



## Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.06.2015






Número de versión 1

Revisión: 17.06.2015

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

- 1.1 Identificador del producto
- Nombre comercial: **Copper Standard: 10000 µg/mL Cu in 5% HNO3 [100ml bottle]**
- Número del artículo: 5190-8378
- 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
- Nulo
-  C; Corrosivo  
R34:      Provoca quemaduras.
-  Xi; Irritante  
R41:      Riesgo de lesiones oculares graves.
-  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 17.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 17.06.2015

**Nombre comercial: Copper Standard: 10000 µg/mL Cu 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

The substance possesses oxidizing properties

· **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.· **Componentes peligrosos:**

CAS: 7697-37-2 RTECS: QU5775000	ácido nítrico	C R35; O R8 Ox. Liq. 3, H272; Skin Corr. 1A, H314	< 10%
CAS: 7440-50-8 RTECS: GL 5325000	cobre	N R50/53 Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	< 1,0%

( se continua en página 3 )

**Ficha de datos de seguridad**

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 17.06.2015

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

( se continua en página 2 )

**· 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:***Limpicar 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.**Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.*

MX

( se continua en página 4 )



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

fecha de impresión 17.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 17.06.2015

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

( se continua en página 3 )

**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:** Proteger del calor.
- **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.  
Proteger del calor y de la luz directa del sol.
- **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 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 LMPE-PPT: 5 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm
TLV (USA)	LMPE-CT o Pico: 10 mg/m <sup>3</sup> , 4 ppm LMPE-PPT: 5,2 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm

**7440-50-8 cobre**

LMPE (MEX)	LMPE-PPT: 0,2 1 mg/m <sup>3</sup> <u>humo (como Cu); polvo y niebla (como Cu)</u>
PEL (USA)	LMPE-PPT: 1 0,1 mg/m <sup>3</sup> <u>as Cu dusts and mists fume</u>
REL (USA)	LMPE-PPT: 1 0,1 mg/m <sup>3</sup> <u>as Cu dusts and mists fume</u>
TLV (USA)	LMPE-PPT: 1 0,2 mg/m <sup>3</sup> <u>dusts and mists; fume; as Cu</u>

- **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.

( se continua en página 5 )

**Ficha de datos de seguridad**

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 17.06.2015

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

( se continua en página 4 )

*Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.**Evitar el contacto con los ojos.**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 / 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.***· 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:** 83 °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:** El producto no es explosivo.

( se continua en página 6 )

**Ficha de datos de seguridad**

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 17.06.2015

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

( se continua en página 5 )

· **Límites de explosión:**

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

· **Presión de vapor a 20 °C:** 23 hPa

· **Densidad a 20 °C:** 1,10978 g/cm<sup>3</sup>  
 · **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.
- **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)

- **Efecto estimulante primario:**
- **en la piel:** Efecto cáustico en la piel y las mucosas.
- **en el ojo:**  
 Fuerte efecto cáustico  
 Produce irritaciones fuertes con el riesgo de perjudicar seriamente los ojos.
- **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  
 Irritante

( se continua en página 7 )



## Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 17.06.2015

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

( se continua en página 6 )

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)
---------	-----------------------

**7440-50-8 cobre**

EC50/48 h	0,02 mg/l (crustacean)
-----------	------------------------

EC50/72h	0,57 mg/l (Algae)
----------	-------------------

LC50/48	0,044 mg/l (crustacean)
---------	-------------------------

LC50/96 h	0,665 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

( se continua en página 8 )

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

fecha de impresión 17.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 17.06.2015

**Nombre comercial: Copper Standard: 10000 µg/mL Cu in 5% HNO3 [100ml 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:**

· 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.

( se continua en página 9 )





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

fecha de impresión 17.06.2015

Número de versión 1

Revisión: 17.06.2015

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

( se continua en página 8 )

· **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*

*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.*