



Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 22.06.2015

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

· 1.1 Identificador del producto

· **Nombre comercial: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF [100ml bottle]**

· **Número del artículo: 5190-8390**

· 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** Analización 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

· **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.



Acute Tox. 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.

Acute Tox. 4 H312 Nocivo en contacto con la piel.

Acute Tox. 4 H332 Nocivo en caso de inhalación.

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



C; Corrosivo

R35: Provoca quemaduras graves.



Xn; Nocivo

R20/21/22: Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.



Xi; Irritante

R41: Riesgo de lesiones oculares graves.



O; Comburente

R8: Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.

(se continua en página 2)



Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 22.06.2015

Nombre comercial: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF [100ml bottle]

(se continua en página 1)

· **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.

· **Pictogramas de peligro**



GHS03 GHS05 GHS07

· **Palabra de advertencia Peligro**

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

ácido nítrico

ácido fluorhídrico

· **Indicaciones de peligro**

H272 Puede agravar un incendio; comburente.

H302+H312+H332 Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

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

The substance possesses oxidizing properties

· **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.

(se continua en página 3)



Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 22.06.2015

Nombre comercial: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF [100ml bottle]

· **mPmB:** No aplicable.

(se continua en página 2)

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 RTECS: QU5775000	ácido nítrico C R35; O R8 Ox. Liq. 3, H272; Skin Corr. 1A, H314	< 10%
CAS: 7664-39-3 RTECS: MW 7875000	ácido fluorhídrico T+ R26/27/28; C R35 Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1A, H314	< 1,0%

· **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.

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; eventualmente hacer respiración artificial, calor. Si los trastornos persisten, consultar al médico.

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.

Consultar inmediatamente un médico.

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:**

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.

(se continua en página 4)

**Ficha de datos de seguridad**

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 22.06.2015

Nombre comercial: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF [100ml bottle]

(se continua en página 3)

- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:**
Colocarse la protección respiratoria.
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:**
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: 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.

(se continua en página 5)



Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 22.06.2015

Nombre comercial: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF [100ml bottle]

(se continua en página 4)

· 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 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

7664-39-3 ácido fluorhídrico

LMPE (MEX)	Ceiling limit value: 2 mg/m ³ , 0,5 ppm PIEL, IBE
PEL (USA)	LMPE-PPT: 3 ppm as F
REL (USA)	LMPE-PPT: 2,5 mg/m ³ , 3 ppm Ceiling limit value: 5 mg/m ³ , 6 ppm 15-min, as F
TLV (USA)	LMPE-PPT: 0,41 mg/m ³ , 0,5 ppm Ceiling limit value: 1,64 mg/m ³ , 2 ppm as F; Skin, BEI

· Componentes con valores límite biológicos:

7664-39-3 ácido fluorhídrico

BEI (USA)	3 mg/g creatinine Medium: urine Time: prior to shift Parameter: Fluorides (background, nonspecific)
	10 mg/g creatinine Medium: urine Time: end of shift Parameter: Fluorides (background, nonspecific)

· 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.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

(se continua en página 6)

**Ficha de datos de seguridad**

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 22.06.2015

Nombre comercial: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF [100ml bottle]

(se continua en página 5)

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:** < 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:** El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.

· **Límites de explosión:****Inferior:** No determinado.**Superior:** No determinado.· **Presión de vapor a 20 °C:** 23 hPa· **Densidad a 20 °C:** 1,05842 g/cm³· **Densidad relativa** No determinado.· **Densidad de vapor** No determinado.· **Velocidad de evaporación** No determinado.

(se continua en página 7)



Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 22.06.2015

Nombre comercial: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO3, tr. HF [100ml bottle]

(se continua en página 6)

- **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:**
 - 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)

7664-39-3 ácido fluorhídrico

Oral	LD50	1276 mg/kg (rat)
------	------	------------------

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

MX

(se continua en página 8)



Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 22.06.2015

Nombre comercial: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO3, tr. HF [100ml bottle]

(se continua en página 7)

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.

· **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.

En estado no diluido o no neutralizado, no verter en el alcantarillado o en otros sistemas de desagüe.

El vertido de grandes cantidades en la canalización o en las aguas puede causar un aumento del valor pH.

Un valor de pH alto es nocivo para los organismos acuáticos. En la dilución de la concentración de la aplicación, el valor pH se reduce considerablemente, de modo que después de utilizar el producto, las aguas residuales vertidas en la canalización son mínimamente dañinas para el agua.

· **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**

· **ADR**

UN3264

3264 LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ÁCIDO NÍTRICO, ÁCIDO FLUORHÍDRICO)

· **IMDG, IATA**

CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID, HYDROFLUORIC ACID)

(se continua en página 9)



Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 22.06.2015

Nombre comercial: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO3, tr. HF [100ml bottle]

(se continua en página 8)

· 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-B
· 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 exceptuadas (EQ): E2
· Cantidades limitadas (LQ): 1L
· Categoría de transporte 2
· Código de restricción del túnel E

· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:

UN3264, LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ÁCIDO NÍTRICO, ÁCIDO FLUORHÍDRICO), 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.
H300 Mortal en caso de ingestión.
H310 Mortal en contacto con la piel.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H330 Mortal en caso de inhalación.

(se continua en página 10)



Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 22.06.2015

Número de versión 2

Revisión: 22.06.2015

Nombre comercial: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF [100ml bottle]

(se continua en página 9)

R26/27/28 Muy tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.

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

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

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

Acute Tox. 2: Acute toxicity, Hazard Category 2

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Acute Tox. 1: Acute toxicity, Hazard Category 1

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.