

## Sección 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

### 1.1. Identificador del producto

Descripción del producto: **Bismuth, plasma standard solution, Specpure®, Bi 10,000 µg/ml**  
Cat No. : **14388**  
Fórmula molecular **Bi in 5% HN O3**

### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso recomendado **Productos químicos de laboratorio.**  
Usos desaconsejados **No hay información disponible**

### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa **Thermo Fisher (Kandel) GmbH**  
**Erlenbachweg 2**  
**76870 Kandel**  
**Germany**  
**Tel: +49 (0) 721 84007 280**  
**Fax: +49 (0) 721 84007 300**

Dirección de correo electrónico **begel.sdsdesk@thermofisher.com**

### 1.4. 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

**CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA - Los servicios de información para casos de emergencia** **Servicio de Información Toxicológica - 91 562 04 20 (24h/365days)**

## Sección 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

**CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Bismuth, plasma standard solution, Specpure®, Bi 10,000 µg/ml

Fecha de revisión 30-nov-2024

## Peligros físicos

Sustancias/mezclas corrosivas para los metales

Categoría 1 (H290)

## Peligros para la salud

Toxicidad aguda por inhalación - Vapores

Categoría 4 (H332)

Corrosión o irritación cutáneas

Categoría 1 (H314) B

Lesiones o irritación ocular graves

Categoría 1 (H318)

## Peligros para el medio ambiente

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

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

## 2.2. Elementos de la etiqueta



Palabras de advertencia

Peligro

## Indicaciones de peligro

H290 - Puede ser corrosivo para los metales

H332 - Nocivo en caso de inhalación

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

## Consejos de prudencia

P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito

P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse

P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado

P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

## 2.3. Otros peligros

No hay información disponible

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

Tóxico para los vertebrados terrestres

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

## 3.2. Mezclas

| Componente | Nº CAS | Nº CE | Porcentaje en | CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° |
|------------|--------|-------|---------------|-----------------------------------------|
|------------|--------|-------|---------------|-----------------------------------------|

ALFAA14388

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Bismuth, plasma standard solution, Specpure®, Bi 10,000 µg/ml

Fecha de revisión 30-nov-2024

|               |           |                   | peso  | 1272/2008                                                                                                                |
|---------------|-----------|-------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agua          | 7732-18-5 | 231-791-2         | 94.00 | -                                                                                                                        |
| Ácido nítrico | 7697-37-2 | 231-714-2         | 5.00  | Ox. Liq. 3 (H272)<br>Met. Corr. 1 (H290)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Skin Corr. 1A (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>(EUH071) |
| Bismuto       | 7440-69-9 | EEC No. 231-177-4 | 1.00  | -                                                                                                                        |

| Componente    | Límites de concentración específicos (SCL)                                                                                                                                                                                                                                        | Factor M | Notas de componentes |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| Ácido nítrico | Ox. Liq. 2 :: C>=99%<br>Ox. Liq. 3 :: 65%<=C<99%<br>Acute Tox. 1 (inhal) :: C>=70%<br>Acute Tox. 3 (inhal) ::<br>70%>C>=26.5%<br>Acute Tox. 4 (inhal) ::<br>26.5%>C>=13.25%<br>Skin Corr. 1A :: C>=20%<br>Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20%<br>Met. Corr. 1 :: C>=2%<br>EUH071 :: C>=20% | -        | -                    |

| Componente    | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|---------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Ácido nítrico | -                     | -                       | ATE = 2.65 mg/L (vapours)   |

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European CHemicals Agency  
ATE - Acute Toxicity Estimate

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Consejo general                                            | Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio. Se necesita atención médica inmediata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Contacto con los ojos                                      | Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Contacto con la piel                                       | Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos. Llamar inmediatamente a un médico.                                                                                                                                                                                                                       |
| Ingestión                                                  | NO provocar el vómito. Limpiar la boca con agua. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente. Llamar inmediatamente a un médico.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Inhalación                                                 | Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Alejarse de la fuente de exposición, tumbarse en el suelo. No utilizar el método boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado la sustancia; administrar la respiración artificial con ayuda de una mascarilla de bolsillo dotada de una válvula unidireccional u otro dispositivo médico para reanimación respiratoria apropiado. Llamar inmediatamente a un médico. |
| Equipo de protección para el personal de primeros auxilios | Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la contaminación.                                                                                                                                                                                                                                                          |

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Causa quemaduras por todas las rutas de exposición. El producto es un material

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Bismuth, plasma standard solution, Specpure®, Bi 10,000 µg/ml

Fecha de revisión 30-nov-2024

corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estómago o esófago debe ser investigada: La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación

## 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Notas para el médico

Tratar los síntomas.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

#### **Medios de extinción apropiados**

No combustible. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Producto químico seco, Arena seca, Espuma resistente al alcohol.

#### **Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad**

No hay información disponible.

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes. El producto provoca quemaduras en los ojos, la piel y las membranas mucosas.

#### **Productos de combustión peligrosos**

Óxidos de nitrógeno (NOx), Óxidos metálicos.

### 5.3. Recomendaciones 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. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

## Sección 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evacuar al personal a zonas seguras. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No debe liberarse en el medio ambiente. Evite que el material contamine el agua del subsuelo. No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado.

### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber con material absorbente inerte. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 8 y 13.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Bismuth, plasma standard solution, Specpure®, Bi 10,000 µg/ml

Fecha de revisión 30-nov-2024

Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. No respirar la niebla/los vapores/el aerosol. No ingerir. En caso de ingestión, buscar inmediatamente asistencia médica.

## Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo.

## 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Area de sustancias corrosivas. Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

## 7.3. Usos específicos finales

Uso en laboratorios

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### Límites de exposición

Lista fuente (s) **EU** - Directiva (UE) 2019/1831 de la Comisión de 24 de octubre de 2019 por la que se establece una quinta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifica la Directiva 2000/39/CE de la Comisión **ES** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSST). Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España. Publicado inicialmente en 1999. Modificado anualmente. Última edición febrero 2019.

| Componente    | Unión Europea                                              | Reino Unido                                              | Francia                                                                                             | Bélgica                                                                | España                                                                                         |
|---------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ácido nítrico | STEL: 1 ppm (15min)<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> (15min) | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL / VLCT: 1 ppm.<br>indicative limit<br>STEL / VLCT: 2.6<br>mg/m <sup>3</sup> . indicative limit | STEL: 1 ppm 15<br>minuten<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten | STEL / VLA-EC: 1 ppm<br>(15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 2.6<br>mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). |

| Componente    | Italia                                                                                       | Alemania                                                                             | Portugal                                                                                     | Países Bajos                                                             | Finlandia                                                                                                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ácido nítrico | STEL: 1 ppm 15 minuti.<br>Short-term<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti. Short-term | TWA: 1 ppm (8<br>Stunden). AGW -<br>TWA: 2.6 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW - | STEL: 1 ppm 15<br>minuten<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutos<br>TWA: 2 ppm 8 horas | STEL: 0.5 ppm 15<br>minuten<br>STEL: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten | TWA: 0.5 ppm 8<br>tunteina<br>TWA: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina<br>STEL: 1 ppm 15<br>minuutteina<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuutteina |

| Componente    | Austria                                                                        | Dinamarca                                                                | Suiza                                                                                                                                 | Polonia                                                                                 | Noruega                                                                                                                                                                     |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ácido nítrico | MAK-KZGW: 1 ppm 15<br>Minuten<br>MAK-KZGW: 2.6 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten | STEL: 1 ppm 15<br>minutter<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter | STEL: 2 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 2 ppm 8 Stunden<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutach<br>TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach | TWA: 2 ppm 8 timer<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 4 ppm 15<br>minutter. value<br>calculated<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated |

| Componente    | Bulgaria                                     | Croacia                                                              | Irlanda                                                  | Chipre                                     | República Checa                                                           |
|---------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Ácido nítrico | STEL : 1 ppm<br>STEL : 2.6 mg/m <sup>3</sup> | STEL-KGVI: 1 ppm 15<br>minutama.<br>STEL-KGVI: 2.6 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách.<br>Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup> |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Bismuth, plasma standard solution, Specpure®, Bi 10,000 µg/ml

Fecha de revisión 30-nov-2024

|         |                |              |  |  |  |
|---------|----------------|--------------|--|--|--|
|         |                | 15 minutama. |  |  |  |
| Bismuto | TWA: 5.0 mg/m³ |              |  |  |  |

| Componente    | Estonia                                                    | Gibraltar                                    | Grecia                         | Hungría                                                          | Islandia                       |
|---------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Ácido nítrico | STEL: 1 ppm 15 minutites.<br>STEL: 2.6 mg/m³ 15 minutites. | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m³ 15 min | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m³ | STEL: 2.6 mg/m³ 15 percekben. CK<br>STEL: 1 ppm 15 percekben. CK | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m³ |

| Componente    | Letonia                                                         | Lituania                       | Luxemburgo                                           | Malta                                              | Rumanía                                            |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Ácido nítrico | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m³<br>TWA: 0.78 ppm<br>TWA: 2 mg/m³ | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m³ | STEL: 1 ppm 15 Minuten<br>STEL: 2.6 mg/m³ 15 Minuten | STEL: 1 ppm 15 minuti<br>STEL: 2.6 mg/m³ 15 minuti | STEL: 1 ppm 15 minute<br>STEL: 2.6 mg/m³ 15 minute |
| Bismuto       | TWA: 0.5 mg/m³                                                  | TWA: 0.5 mg/m³ IPRD            |                                                      |                                                    |                                                    |

| Componente    | Rusia                         | República Eslovaca | Eslovenia                                                                                          | Suecia                                                                                                                             | Turquía                                            |
|---------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Ácido nítrico | Skin notation<br>MAC: 2 mg/m³ | Ceiling: 2.6 mg/m³ | TWA: 1 ppm 8 urah<br>TWA: 2.6 mg/m³ 8 urah<br>STEL: 1 ppm 15 minutah<br>STEL: 2.6 mg/m³ 15 minutah | Binding STEL: 1 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 2.6 mg/m³ 15 minuter<br>TLV: 0.5 ppm 8 timmar. NGV<br>TLV: 1.3 mg/m³ 8 timmar. NGV | STEL: 1 ppm 15 dakika<br>STEL: 2.6 mg/m³ 15 dakika |
| Bismuto       | MAC: 0.5 mg/m³                |                    |                                                                                                    |                                                                                                                                    |                                                    |

## Valores límite biológicos

Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por los organismos reguladores regionales específicos

## Métodos de seguimiento

## Nivel sin efecto derivado (DNEL) / Nivel de efecto mínimo derivado (DMEL)

Ver la tabla de valores

| Component                     | Efecto agudo local (Inhalación) | Efecto agudo sistémica (Inhalación) | Los efectos crónicos local (Inhalación) | Los efectos crónicos sistémica (Inhalación) |
|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| Bismuto<br>7440-69-9 ( 1.00 ) |                                 |                                     |                                         | DNEL = 13.1mg/m³                            |

## Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Ver valores por debajo de.

| Component                     | Agua dulce | Sedimentos de agua dulce | El agua intermitente | Microorganismos de tratamiento de aguas residuales | Del suelo (agricultura) |
|-------------------------------|------------|--------------------------|----------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| Bismuto<br>7440-69-9 ( 1.00 ) |            |                          |                      | PNEC = 17.5mg/L                                    |                         |

## 8.2 Controles de la exposición

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Bismuth, plasma standard solution, Specpure®, Bi 10,000 µg/ml

Fecha de revisión 30-nov-2024

## Medidas técnicas

Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo. Siempre que sea posible, deberán adoptarse medidas técnicas de control tales como el aislamiento o confinamiento del proceso, la introducción de cambios en el proceso o los equipos para reducir al mínimo la liberación o el contacto, y el uso de sistemas de ventilación adecuadamente diseñados, dirigidas a controlar los materiales peligrosos en su fuente

## Equipos de protección personal

**Protección de los ojos** Antiparras (Norma de la UE - EN 166)

**Protección de las manos** Guantes protectores

| Material de los guantes | Tiempo de penetración                       | Espesor de los guantes | Norma de la UE | Guante de los comentarios |
|-------------------------|---------------------------------------------|------------------------|----------------|---------------------------|
| Neopreno                | Consulte las recomendaciones del fabricante | -                      | EN 374         | (requisito mínimo)        |

**Protección de la piel y el cuerpo** Ropa de manga larga.

Inspeccione los guantes antes de su uso

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. (Consulte al fabricante / proveedor para obtener información).

Asegurarse de que los guantes son adecuados para la tarea química compatibilidad, destreza, condiciones de funcionamiento

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el

Quítese los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

**Protección respiratoria** Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados. Para proteger a quien lo lleva, el equipo de protección respiratoria debe ajustarse correctamente y estar sometido a un uso y un mantenimiento adecuados

**A gran escala / uso de emergencia** En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado  
**Tipo de filtro recomendado:** Los gases ácidos filtro

**Pequeña escala / uso en laboratorio** Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 149:2001 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados  
Al EPR se utiliza una prueba de ajuste de la máscara debe llevarse a cabo

**Controles de exposición medioambiental** No hay información disponible.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

|                                |                               |                                        |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|
| Estado físico                  | Líquido                       |                                        |
| Aspecto                        | Claro                         |                                        |
| Olor                           | No hay información disponible |                                        |
| Umbral olfativo                | No hay datos disponibles      |                                        |
| Punto/intervalo de fusión      | No hay datos disponibles      |                                        |
| Punto de reblandecimiento      | No hay datos disponibles      |                                        |
| Punto /intervalo de ebullición | No hay información disponible |                                        |
| Inflamabilidad (líquido)       | No hay datos disponibles      |                                        |
| Inflamabilidad (sólido, gas)   | No es aplicable               | Líquido                                |
| Límites de explosión           | No hay datos disponibles      |                                        |
| Punto de Inflamación           | No hay información disponible | Método - No hay información disponible |
| Temperatura de autoignición    | No hay datos disponibles      |                                        |
| Temperatura de descomposición  | No hay datos disponibles      |                                        |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Bismuth, plasma standard solution, Specpure®, Bi 10,000 µg/ml

Fecha de revisión 30-nov-2024

|                                         |                               |              |
|-----------------------------------------|-------------------------------|--------------|
| pH                                      | No hay información disponible |              |
| Viscosidad                              | No hay datos disponibles      |              |
| Solubilidad en el agua                  | Miscible                      |              |
| Solubilidad en otros disolventes        | No hay información disponible |              |
| Coeficiente de reparto (n-octanol/agua) |                               |              |
| Componente                              | log Pow                       |              |
| Ácido nítrico                           | -2.3                          |              |
| Presión de vapor                        | 23 hPa @ 20 °C                |              |
| Densidad / Densidad relativa            | No hay datos disponibles      |              |
| Densidad aparente                       | No es aplicable               | Líquido      |
| Densidad de vapor                       | No hay datos disponibles      | (Aire = 1.0) |
| Características de las partículas       | No es aplicable (Líquido)     |              |

## 9.2. Otros datos

Fórmula molecular Bi in 5% HN O3

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Ninguno conocido, en base a la información facilitada

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Polimerización peligrosa No hay información disponible.  
Reacciones peligrosas Ninguno durante un proceso normal.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Productos incompatibles. Exceso de calor.

### 10.5. Materiales incompatibles

Bases fuertes.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de nitrógeno (NOx). Óxidos metálicos.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

#### Información del producto

#### (a) toxicidad aguda;

Oral A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación  
Cutánea A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación  
Inhalación Categoría 4

#### Datos toxicológicos para los componentes

| Componente    | DL50 Oral             | DL50 cutánea | LC50 Inhalación           |
|---------------|-----------------------|--------------|---------------------------|
| Agua          | -                     | -            | -                         |
| Ácido nítrico | -                     | -            | LC50 = 2500 ppm. (Rat) 1h |
| Bismuto       | LD50 = 5 g/kg ( Rat ) | -            | -                         |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Bismuth, plasma standard solution, Specpure®, Bi 10,000 µg/ml

Fecha de revisión 30-nov-2024

| Componente    | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|---------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Ácido nítrico | -                     | -                       | ATE = 2.65 mg/L (vapours)   |

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European CHemicals Agency

ATE - Acute Toxicity Estimate

(b) corrosión o irritación cutáneas; Categoría 1 B

(c) lesiones o irritación ocular graves; Categoría 1

(d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Respiratorio No hay datos disponibles  
Piel No hay datos disponibles

(e) mutagenicidad en células germinales; No hay datos disponibles

(f) carcinogenicidad; No hay datos disponibles  
Este producto no contiene componentes químicos reconocidos como carcinógenos

(g) toxicidad para la reproducción; No hay datos disponibles

(h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única; No hay datos disponibles

(i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida; No hay datos disponibles

Órganos diana Ninguno conocido.

(j) peligro de aspiración; No hay datos disponibles

Síntomas / efectos, agudos y retardados El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estómago o esófago debe ser investigada. La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación.

## 11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina Evaluar las propiedades de alteración endocrina en la salud humana. Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

## SECCIÓN 12: Información Ecológica

### 12.1. Toxicidad

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Bismuth, plasma standard solution, Specpure®, Bi 10,000 µg/ml

Fecha de revisión 30-nov-2024

**12.2. Persistencia y degradabilidad** El producto contiene metales pesados. Debe evitarse su vertido en el medio ambiente. Es necesario un tratamiento previo especial en base a la información facilitada, puede persistir.

**Persistencia**

**La degradación en la planta de tratamiento de aguas residuales** Contiene sustancias nocivas para el entorno o no degradables en las estaciones de tratamiento de aguas residuales.

**12.3. Potencial de bioacumulación** Este material puede tener cierto potencial de bioacumulación

| Componente    | log Pow | Factor de bioconcentración (FBC) |
|---------------|---------|----------------------------------|
| Ácido nítrico | -2.3    | No hay datos disponibles         |

**12.4. Movilidad en el suelo** El producto es soluble en agua y puede propagarse en sistemas acuosos. Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua. Altamente móvil en suelos

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB** No hay datos disponibles para la evaluación.

**12.6. Propiedades de alteración endocrina**

**Información del alterador del sistema endocrino** Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

**12.7. Otros efectos adversos**

**Contaminantes Orgánicos Persistentes** Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

**Potencial de reducción de ozono** Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

**Restos de residuos/productos sin usar** Los desechos están clasificados como peligrosos. Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos. Eliminar de conformidad con las normativas locales.

**Embalaje contaminado** Deshágase de este recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos.

**Catálogo de Desechos Europeos** Según el Catálogo Europeo de Residuos, los códigos de residuos no son específicos del producto sino específicos de la aplicación.

**Otra información** El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No tirar los residuos por el desagüe. No verter en la red de alcantarillado. Grandes cantidades afectarán al pH y producirán daños en los organismos acuáticos.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

**IMDG/IMO**

ALFAA14388

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Bismuth, plasma standard solution, Specpure®, Bi 10,000 µg/ml

Fecha de revisión 30-nov-2024

**14.1. Número ONU** UN2031  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Ácido nítrico  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte** 8  
**14.4. Grupo de embalaje** II

## ADR

**14.1. Número ONU** UN2031  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Ácido nítrico  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte** 8  
**14.4. Grupo de embalaje** II

## IATA

**14.1. Número ONU** UN2031  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** Ácido nítrico  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte** 8  
**14.4. Grupo de embalaje** II

**14.5. Peligros para el medio ambiente** No hay peligros identificados

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios** No se requieren precauciones especiales.

**14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI** No aplicable, productos envasados

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

### Inventarios internacionales

China, X = enumeran, Australia, U.S.A. (TSCA), Canadá (DSL/NDL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Australia (AICS), Korea (KECL), China (IECSC), Japan (ENCS), Filipinas (PICCS), Taiwan (TCSI), Japan (ISHL), New Zealand (NZIoC), Japan (ISHL). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Componente    | Nº CAS    | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|---------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Agua          | 7732-18-5 | 231-791-2 | -      | -   | X     | X    | KE-35400 | X    | -    |
| Ácido nítrico | 7697-37-2 | 231-714-2 | -      | -   | X     | X    | KE-25911 | X    | X    |
| Bismuto       | 7440-69-9 | 231-177-4 | -      | -   | X     | X    | KE-03313 | X    | -    |

| Componente    | Nº CAS    | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---------------|-----------|------|-----------------------------------------------|-----|-----|------|-------|-------|
| Agua          | 7732-18-5 | X    | ACTIVE                                        | X   | -   | X    | X     | X     |
| Ácido nítrico | 7697-37-2 | X    | ACTIVE                                        | X   | -   | X    | X     | X     |
| Bismuto       | 7440-69-9 | X    | ACTIVE                                        | X   | -   | X    | X     | X     |

**Leyenda:** X - Incluido '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Bismuth, plasma standard solution, Specpure®, Bi 10,000 µg/ml

Fecha de revisión 30-nov-2024

## 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 entry 75.<br>(see link for restriction details)                                   | -                                                                                                          |
| Bismuto       | 7440-69-9 | -                                                                 | -                                                                                                     | -                                                                                                          |

## REACH enlaces

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

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| 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 |
|---------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agua          | 7732-18-5 | No es aplicable                                                                                 | No es aplicable                                                                                          |
| Ácido nítrico | 7697-37-2 | No es aplicable                                                                                 | No es aplicable                                                                                          |
| Bismuto       | 7440-69-9 | No es aplicable                                                                                 | No es aplicable                                                                                          |

## Reglamento (CE) n.o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos

No es aplicable

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

No es aplicable

Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo .

Tome nota de la Directiva 2000/39/CE, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional

## Reglamentos nacionales

### Clasificación WGK

Clase de peligro para el agua = 1 (autoclasificación)

| Componente    | Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV) | Alemania - TA-Luft Class |
|---------------|--------------------------------------------|--------------------------|
| Ácido nítrico | WGK1                                       |                          |
| Bismuto       | nwg                                        |                          |

| Component | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                         |                                                                                 |                                                                                             |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Bismuth, plasma standard solution, Specpure®, Bi 10,000 µg/ml

Fecha de revisión 30-nov-2024

|                                     |                                         |  |  |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|--|--|
|                                     | 814.81)                                 |  |  |
| Ácido nítrico<br>7697-37-2 ( 5.00 ) | Prohibited and Restricted<br>Substances |  |  |

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

Evaluación de Seguridad Química / Informes (CSA / CSR) no son necesarios para las mezclas

## SECCIÓN 16: Otra información

### Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3

H290 - Puede ser corrosivo para los metales  
H332 - Nocivo en caso de inhalación  
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves  
H318 - Provoca lesiones oculares graves  
H272 - Puede agravar un incendio; comburente  
H331 - Tóxico en caso de inhalación  
EUH071 - Corrosivo para las vías respiratorias

### Leyenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas

**PICCS** - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

**IECSC** - Inventario chino de sustancias químicas existentes

**KECL** - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

**WEL** - Límites de exposición profesionales

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

**DNEL** - Nivel obtenido sin efecto

**RPE** - Equipos de protección respiratoria

**LC50** - Concentración letal 50%

**NOEC** - Concentración sin efecto observado

**PBT** - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

**TSCA** - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario

**DSL/NDL** - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá

**ENCS** - Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas

**AICS** - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda

**TWA** - Tiempo Promedio Ponderado

**IARC** - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

**LD50** - Dosis Letal 50%

**EC50** - Concentración efectiva 50%

**POW** - Coeficiente de reparto octanol: agua

**vPvB** - Muy persistente y muy bioacumulable

**ADR** - Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organización para la Cooperación y el Desarrollo

**BCF** - Factor de bioconcentración (FBC)

### Bibliografía fundamental y fuentes de datos

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Los proveedores de datos de seguridad, ChemADVISOR - LOLI, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques

**ATE** - Estimación de la toxicidad aguda

**COV** - (compuesto orgánico volátil)

### Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:

**Peligros físicos** En base a datos de ensayos

**Peligros para la salud** Método de cálculo

**Peligros para el medio ambiente** Método de cálculo

### Consejo de formación

Formación de concienciación sobre peligros químicos, cubriendo etiquetado, fichas de datos de seguridad, equipos de protección personal e higiene.

Preparado por

Departamento de seguridad del producto

ALFAA14388

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Bismuth, plasma standard solution, Specpure®, Bi 10,000 µg/ml

Fecha de revisión 30-nov-2024

Fecha de revisión  
Resumen de la revisión

30-nov-2024  
Secciones de la FDS actualizadas.

**La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No. 1907/2006. REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 .**

### 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 ficha de datos de seguridad**