

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

fecha de impresión 29.10.2018

Número de versión 2

Revisión: 29.10.2018

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

**· 1.1 Identificador del producto****· Nombre comercial: Vanadium Standard: 10000 µg/mL V in 5% HNO<sub>3</sub> [500ml bottle]****· Número del artículo:** 5190-8229**· 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**

Reactivos y patrones para uso en laboratorios de química analítica

**· 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad****· 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

Líqu. comb. 3 H272 Puede agravar un incendio; comburente.



peligro para la salud

Muta. 2 H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.

Carc. 2 H351 Se sospecha que provoca cáncer.

Repr. 2 H361 Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.

STOT repe. 1 H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.



corrosión

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

Les. oc. 1 H318 Provoca lesiones oculares graves.



Tox. ag. 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.

**· 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 )

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

fecha de impresión 29.10.2018

Número de versión 2

Revisión: 29.10.2018

**Nombre comercial: Vanadium Standard: 10000 µg/mL V in 5% HNO3 [500ml bottle]**

( se continua en página 1 )

**· Pictogramas de peligro**


GHS03   GHS05   GHS07   GHS08

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

 ácido nítrico  
 pentóxido de divanadio

**· Indicaciones de peligro**

H272 Puede agravar un incendio; comburente.  
 H302 Nocivo en caso de ingestión.  
 H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
 H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.  
 H351 Se sospecha que provoca cáncer.  
 H361 Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.  
 H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**· 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): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/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.

MX

( se continua en página 3 )

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

fecha de impresión 29.10.2018

Número de versión 2

Revisión: 29.10.2018

**Nombre comercial: Vanadium Standard: 10000 µg/mL V in 5% HNO3 [500ml bottle]**

( se continua en página 2 )

**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 Liq. comb. 2, H272; Corr. cut. 1A, H314	<10%
CAS: 1314-62-1 RTECS: YW 2450000	pentóxido de divanadio Muta. 2, H341; Carc. 2, H351; Repr. 2, H361; STOT repe. 1, H372; Acuático crónico. 2, H411; Tox. ag. 4, H302; Tox. ag. 4, H332; STOT única 3, H335	<1%

- **Indicaciones adicionales:**

La concentración del ácido que se especifica en esta ficha de datos de seguridad está expresada como concentración másica absoluta (% p/v). Dicho valor es inferior a la concentración del ácido especificada en la etiqueta del producto y el certificado de análisis, en los que se indica el valor porcentual correspondiente a la forma acuosa concentrada del ácido disponible como producto comercial.  
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.

Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.

- **En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.

- **En caso de contacto con la piel:**

Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.

Consultar inmediatamente al médico.

- **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.

Proporcionar asistencia médica a la persona afectada.

- **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 contra incendios**

- **5.1 Medios de extinción**

- **Sustancias extintoras apropiadas:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.

- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

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

( se continua en página 4 )



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

fecha de impresión 29.10.2018

Número de versión 2

Revisión: 29.10.2018

**Nombre comercial: Vanadium Standard: 10000 µg/mL V in 5% HNO3 [500ml bottle]**

( se continua en página 3 )

- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.

#### **SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga 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:**  
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.

#### **SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento**

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura**  
Almacenar, en envases bien cerrados, en un ambiente seco y fresco.
- **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:**  
Por favor, consulte el certificado del fabricante para las condiciones especiales de temperatura de transporte y almacenaje.  
Almacenar solo en el envase original, a menos que se indique lo contrario en el Certificado de Análisis  
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 personal**

- **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 (MX)	LMPE-CT o Pico: 4 ppm
	LMPE-PPT: 2 ppm

( se continua en página 5 )

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

fecha de impresión 29.10.2018

Número de versión 2

Revisión: 29.10.2018

**Nombre comercial: Vanadium Standard: 10000 µg/mL V in 5% HNO3 [500ml bottle]**

( se continua en página 4 )

PEL (US)	LMPE-PPT: 5 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm
REL (US)	LMPE-CT o Pico: 10 mg/m <sup>3</sup> , 4 ppm LMPE-PPT: 5 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm
TLV (US)	LMPE-CT o Pico: 10 mg/m <sup>3</sup> , 4 ppm 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.

Guardar la ropa protectora por separado.

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:** Amarillo

( se continua en página 6 )

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

fecha de impresión 29.10.2018

Número de versión 2

Revisión: 29.10.2018

**Nombre comercial: Vanadium Standard: 10000 µg/mL V in 5% HNO3 [500ml bottle]**

( se continua en página 5 )

· <b>Olor:</b>	<i>Inodoro</i>
· <b>Umbral olfativo:</b>	<i>No determinado.</i>
· <b>valor pH:</b>	<i>&lt; 2</i>
· <b>Cambio de estado</b>	
<b>Punto de fusión/punto de congelación:</b>	<i>No determinado.</i>
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:</b>	<i>83 °C</i>
· <b>Punto de inflamación:</b>	<i>No aplicable.</i>
· <b>Inflamabilidad (sólido, gas):</b>	<i>No determinado.</i>
· <b>Temperatura de ignición:</b>	<i>No determinado.</i>
· <b>Temperatura de descomposición:</b>	<i>No determinado.</i>
· <b>Temperatura de auto-inflamación:</b>	<i>El producto no es autoinflamable.</i>
· <b>Propiedades explosivas:</b>	<i>No determinado.</i>
· <b>Límites de explosión:</b>	
<b>Inferior:</b>	<i>No determinado.</i>
<b>Superior:</b>	<i>No determinado.</i>
· <b>Presión de vapor a 20 °C:</b>	<i>23 hPa</i>
· <b>Densidad a 20 °C:</b>	<i>1.04875 g/cm<sup>3</sup></i>
· <b>Densidad relativa</b>	<i>No determinado.</i>
· <b>Densidad de vapor</b>	<i>No determinado.</i>
· <b>Tasa de evaporación:</b>	<i>No determinado.</i>
· <b>Solubilidad en / miscibilidad con agua:</b>	<i>Completamente mezclable.</i>
· <b>Coefficiente de reparto: n-octanol/agua:</b>	<i>No determinado.</i>
· <b>Viscosidad:</b>	
<b>Dinámica:</b>	<i>No determinado.</i>
<b>Cinemática:</b>	<i>No determinado.</i>
· <b>9.2 Otros datos</b>	<i>No existen más datos relevantes disponibles.</i>

### 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.*

-MX-

( se continua en página 7 )

## Hoja de datos de seguridad

### según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 29.10.2018

Número de versión 2

Revisión: 29.10.2018

**Nombre comercial: Vanadium Standard: 10000 µg/mL V in 5% HNO<sub>3</sub> [500ml bottle]**

( se continua en página 6 )

**SECCIÓN 11: Información toxicológica**

 · **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

 · **Toxicidad aguda**

Nocivo en caso de ingestión.

 · **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
**7697-37-2 ácido nítrico**

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

**1314-62-1 pentóxido de divanadio**

Oral	LD50	10 mg/kg (rat)
------	------	----------------

 · **Efecto estimulante primario:**

 · **Corrosión o irritación cutáneas**

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

 · **Lesiones o irritación ocular graves**

Provoca lesiones oculares graves.

 · **Sensibilización respiratoria o cutánea**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

 · **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**

Muta. 2, Carc. 2, Repr. 2

 · **Mutagenicidad en células germinales**

Se sospecha que provoca defectos genéticos.

 · **Carcinogenicidad**

Se sospecha que provoca cáncer.

 · **Toxicidad para la reproducción**

Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.

 · **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

 · **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**

Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

 · **Peligro de aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica**

 · **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.

 · **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 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.

 · **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

 · **PBT:** No aplicable.

( se continua en página 8 )

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

fecha de impresión 29.10.2018

Número de versión 2

Revisión: 29.10.2018

**Nombre comercial: Vanadium Standard: 10000 µg/mL V in 5% HNO3 [500ml bottle]**

- **mPmB:** No aplicable.
- **12.6 Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

( se continua en página 7 )

### SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

- **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **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 ONU**
  - **ADR, IMDG, IATA**
  - **ADR**
  - **IMDG, IATA**
- UN2031  
2031 ÁCIDO NÍTRICO Solución  
NITRIC ACID solution

- **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**
- **ADR, IMDG, IATA**



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

- **14.4 Grupo de embalaje**
  - **ADR, IMDG, IATA**
- II

- **14.5 Peligros para el medio ambiente:**
- No aplicable.

- **14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
  - **Número Kemler:**
  - **Número EMS:**
  - **Segregation groups**
  - **Stowage Category**
- Atención: Materias corrosivas  
80  
F-A,S-Q  
Acids  
D

- **14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC**
- No aplicable.

#### · Transporte/datos adicionales:

- **ADR**
  - **Cantidades limitadas (LQ)**
  - **Cantidades exceptuadas (EQ)**
  - **Categoría de transporte**
  - **Código de restricción del túnel**
- 1L  
Código: E2  
Cantidad neta máxima por envase interior: 30 ml  
Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 500 ml  
2  
E

( se continua en página 9 )



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

fecha de impresión 29.10.2018

Número de versión 2

Revisión: 29.10.2018

**Nombre comercial: Vanadium Standard: 10000 µg/mL V in 5% HNO3 [500ml bottle]**

( se continua en página 8 )

· **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:** UN 2031 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**
- **Directiva 2012/18/UE**
- **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **Categoría Seveso P8 LÍQUIDOS Y SÓLIDOS COMBURENTES**
- **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior 50 t**
- **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior 200 t**
- **15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

### SECCIÓN 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.*

#### · Frases relevantes

- H272 Puede agravar un incendio; comburente.
- H302 Nocivo en caso de ingestión.
- H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- H332 Nocivo en caso de inhalación.
- H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
- H351 Se sospecha que provoca cáncer.
- H361 Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.
- H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### · 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
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

#### · 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.

- **Datos modificados en relación a la versión anterior** Todas las secciones se han actualizado.