

**Ficha de datos de seguridad**

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 19.06.2015

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

- **1.1 Identificador del producto**
- **Nombre comercial: Palladium Nitrate GFAA Matrix Modifier: 1% Pd in 10% HNO<sub>3</sub> [100ml bottle]**
- **Número del artículo: 5190-8336**
- **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.  
5301 Stevens Creek Blvd.  
Santa Clara, CA 95051  
USA  
Tel: 800-227-9770
- **Área de información:** e-mail: [pdl-msds\\_author@agilent.com](mailto: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. 2 H272 Puede agravar un incendio; comburente.



corrosión

Skin Corr. 1B H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Eye Dam. 1 H318 Provoca lesiones oculares graves.

- **Clasificación con arreglo a la Directiva 67/548/CEE o Directiva 1999/45/CE**

Nulo



C; Corrosivo

R35: Provoca quemaduras graves.



Xi; Irritante

R41: Riesgo de lesiones oculares graves.



O; Comburente

R8: Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

- **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 19.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 19.06.2015

**Nombre comercial: Palladium Nitrate GFAA Matrix Modifier: 1% Pd in 10% 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.

· **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 = 4

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.

También contiene sustancias a niveles considerados no peligrosos.

· **Componentes peligrosos:**

|                  |               |  |       |
|------------------|---------------|--|-------|
| CAS: 7697-37-2   | ácido nítrico |  | < 10% |
| RTECS: QU5775000 |               |  |       |

( se continua en página 3 )



## Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 19.06.2015

**Nombre comercial: Palladium Nitrate GFAA Matrix Modifier: 1% Pd in 10% HNO3 [100ml bottle]**

( se continua en página 2 )

CAS: 7440-05-3

paladio

O R11

< 1,0%

RTECS: RT3480500

Flam. Sol. 2, H228

**· 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:**

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.

**· 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.

**· 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:**

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 19.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 19.06.2015

**Nombre comercial: Palladium Nitrate GFAA Matrix Modifier: 1% Pd in 10% 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:** *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**

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>LMPE (MEX)</b> | <b>LMPE-CT o Pico:</b> 4 ppm<br><b>LMPE-PPT:</b> 2 ppm  |
| <b>PEL (USA)</b>  | <b>LMPE-PPT:</b> 5 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm  |
| <b>REL (USA)</b>  | <b>LMPE-CT o Pico:</b> 10 mg/m <sup>3</sup> , 4 ppm<br><b>LMPE-PPT:</b> 5 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm   |
| <b>TLV (USA)</b>  | <b>LMPE-CT o Pico:</b> 10 mg/m <sup>3</sup> , 4 ppm<br><b>LMPE-PPT:</b> 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.  
 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.*

( se continua en página 5 )

## Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 19.06.2015

**Nombre comercial: Palladium Nitrate GFAA Matrix Modifier: 1% Pd in 10% HNO<sub>3</sub> [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 neopreno

Guantes de PVC (cloruro de polivinilo)

· **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:** Anaranjado

· **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:** 1,03617 g/cm<sup>3</sup>

· **Densidad relativa** No determinado.

· **Densidad de vapor** No determinado.

( se continua en página 6 )



## Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 19.06.2015

**Nombre comercial: Palladium Nitrate GFAA Matrix Modifier: 1% Pd in 10% HNO3 [100ml bottle]**

( se continua en página 5 )

- |   |  |
|---|--|
| · <b>Velocidad de evaporación</b>                 | No determinado.                              |
| · <b>Solubilidad en / miscibilidad con agua:</b>  | Completamente mezclable.                     |
| · <b>Coeficiente 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:**  
Alcalinos.  
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:** 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

### SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad**

· **Toxicidad acuática:**

7697-37-2 ácido nítrico

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

- **12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.

( se continua en página 7 )



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

fecha de impresión 19.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 19.06.2015

**Nombre comercial: Palladium Nitrate GFAA Matrix Modifier: 1% Pd in 10% HNO3 [100ml bottle]**

( se continua en página 6 )

- **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.
- **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
- **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

- **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.

( se continua en página 8 )

**Ficha de datos de seguridad**

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 19.06.2015

**Nombre comercial: Palladium Nitrate GFAA Matrix Modifier: 1% Pd in 10% HNO3 [100ml bottle]**

( se continua en página 7 )

· **Transporte/datos adicionales:**· **ADR**· **Cantidades exceptuadas (EQ):**

E1

· **Cantidades limitadas (LQ)**

1L

· **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:**

UN2031, ÁCIDO NÍTRICO, 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**

H228 Sólido inflamable.

H272 Puede agravar un incendio; comburente.

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

R11 Fácilmente inflamable.

R35 Provoca quemaduras graves.

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

Flam. Sol. 2: Flammable solids, Hazard Category 2

Ox. Liq. 2: Oxidising Liquids, Hazard Category 2

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

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

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

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

· **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.