



Ficha de datos de seguridad

según 91/155/CEE

fecha de impresión 01.04.2015

Número de versión 3

Revisión: 01.04.2015

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

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial: Cadmium Standard: 1000 µg/mL Cd in 5% HNO3 [100ml bottle]**
- **Número del artículo: 5190-9414**
- **Utilización del producto / de la elaboración** Analización 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
- **Teléfono de emergencia:** CHEMTREC®: 01-800-681-9531

2 Composición/información sobre los componentes

- **Caracterización química:** Mezclas
- **Descripción:** Solución acuosa.

· **Componentes peligrosos:**

CAS: 7697-37-2 RTECS: QU5775000	ácido nítrico C R35; O R8 Líq. comb. 3, H272; Corr. cut. 1A, H314	< 5%
CAS: 10022-68-1 RTECS: EV 1850000	Cadmium nitrate tetrahydrate Xn R20/21/22; N R50/53 Carc. 1A, H350; Acuático agudo. 1, H400; Acuático crónico. 1, H410; Tox. ag. 4, H302; Tox. ag. 4, H312; Tox. ag. 4, H332	< 2,0%

· **Indicaciones adicionales:**

El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

3 Identificación de los peligros

· **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS08 peligro para la salud

Carc. 1A H350 Puede provocar cáncer.



GHS05 corrosión

Corr. cut. 1A H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Les. oc. 1 H318 Provoca lesiones oculares graves.

Acuático crónico. 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



Irritante

Irrita los ojos y la piel.

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".

(se continua en página 2)

**Ficha de datos de seguridad**

según 91/155/CEE

fecha de impresión 01.04.2015

Número de versión 3

Revisión: 01.04.2015

Nombre comercial: Cadmium Standard: 1000 µg/mL Cd in 5% HNO3 [100ml bottle]

(se continua en página 1)

· 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.

· 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

GHS05 GHS08

· Palabra de advertencia Peligro**· Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

Cadmium nitrate tetrahydrate

· Indicaciones de peligro

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

H350 Puede provocar cáncer.

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

· Consejos de prudencia

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 = 0

Reactividad = 0

· Clasificación HMIS (escala 0 - 4)

Salud = 4

Inflamabilidad = 0

Reactividad = 0

4 Primeros auxilios**· 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 irritaciones continuas de la piel, consultar un médico.

· En caso de con los ojos:

Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.

(se continua en página 3)

**Ficha de datos de seguridad**

según 91/155/CEE

fecha de impresión 01.04.2015

Número de versión 3

Revisión: 01.04.2015

Nombre comercial: Cadmium Standard: 1000 µg/mL Cd in 5% HNO3 [100ml bottle]

(se continua en página 2)

· **En caso de ingestión:** Lavar la boca. No induzca al vomito.

5 Medidas de lucha contra incendios

- **Sustancias extintoras apropiadas:**
CO₂, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
- **Equipo especial de protección:** Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.

6 Medidas en caso de vertido accidental

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Usar ropa de protección personal.
- **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.
- **Métodos y material de contención y de limpieza:**
Asegurar suficiente ventilación.
Quitar los componentes líquidos con material absorbente de líquidos.
NO UTILIZAR SERRÍN.
- **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 Manipulación y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **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.
- **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.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición/protección individual

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

(se continua en página 4)



Ficha de datos de seguridad según 91/155/CEE

fecha de impresión 01.04.2015

Número de versión 3

Revisión: 01.04.2015

Nombre comercial: Cadmium Standard: 1000 µg/mL Cd in 5% HNO3 [100ml bottle]

(se continua en página 3)

· 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 ³ , 2 ppm
REL (USA)	LMPE-CT o Pico: 10 mg/m ³ , 4 ppm LMPE-PPT: 5 mg/m ³ , 2 ppm
TLV (USA)	LMPE-CT o Pico: 10 mg/m ³ , 4 ppm LMPE-PPT: 5,2 mg/m ³ , 2 ppm

10022-68-1 Cadmium nitrate tetrahydrate

LMPE (MEX)	LMPE-PPT: 0,002 mg/m ³ <u>fracción respirable; A2, IBE; como Be</u>
PEL (USA)	LMPE-PPT: 0,005 mg/m ³ as Cd; see 29 CFR 1910,1027
REL (USA)	See Pocket Guide App. A
TLV (USA)	LMPE-PPT: 0,01 0,002 mg/m ³ as Cd; <u>respirable fraction; BEI</u>

· **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· **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.

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:**



Guantes de protección

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

· **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 5)

Ficha de datos de seguridad según 91/155/CEE

fecha de impresión 01.04.2015

Número de versión 3

Revisión: 01.04.2015

Nombre comercial: Cadmium Standard: 1000 µg/mL Cd in 5% HNO₃ [100ml bottle]

 · **Protección de ojos:**

(se continua en página 4)



Gafas de protección herméticas

9 Propiedades físicas y químicas

 · **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 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.

 · **Información adicional** No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

 · **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**

Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.

 · **Condiciones que deben evitarse** Calor.

(se continua en página 6)



Ficha de datos de seguridad

según 91/155/CEE

fecha de impresión 01.04.2015

Número de versión 3

Revisión: 01.04.2015

Nombre comercial: Cadmium Standard: 1000 µg/mL Cd in 5% HNO3 [100ml bottle]

(se continua en página 5)

- **Materiales incompatibles:**
Alcalinos.
Oxidante fuerte.
- **Productos de descomposición peligrosos:**
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.

11 Información toxicológica

· **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)

10022-68-1 Cadmium nitrate tetrahydrate

Oral	LD50	300 mg/kg (rat)
------	------	-----------------

- **Efecto estimulante primario:**
- **en la piel:** Irrita la piel y las mucosas.
- **en el ojo:** Produce irritaciones.
- **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:
Irritante

12 Información ecológica

· **Toxicidad acuática:**

7697-37-2 ácido nítrico

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

- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** 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.
Una cantidad mínima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
nocivo para organismos acuáticos

13 Consideraciones relativas a la eliminación

- **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.

(se continua en página 7)

**Ficha de datos de seguridad**

según 91/155/CEE

fecha de impresión 01.04.2015

Número de versión 3

Revisión: 01.04.2015

Nombre comercial: Cadmium Standard: 1000 µg/mL Cd in 5% HNO3 [100ml bottle]

(se continua en página 6)

- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.
- **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

14 Información relativa al transporte

- **Número UN**
 - **ADR, IMDG, IATA**
 - **ADR**
 - **IMDG, IATA**
- UN3264
3264 LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ÁCIDO NÍTRICO)
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID)

- **Clase(s) de peligro para el transporte**

- **ADR, IMDG, IATA**



- **Clase**
 - **Etiqueta**
- 8 Materias corrosivas
8

- **Grupo de embalaje**

- **ADR, IMDG, IATA**
- III

- **Peligros para el medio ambiente:**

- **Contaminante marino:**
- No

- **Precauciones particulares para los usuarios**
- Atención: Materias corrosivas

- **Número Kemler:**
 - **Número EMS:**
 - **Segregation groups**
- 80
F-A,S-B
Acids

- **Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**
- No aplicable.

- **Transporte/datos adicionales:**

- **ADR**
 - **Cantidades exceptuadas (EQ):**
 - **Cantidades limitadas (LQ)**
 - **Categoría de transporte**
 - **Código de restricción del túnel**
 - **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:**
- E1
5L
3
E
UN3264, LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ÁCIDO NÍTRICO), 8, III

15 Información reglamentaria

- **Elementos de las etiquetas del SAM**

El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

(se continua en página 8)

**Ficha de datos de seguridad**

según 91/155/CEE

fecha de impresión 01.04.2015

Número de versión 3

Revisión: 01.04.2015

Nombre comercial: Cadmium Standard: 1000 µg/mL Cd in 5% HNO₃ [100ml bottle]

(se continua en página 7)

· Pictogramas de peligro

GHS05 GHS08

· Palabra de advertencia Peligro**· Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:***Cadmium nitrate tetrahydrate***· Indicaciones de peligro***H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.**H350 Puede provocar cáncer.**H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.***· Consejos de prudencia***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.***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.**H302 Nocivo en caso de ingestión.**H312 Nocivo en contacto con la piel.**H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.**H332 Nocivo en caso de inhalación.**H350 Puede provocar cáncer.**H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.**H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.**R20/21/22 Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.**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**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**Liq. comb. 3: Oxidising Liquids, Hazard Category 3**Tox. ag. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4*

(se continua en página 9)



Ficha de datos de seguridad según 91/155/CEE

fecha de impresión 01.04.2015

Número de versión 3

Revisión: 01.04.2015

Nombre comercial: Cadmium Standard: 1000 µg/mL Cd in 5% HNO3 [100ml bottle]

(se continua en página 8)

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

Les. oc. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

Carc. 1A: Carcinogenicity, Hazard Category 1A

Acuático agudo. 1: Hazardous to the aquatic environment - Acute Hazard, Category 1

Acuático crónico. 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

Acuático crónico. 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