE-PPT: 5,2 mg/m <sup>3</sup> , 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:**  
*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.  
 Evitar el contacto con los ojos y la piel.*
- **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.*

( se continua en página 5 )

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

fecha de impresión 18.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 18.06.2015

**Nombre comercial: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [100ml bottle]**

( se continua en página 4 )

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.

· **Protección de ojos:**



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 a 20 °C:** < 2

· **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:** 1,12518 g/cm<sup>3</sup>

· **Densidad relativa** No determinado.

· **Densidad de vapor** No determinado.

· **Velocidad de evaporación** No determinado.

( se continua en página 6 )



## Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 18.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 18.06.2015

**Nombre comercial: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [100ml bottle]**

( se continua en página 5 )

- |  |  |
|--|--|
| · <b>Solubilidad en / miscibilidad con agua:</b>   | Completamente mezclable.                     |
| · <b>Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):</b> | No determinado.                              |
| · <b>Viscosidad:</b>                               |  |
| <b>Dinámica:</b>                                   | No determinado.                              |
| <b>Cinemática:</b>                                 | No determinado.                              |
| · <b>9.2 Información adicional</b>                 | 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:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

**7697-37-2 ácido nítrico**

|      |     |                   |
|------|-----|-------------------|
| Oral | LD0 | 430 mg/kg (Human) |
|------|-----|-------------------|

|             |          |                |
|-------------|----------|----------------|
| Inhalatorio | LC50/4 h | 130 mg/l (rat) |
|-------------|----------|----------------|

**7440-22-4 plata**

|      |      |                       |
|------|------|-----------------------|
| Oral | LD50 | > 10000 mg/kg (mouse) |
|------|------|-----------------------|

- **Efecto estimulante primario:**
- **en la piel:** Efecto cáustico en la piel y las mucosas.
- **en el ojo:** Fuerte efecto cáustico
- **Sensibilización:** 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:  
Corrosivo  
La ingestión produce un fuerte efecto cáustico en la boca y la faringe, así como el peligro de perforación del esófago y del estómago.

### SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad**

· **Toxicidad acuática:**

**7697-37-2 ácido nítrico**

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| LC50/48 | 180 mg/l (crustacean) |
|---------|-----------------------|

( se continua en página 7 )



**Ficha de datos de seguridad**

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 18.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 18.06.2015

**Nombre comercial: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [100ml bottle]**

( se continua en página 6 )

**7440-22-4 plata**

|           |                         |
|-----------|-------------------------|
| EC50/72h  | 0,00198 mg/l (Algae)    |
| LC50/24   | 0,015 mg/L (crustacean) |
| LC50/96 h | 0,00807 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 2 (autoclasificación): peligroso para el agua  
 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.  
 Una cantidad mínima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.  
 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 UN**
- **ADR, IMDG, IATA** UN2031
- **ADR** 2031 ÁCIDO NÍTRICO Solución
- **IMDG, IATA** NITRIC ACID solution

- **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

( se continua en página 8 )



## Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 18.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 18.06.2015

**Nombre comercial: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [100ml bottle]**

( se continua en página 7 )

**· 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-Q

· **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:** UN2031, ÁCIDO NÍTRICO 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**

H272 Puede agravar un incendio; comburente.

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

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

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

R35 Provoca quemaduras graves.

R50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

R8 Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

**· 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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Ox. Liq. 3: Oxidising Liquids, Hazard Category 3

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

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - Acute Hazard, Category 1

( se continua en página 9 )





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

fecha de impresión 18.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 18.06.2015

**Nombre comercial: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [100ml bottle]**

( se continua en página 8 )

*Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1*  
*Aquatic Chronic 3: Hazardous to the aquatic environment - Chronic 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.*

-MX-