

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de revisión 01-abr-2024

Número de Revisión 4

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

Nombre del Producto Germanium, plasma standard solution, Specpure®, Ge 10µg/ml

Cat No. : 45254

Sinónimos No hay información disponible

Uso recomendado Productos químicos de laboratorio.

Usos desaconsejados Alimentos, drogas, pesticidas o productos biocidas.

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Company

Alfa Aesar
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.
30 Bond Street
Ward Hill, MA 01835-8099
Tel: 800-343-0660
Fax: 800-322-4757

Teléfono de emergencia

Para obtener información en **EE.UU.** , llame al: 001-800-227-6701

Para obtener información en **Europa** , llame al: +32 14 57 52 11

Número de emergencia, **Europa** : +32 14 57 52 99

Número de emergencia, **EE.UU.** : 001-201-796-7100

Número de teléfono de **CHEMTREC**, **EE.UU.** : 001-800-424-9300

Número de teléfono de **CHEMTREC**, **Europa** : 001-703-527-3887

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación

Este producto químico se considera peligroso de acuerdo con la Norma de comunicación de peligros OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200)

Corrosivo para los metales	Categoría 1
Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 2
Lesiones o irritación ocular graves	Categoría 1

Elementos de la etiqueta

Palabras de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

Puede ser corrosivo para los metales

Provoca irritación cutánea

Provoca lesiones oculares graves



Consejos de prudencia

Prevención

Lavarse concienzudamente la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas tras su manipulación

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

Conservar únicamente en el recipiente original

Piel

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes

En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico

Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas

Ojos

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

Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

Derrames

Absorber el vertido para que no dañe otros materiales

Almacenamiento

Conservar en un recipiente resistente a la corrosión de polipropileno con forro interior resistente a la corrosión

Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)

Ninguno identificado

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Componente	Nº CAS	Porcentaje en peso
Agua	7732-18-5	96.449
Ácido nítrico	7697-37-2	3.45
Fluoruro de hidrógeno	7664-39-3	0.10
Germanium	7440-56-4	0.001

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Consejo general

Si persisten los síntomas, llamar a un médico.

Contacto con los ojos

Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico.

Contacto con la piel

Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si persiste la irritación cutánea, llamar a un médico.

Inhalación

Transportar a la víctima al exterior. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Consultar a un médico si se producen síntomas.

Ingestión Limpiar la boca con agua y beber a continuación abundante agua.

Síntomas y efectos más importantes Provoca quemaduras en los ojos. Provoca lesiones oculares graves.
Notas para el médico Tratar los síntomas

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados No combustible.

Medios de extinción no apropiados No hay información disponible

Punto de Inflamación No hay información disponible
Método - No hay información disponible

Temperatura de autoignición No hay información disponible

Límites de explosión

Superior No hay datos disponibles

Inferior No hay datos disponibles

Sensibilidad a impactos mecánicos No hay información disponible

Sensibilidad a descargas estáticas No hay información disponible

Peligros específicos que presenta el producto químico

Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición.

Productos de combustión peligrosos

Óxidos de nitrógeno (NOx). Fluoruro de hidrógeno. Germanium oxide.

Equipo de protección y medidas de precaución para el personal de lucha contra incendios

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario.

NFPA

Salud
3

Inflamabilidad
0

Inestabilidad
0

Peligros físicos
-

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.
Precauciones relativas al medio ambiente No debe liberarse en el medio ambiente. Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12. Evite que el material contamine el agua del subsuelo. No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado.

Métodos de contención y limpieza Absorber con material absorbente inerte. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Asegurar una ventilación adecuada. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar la inhalación y la ingestión.

Almacenamiento. Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Materiales incompatibles. Bases fuertes.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Pautas relativas a la exposición

Componente	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	Mexico OEL (TWA)
Ácido nítrico	TWA: 2 ppm STEL: 4 ppm	(Vacated) TWA: 2 ppm (Vacated) TWA: 5 mg/m³ (Vacated) STEL: 4 ppm (Vacated) STEL: 10 mg/m³ TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m³	IDLH: 25 ppm TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m³ STEL: 4 ppm STEL: 10 mg/m³	TWA: 2 ppm STEL: 4 ppm
Fluoruro de hidrógeno	TWA: 0.5 ppm TWA: 2.5 mg/m³ Ceiling: 2 ppm Skin	(Vacated) TWA: 3 ppm (Vacated) TWA: 2.5 mg/m³ (Vacated) STEL: 6 ppm TWA: 3 ppm	IDLH: 30 ppm IDLH: 250 mg/m³ TWA: 3 ppm TWA: 2.5 mg/m³ Ceiling: 6 ppm Ceiling: 5 mg/m³	TWA: 0.5 ppm TWA: 2.5 mg/m³ Ceiling: 2 ppm

Leyenda

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)
OSHA Administración de Seguridad y Salud
NIOSH: NIOSH - Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional, National Institute for Occupational Safety and Health

- Medidas técnicas

Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo.
- Equipo de protección personal

Protección ocular y de la cara:

Utilizar lentes de protección adecuados o gafas para productos químicos como se describe en las normas para la protección de los ojos y la cara de la OSHA, en 29 CFR 1910.133.

Protección de la piel y el cuerpo

Utilizar guantes y ropas de protección adecuados para evitar la exposición de la piel.

Protección respiratoria

Seguir las regulaciones de OSHA sobre respiradores en 29CFR 1010.134. Utilizar siempre un respirador oprobado por NIOSH si es necesario.

Tipo de filtro recomendado:

Multi-purpose/ABEK. conforme a la EN14387.

Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.
- | SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas | |
|---|-------------------------------|
| Estado físico | Líquido |
| Aspecto | No hay información disponible |
| Olor | No hay información disponible |
| Umbral olfativo | No hay información disponible |
| pH | No hay información disponible |
| Punto/intervalo de fusión | No hay datos disponibles |
| Punto /intervalo de ebullición | No hay información disponible |
| Punto de Inflamación | No hay información disponible |
| Índice de Evaporación | No hay información disponible |
| Inflamabilidad (sólido, gas) | No es aplicable |
| Inflamabilidad o explosión | |
| Superior | No hay datos disponibles |
| Inferior | No hay datos disponibles |
| Presión de vapor | 23 hPa @ 20 °C |
| Densidad de vapor | No hay información disponible |
| Densidad relativa | No hay información disponible |
| Solubilidad | No hay información disponible |
| Coeficiente de reparto octanol: agua | No hay datos disponibles |
| Temperatura de autoignición | No hay información disponible |
| Temperatura de descomposición | No hay información disponible |
- Página 4 / 10

Viscosidad
Fórmula molecular

No hay información disponible
Ge in 2% HN O3 /tr. HF

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Riesgo de reacción	Ninguno conocido, en base a la información facilitada.
Estabilidad	Estable en condiciones normales.
Condiciones que deben evitarse	Productos incompatibles.
Materiales incompatibles	Bases fuertes
Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de nitrógeno (NOx), Fluoruro de hidrógeno, Germanium oxide
Polimerización peligrosa	No se produce ninguna polimerización peligrosa.
Reacciones peligrosas	Ninguno durante un proceso normal.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda

Información del producto

DL50 oral A la vista de ATE disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 2000 mg/kg.

DL50 cutánea A la vista de ATE disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 2000 mg/kg.

Vapor LC50 A la vista de ATE disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. ATE > 20 mg/l.

Información sobre los componentes

Componente	DL50 Oral	DL50 cutánea	LC50 Inhalación
Agua	-	-	-
Ácido nítrico	No figura en la lista	No figura en la lista	LC50 = 2500 ppm. (Rat) 1h
Fluoruro de hidrógeno	No figura en la lista	No figura en la lista	LC50 = 0.79 mg/L (Rat) 1 h
Germanium	No figura en la lista	No figura en la lista	LC50 > 5340 mg/m³ (Rat) 4 h

Productos Toxicológicamente Sinérgicos No hay información disponible

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Irritación No hay información disponible

Sensibilización No hay información disponible

Carcinogenicidad La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos.

Componente	Nº CAS	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	México
Agua	7732-18-5	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista
Ácido nítrico	7697-37-2	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista
Fluoruro de hidrógeno	7664-39-3	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista
Germanium	7440-56-4	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista

Efectos mutagénicos No hay información disponible

Efectos sobre la reproducción No hay información disponible.

Efectos sobre el desarrollo No hay información disponible.

Teratogenicidad	No hay información disponible.
STOT - exposición única	Ninguno conocido
STOT - exposición repetida	Ninguno conocido
Peligro por aspiración	No hay información disponible
Síntomas / efectos, agudos y retardados	No hay información disponible
Información del alterador del sistema endocrino	No hay información disponible
Otros efectos adversos	No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas.

SECCIÓN 12: Información Ecológica

Ecotoxicidad

Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente. Evite que el material contamine el agua del subsuelo.

Componente	Algas de agua dulce	Peces de agua dulce	Microtox	pulga de agua
Fluoruro de hidrógeno	No figura en la lista	LC50 = 660 mg/L, 48h (Leuciscus idus)	No figura en la lista	EC50 = 270 mg/L, 48h (Daphnia species)

Persistencia/ Degradabilidad en base a la información facilitada. puede persistir

Bioacumulación No hay información disponible.

Movilidad Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua.

Componente	log Pow
Ácido nítrico	-2.3
Fluoruro de hidrógeno	-1.4

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de eliminación de los desechos Quienes generen residuos químicos deberán determinar si los productos químicos desechados se clasifican como residuos peligrosos. Los generadores de residuos químicos deberán consultar también las normativas locales, regionales y nacionales relativas a residuos peligrosos con el fin de asegurar una clasificación completa y exacta.

Componente	RCRA - Residuos de la serie U	RCRA - Residuos de la serie P
Fluoruro de hidrógeno - 7664-39-3	U134	-

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

DOT

Nº ONU	UN3264
Designación oficial de transporte	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.
Nombre técnico	(NITRIC ACID, Hydrofluoric acid)
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	III

TDG

Nº ONU	UN3264
Designación oficial de transporte	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	III

IATA

Nº ONU	UN3264
---------------	--------

Designación oficial de transporte	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	III
IMDG/IMO	
Nº ONU	UN3264
Designación oficial de transporte	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	III

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

United States of America Inventory

Componente	Nº CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	TSCA - EPA Regulatory Flags
Agua	7732-18-5	X	ACTIVE	-
Acido nítrico	7697-37-2	X	ACTIVE	-
Fluoruro de hidrógeno	7664-39-3	X	ACTIVE	-
Germanium	7440-56-4	X	ACTIVE	-

Leyenda:

TSCA US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

X - Incluido

'-' - No listado

TSCA - Según 40 CFR 751, Regulación de ciertas sustancias y mezclas químicas, bajo TSCA Sección 6(h) (PBT) No es aplicable

TSCA 12 (b) - Avisos de exportación

No es aplicable

Inventarios internacionales

Canadá (DSL/NDSL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Filipinas (PICCS), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Australia (AICS), China (IECSC), Korea (KECL).

Componente	Nº CAS	DSL	NDSL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
Agua	7732-18-5	X	-	231-791-2	X	X		X	X	KE-35400
Acido nítrico	7697-37-2	X	-	231-714-2	X	X	X	X	X	KE-25911
Fluoruro de hidrógeno	7664-39-3	X	-	231-634-8	X	X	X	X	X	KE-20198
Germanium	7440-56-4	-	X	231-164-3	-	X		X	X	KE-17596

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Reglamentaciones Federales

SARA 313

Sección 313 del Título III de la ley SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act) de 1986. Este producto contiene uno o más agentes químicos sujetos a los requisitos de notificación de la ley y el Título 40 del código de normativas federales (CFR), Parte 372

Componente	Nº CAS	Porcentaje en peso	SARA 313 - % valores umbral	SARA 313 - Reporting thresholds
Ácido nítrico	7697-37-2	3.45	1.0 %	-
Fluoruro de hidrógeno	7664-39-3	0.10	1.0 %	-

Categorías de riesgos SARA 311/312

En caso de que este producto cumpla los criterios de información por niveles EPCRA 311/312 de nivel 2 previstos en la norma 40 CFR 370, consultar en la Sección 2 de esta FDS las clasificaciones pertinentes.

CWA (Ley del agua limpia, Clean Water Act)

Componente	CWA - Sustancias peligrosas	CWA - Cantidades notificables	CWA - Contaminantes tóxicos	CWA - Contaminantes prioritarios
Ácido nítrico	X	1000 lb	-	-
Fluoruro de hidrógeno	X	100 lb	-	-

Ley del Aire Limpio

Componente	HAPS Data	Class 1 Ozone Depletors	Class 2 Ozone Depletors
Fluoruro de hidrógeno	X		-

OSHA - Administración de Seguridad y Salud
No es aplicable

Componente	Specifically Regulated Chemicals	Highly Hazardous Chemicals
Ácido nítrico	-	TQ: 500 lb
Fluoruro de hidrógeno	-	TQ: 1000 lb

CERCLA

Este material, tal como se suministra, contiene una o más sustancias reguladas como sustancias peligrosas bajo la Ley de Responsabilidad, Compensación y Recuperación Ambiental (CERCLA) (40 CFR 302) o la Ley de enmiendas y reautorización del superfondo (SARA) (40 CFR 355).

Componente	Cantidades notificables (RQ) de sustancias peligrosas	Preguntas frecuentes sobre sustancias extremadamente peligrosas de CERCLA	Cantidad reportable SARA (RQ)
Ácido nítrico	1000 lb	1000 lb	1000 lb 454 kg
Fluoruro de hidrógeno	100 lb	100 lb	100 lb 45.4 kg

Proposición 65 de California Este producto no contiene ninguna sustancia química de la Proposición 65.

Normativas estatales de derecho a la información de los EE.UU

Componente	Massachusetts	Nueva Jersey	Pennsylvania	Illinois	Rhode Island
Agua	-	-	X	-	-
Ácido nítrico	X	X	X	X	X
Fluoruro de hidrógeno	X	X	X	X	X

Departamento de Transporte de EE.UU.

Cantidad Reportable (RQ): Y
Contaminante marino DOT N
DOT Severe Marine Pollutant N

Departamento de Seguridad Nacional de EE.UU.

Este producto contiene los siguientes productos químicos DHS:
Leyenda - STQs = Cantidades de umbral de detección, APA = Una cantidad etiquetada

Componente	DHS Chemical Facility Anti-Terrorism Standard
Ácido nítrico	Release STQs - 15000lb Theft STQs - 400lb
Fluoruro de hidrógeno	Release STQs - 1000lb (concentration >=50%) Release STQs - 1000lb (anhydrous) Theft STQs - 45lb (anhydrous)

Otras regulaciones internacionales

México - Grado No hay información disponible

Autorización / Restricciones según EU REACH

Componente	Nº CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas	Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC)
Agua	7732-18-5	-	-	-
Ácido nítrico	7697-37-2	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Fluoruro de hidrógeno	7664-39-3	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Germanium	7440-56-4	-	-	-

REACH enlaces

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Componente	Nº CAS	OECD HPV	Contaminantes Orgánicos Persistentes	Potencial de reducción de ozono	Restricción de sustancias peligrosas (RoHS)
Agua	7732-18-5	Figura en la lista	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable
Ácido nítrico	7697-37-2	Figura en la lista	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable
Fluoruro de hidrógeno	7664-39-3	Figura en la lista	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable
Germanium	7440-56-4	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable

¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?

No es aplicable

Otras regulaciones internacionales

Componente	Nº CAS	Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación de accidentes graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los requisitos de informe de seguridad	Rotterdam Convention (PIC)	Basel Convention (Hazardous Waste)
Agua	7732-18-5	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable
Ácido nítrico	7697-37-2	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable	Annex I - Y34
Fluoruro de hidrógeno	7664-39-3	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable	Annex I - Y34
Germanium	7440-56-4	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable

SECCIÓN 16: Otra información

Preparado por

Departamento de seguridad del producto
Email: chem.techinfo@thermofisher.com
www.thermofisher.com

Fecha de revisión

01-abr-2024

Fecha de impresión
Resumen de la revisión

01-abr-2024
Nuevo proveedor de servicios de atención telefónica de emergencia.

Descargo de responsabilidad

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

Fin de la FDS