

## Bismuth Subnitrate Formulation

|         |                    |                |                                         |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/30/2023  |
| 3.0     | 09/28/2024         | 2173757-00016  | Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto : Bismuth Subnitrate Formulation

#### Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Nombre del proveedor : Merck & Co., Inc  
Domicilio : 126 E. Lincoln Avenue  
Rahway, New Jersey U.S.A. 07065  
Teléfono : 908-740-4000  
Teléfono de emergencia : 1-908-423-6000  
Dirección de correo electrónico : EHSDATASTEWARD@merck.com

#### Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) : Producto veterinario  
Restricciones de uso : No aplicable

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Clasificación GHS de acuerdo con Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Sensibilización cutánea : Categoría 1  
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas : Categoría 1 (Sistema nervioso central)

#### Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :  

Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
H372 Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia : **Prevención:**  
P260 No respirar polvos, humos, gases, nieblas, vapores o aerosoles.  
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.  
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.  
P280 Usar guantes de protección.  
**Intervención:**

## Bismuth Subnitrate Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 09/28/2024      Número de HDS: 2173757-00016      Fecha de la última emisión: 09/30/2023  
Fecha de la primera emisión: 11/13/2017

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.  
P314 Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.  
P333 + P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.  
P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

### Eliminación:

P501 Eliminar el contenido y el recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

### Otros peligros

Ninguno conocido.

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

### Componentes

| Nombre químico                        | CAS No.   | Concentración (% w/w) |
|---------------------------------------|-----------|-----------------------|
| Óxido nítrico de hidróxido de bismuto | 1304-85-4 | $\geq 50 - < 70$      |
| Vaselina                              | 8009-03-8 | $\geq 20 - < 30$      |
| Oxido de cinc                         | 1314-13-2 | $\geq 5 - < 10$       |
| Alcohol bencílico                     | 100-51-6  | $\geq 1 - < 5$        |

La concentración real se retiene como secreto comercial

## SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

- Consejos generales : En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.  
Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.
- En caso de inhalación : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.  
Consultar un médico si los síntomas aparecen.
- En caso de contacto con la piel : En caso de un contacto, lavar inmediatamente la piel con jabón y agua en abundancia.  
Quitar la ropa y los zapatos contaminados.  
Consultar un médico.  
Lavar la ropa antes de reutilizarla.  
Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
- En caso de contacto con los ojos : Lávese abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.  
Consultar un médico si aparece y persiste una irritación.
- En caso de ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.  
Consultar un médico si los síntomas aparecen.  
Enjuague la boca completamente con agua.
- Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados : Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios : El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición (vea la sección 8).
- Notas especiales para un : Trate los síntomas y brinde apoyo.

## Bismuth Subnitrate Formulation

|         |                    |                |                                         |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/30/2023  |
| 3.0     | 09/28/2024         | 2173757-00016  | Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |

medico tratante

### SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

- |                                                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medios de extinción apropiados                         | : | Agua pulverizada<br>Espuma resistente a los alcoholes<br>Dióxido de carbono (CO2)<br>Producto químico seco                                                                                                                                                         |
| Agentes de extinción inapropiados                      | : | Ninguno conocido.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Peligros específicos durante la extinción de incendios | : | La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.                                                                                                                                                                                     |
| Productos de combustión peligrosos                     | : | Óxidos de nitrógeno (NOx)<br>Óxidos de metal<br>Óxidos de carbono                                                                                                                                                                                                  |
| Métodos específicos de extinción                       | : | Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.<br>Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.<br>Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.<br>Evacuar la zona. |
| Equipo de protección especial para los bomberos        | : | En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo.<br>Utilice equipo de protección personal.                                                                                                                                                            |

### SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

- |                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | : | Utilice equipo de protección personal.<br>Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las recomendaciones de equipo de protección personal (vea la sección 8).                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Precauciones relativas al medio ambiente                                     | : | No dispersar en el medio ambiente.<br>Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.<br>Retener y eliminar el agua contaminada.<br>Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.                                                                                                                                                                                                        |
| Métodos y materiales de contención y limpieza                                | : | Empape con material absorbente inerte.<br>Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un contenedor apropiado.<br>Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado.<br>Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales |

## Bismuth Subnitrate Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 09/28/2024      Número de HDS: 2173757-00016      Fecha de la última emisión: 09/30/2023  
Fecha de la primera emisión: 11/13/2017

para la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable. Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

### SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

|                                           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas técnicas                          | : | Vea las medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ventilación Local/total                   | : | Utilizar solamente con una buena ventilación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Consejos para una manipulación segura     | : | No poner en contacto con piel ni ropa.<br>No respirar polvos, humos, gases, nieblas, vapores o aerosoles.<br>No tragar.<br>Evite el contacto con los ojos.<br>Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.<br>Maneje de acuerdo a las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basadas en los resultados de la evaluación sobre exposición en el lugar de trabajo.<br>No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.<br>Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente. |
| Condiciones para el almacenamiento seguro | : | Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.<br>Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Materias a evitar                         | : | No se almacene con los siguientes tipos de productos:<br>Agentes oxidantes fuertes<br>Sustancias y mezclas auto-reactivas<br>Peróxidos orgánicos<br>Explosivos<br>Gases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

#### Componentes con parámetros de control en el área de trabajo

| Componentes   | CAS No.   | Tipo de valor (Forma de exposición) | Parámetros de control / Concentración permisible | Bases     |
|---------------|-----------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|
| Vaselina      | 8009-03-8 | TWA (Niebla)                        | 5 mg/m <sup>3</sup>                              | OSHA Z-1  |
|               |           | TWA (fracción inhalable)            | 5 mg/m <sup>3</sup>                              | ACGIH     |
|               |           | TWA (Niebla)                        | 5 mg/m <sup>3</sup>                              | NIOSH REL |
|               |           | ST (Niebla)                         | 10 mg/m <sup>3</sup>                             | NIOSH REL |
| Oxido de cinc | 1314-13-2 | TWA (fracción respirable)           | 2 mg/m <sup>3</sup>                              | ACGIH     |
|               |           | STEL (fracción respirable)          | 10 mg/m <sup>3</sup>                             | ACGIH     |

## Bismuth Subnitrate Formulation

Versión 3.0      Fecha de revisión: 09/28/2024      Número de HDS: 2173757-00016      Fecha de la última emisión: 09/30/2023  
Fecha de la primera emisión: 11/13/2017

|                   |          |                                     |                      |           |
|-------------------|----------|-------------------------------------|----------------------|-----------|
|                   |          | ble)                                |                      |           |
|                   |          | TWA (Polvo)                         | 5 mg/m <sup>3</sup>  | NIOSH REL |
|                   |          | TWA (Hu-<br>mos)                    | 5 mg/m <sup>3</sup>  | NIOSH REL |
|                   |          | ST (Humos)                          | 10 mg/m <sup>3</sup> | NIOSH REL |
|                   |          | C (Polvo)                           | 15 mg/m <sup>3</sup> | NIOSH REL |
|                   |          | TWA (Hu-<br>mos)                    | 5 mg/m <sup>3</sup>  | OSHA Z-1  |
|                   |          | TWA (polvos<br>totales)             | 15 mg/m <sup>3</sup> | OSHA Z-1  |
|                   |          | TWA (frac-<br>ción respira-<br>ble) | 5 mg/m <sup>3</sup>  | OSHA Z-1  |
| Alcohol bencílico | 100-51-6 | TWA                                 | 10 ppm               | US WEEL   |

**Medidas de ingeniería** : Asegure una ventilación adecuada, especialmente en zonas confinadas.  
Minimice las concentraciones de exposición en el lugar de trabajo.

### Protección personal

**Protección respiratoria** : Se recomienda ventilación general y de extracción para mantener las exposiciones al vapor por debajo de los límites recomendados. Cuando las concentraciones están por encima de los límites recomendados o no se conocen, se debe usar protección respiratoria adecuada. Siga las reglamentaciones OSHA en cuanto a respiradores (29 CFR 1910.134) y use respiradores aprobados por NIOSH/MSHA. La protección que ofrecen los respiradores con purificación de aire contra la exposición a cualquier sustancia química peligrosa es limitada. Use un respirador de aire a presión positiva si hay alguna posible liberación no controlada, si los niveles de exposición son desconocidos y en cualquier otra circunstancia en la que los respiradores de purificación de aire pudieran no brindar la protección adecuada.

### Protección de las manos

**Material** : Guantes resistentes a los químicos

**Observaciones** : Elegir los guantes de protección contra sustancias químicas teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. El tiempo de ruptura no está determinado para el producto. Cámbiese los guantes a menudo! Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

**Protección de los ojos** : Use el siguiente equipo de protección personal:  
Gafas de seguridad

**Protección de la piel y del cuerpo** : Elija las ropas de seguridad adecuadas con base en los datos de resistencia química y en una evaluación del potencial

## Bismuth Subnitrate Formulation

|                |                                  |                                 |                                                                                   |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Versión<br>3.0 | Fecha de revisión:<br>09/28/2024 | Número de HDS:<br>2173757-00016 | Fecha de la última emisión: 09/30/2023<br>Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas de higiene | : de exposición local.<br>El contacto con la piel se debe evitar mediante el uso de<br>indumentaria de protección impermeable (guantes, delanta-<br>les, botas, etc.).<br>Si es probable una exposición a químicos durante el uso<br>típico, proporcione sistemas para lavado de ojos y regaderas<br>de seguridad cerca del área de trabajo.<br>No coma, beba, ni fume durante su utilización.<br>La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de<br>trabajo.<br>Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

|                                                                             |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Aspecto                                                                     | : pasta                                          |
| Color                                                                       | : blanco                                         |
| Olor                                                                        | : Gasolina                                       |
| Umbral de olor                                                              | : Sin datos disponibles                          |
| pH                                                                          | : Sin datos disponibles                          |
| Punto de fusión/ congelación                                                | : Sin datos disponibles                          |
| Punto inicial de ebullición e<br>intervalo de ebullición                    | : Sin datos disponibles                          |
| Punto de inflamación                                                        | : No aplicable                                   |
| Tasa de evaporación                                                         | : Sin datos disponibles                          |
| Inflamabilidad (sólido, gas)                                                | : No clasificado como un peligro de flamabilidad |
| Flamabilidad (líquidos)                                                     | : Sin datos disponibles                          |
| Límite superior de explosivi-<br>dad / Límite de inflamabilidad<br>superior | : Sin datos disponibles                          |
| Límite inferior de explosividad<br>/ Límite de inflamabilidad infe-<br>rior | : Sin datos disponibles                          |
| Presión de vapor                                                            | : Sin datos disponibles                          |
| Densidad relativa de vapor                                                  | : Sin datos disponibles                          |
| Densidad relativa                                                           | : Sin datos disponibles                          |
| Densidad                                                                    | : Sin datos disponibles                          |
| Solubilidad                                                                 |                                                  |

## Bismuth Subnitrate Formulation

|         |                    |                |                                         |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/30/2023  |
| 3.0     | 09/28/2024         | 2173757-00016  | Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |

|                                       |   |                                                      |
|---------------------------------------|---|------------------------------------------------------|
| Hidrosolubilidad                      | : | Sin datos disponibles                                |
| Coeficiente de reparto n-octanol/agua | : | No aplicable                                         |
| Temperatura de ignición espontánea    | : | Sin datos disponibles                                |
| Temperatura de descomposición         | : | Sin datos disponibles                                |
| Viscosidad                            | : |                                                      |
| Viscosidad, cinemática                | : | Sin datos disponibles                                |
| Propiedades explosivas                | : | No explosivo                                         |
| Propiedades comburentes               | : | La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante. |
| Características de las partículas     | : |                                                      |
| Tamaño de las partículas              | : | Sin datos disponibles                                |

### SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

|                                        |   |                                                       |
|----------------------------------------|---|-------------------------------------------------------|
| Reactividad                            | : | No clasificado como un peligro de reactividad.        |
| Estabilidad química                    | : | Estable en condiciones normales.                      |
| Posibilidad de reacciones peligrosas   | : | Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.       |
| Condiciones que deben evitarse         | : | Ninguno conocido.                                     |
| Materiales incompatibles               | : | Oxidantes                                             |
| Productos de descomposición peligrosos | : | No se conocen productos de descomposición peligrosos. |

### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### Información sobre las rutas probables de exposición

Contacto con la piel  
Ingestión  
Contacto con los ojos

#### Toxicidad aguda

**||** No clasificado según la información disponible.

#### Producto:

|                      |   |                                                                              |
|----------------------|---|------------------------------------------------------------------------------|
| Toxicidad oral aguda | : | Estimación de la toxicidad aguda: > 5,000 mg/kg<br>Método: Método de cálculo |
|----------------------|---|------------------------------------------------------------------------------|

#### Componentes:

#### Óxido nítrico de hidróxido de bismuto:

|                      |   |                                                                                                                                |
|----------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxicidad oral aguda | : | DL50 (Rata): > 2,000 mg/kg<br>Método: Directrices de prueba OECD 423<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares |
|----------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Bismuth Subnitrate Formulation

|         |                    |                |                                         |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/30/2023  |
| 3.0     | 09/28/2024         | 2173757-00016  | Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |

|| Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5.07 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 436  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### Vaselina:

|| Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 401  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

|| Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 2,000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 402  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### Oxido de cinc:

|| Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg

|| Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5.7 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

|| Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 2,000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 402  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

### Alcohol bencilico:

|| Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 1,200 mg/kg

|| Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5.4 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 403  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

### Corrosión o irritación cutáneas

|| No clasificado según la información disponible.

### Componentes:

#### Óxido nítrico de hidróxido de bismuto:

|| Especies : epidermis humana reconstruida (EhR)  
|| Método : Directrices de prueba OECD 439

|| Resultado : No irrita la piel

## Bismuth Subnitrate Formulation

|         |                    |                |                                         |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/30/2023  |
| 3.0     | 09/28/2024         | 2173757-00016  | Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |

---

### Vaselina:

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| Especies      | : Conejo                                  |
| Método        | : Directrices de prueba OECD 404          |
| Resultado     | : No irrita la piel                       |
| Observaciones | : Basado en datos de materiales similares |

### Oxido de cinc:

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| Especies  | : Conejo                         |
| Método    | : Directrices de prueba OECD 404 |
| Resultado | : No irrita la piel              |

### Alcohol bencilico:

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| Especies  | : Conejo                         |
| Método    | : Directrices de prueba OECD 404 |
| Resultado | : No irrita la piel              |

### Lesiones oculares graves/irritación ocular

|| No clasificado según la información disponible.

### Componentes:

#### Óxido nítrico de hidróxido de bismuto:

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| Especies  | : Conejo                         |
| Resultado | : No irrita los ojos             |
| Método    | : Directrices de prueba OECD 405 |

### Vaselina:

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| Especies      | : Conejo                                  |
| Resultado     | : No irrita los ojos                      |
| Método        | : Directrices de prueba OECD 405          |
| Observaciones | : Basado en datos de materiales similares |

### Oxido de cinc:

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| Especies  | : Conejo                         |
| Resultado | : No irrita los ojos             |
| Método    | : Directrices de prueba OECD 405 |

### Alcohol bencilico:

|           |                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------|
| Especies  | : Conejo                                          |
| Resultado | : Irritación a los ojos, reversible a los 21 días |
| Método    | : Directrices de prueba OECD 405                  |

### Sensibilización respiratoria o cutánea

#### Sensibilización cutánea

|| Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

## Bismuth Subnitrate Formulation

|         |                    |                |                                         |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/30/2023  |
| 3.0     | 09/28/2024         | 2173757-00016  | Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |

### Sensibilización respiratoria

|| No clasificado según la información disponible.

#### Componentes:

##### Óxido nítrico de hidróxido de bismuto:

|                    |   |                                           |
|--------------------|---|-------------------------------------------|
| Tipo de Prueba     | : | Ensayo del ganglio linfático local (LLNA) |
| Vías de exposición | : | Contacto con la piel                      |
| Especies           | : | Ratón                                     |
| Método             | : | Directrices de prueba OECD 429            |
| Resultado          | : | negativo                                  |

##### Vaselina:

|                    |   |                                         |
|--------------------|---|-----------------------------------------|
| Tipo de Prueba     | : | Prueba Buehler                          |
| Vías de exposición | : | Contacto con la piel                    |
| Especies           | : | Conejillo de Indias                     |
| Resultado          | : | negativo                                |
| Observaciones      | : | Basado en datos de materiales similares |

##### Oxido de cinc:

|                    |   |                                |
|--------------------|---|--------------------------------|
| Tipo de Prueba     | : | Ensayo de maximización         |
| Vías de exposición | : | Contacto con la piel           |
| Especies           | : | Conejillo de Indias            |
| Método             | : | Directrices de prueba OECD 406 |
| Resultado          | : | negativo                       |

##### Alcohol bencilico:

|                    |   |                                                                               |
|--------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de Prueba     | : | Prueba de contacto para detectar irritaciones a repetición en humanos (HRIPT) |
| Vías de exposición | : | Contacto con la piel                                                          |
| Especies           | : | Humanos                                                                       |
| Resultado          | : | positivo                                                                      |

|            |   |                                                                                                     |
|------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Valoración | : | Probabilidad o evidencia de baja a moderada tasa de sensibilización de la piel en los seres humanos |
|------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Mutagenicidad en células germinales

|| No clasificado según la información disponible.

#### Componentes:

##### Óxido nítrico de hidróxido de bismuto:

|                        |   |                                                                                                                                                           |
|------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Genotoxicidad in vitro | : | Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)<br>Resultado: negativo<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares |
|                        | : | Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo<br>Método: Directrices de prueba OECD 476<br>Resultado: negativo               |

## Bismuth Subnitrate Formulation

|                |                                  |                                 |                                                                                   |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Versión<br>3.0 | Fecha de revisión:<br>09/28/2024 | Número de HDS:<br>2173757-00016 | Fecha de la última emisión: 09/30/2023<br>Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                            |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica in vitro<br>Método: Directrices de prueba OECD 473<br>Resultado: negativo |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Vaselina:

|                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Genotoxicidad in vitro | : | Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica in vitro<br>Resultado: negativo<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares                                                                                                                                                     |
| Genotoxicidad in vivo  | : | Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)<br>Especies: Ratón<br>Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal<br>Método: Directrices de prueba OECD 474<br>Resultado: negativo<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares |

### Oxido de cinc:

|                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Genotoxicidad in vitro   | : | Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)<br>Resultado: negativo<br><br>Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo<br>Método: Directrices de prueba OECD 476<br>Resultado: equívoco<br><br>Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica in vitro<br>Resultado: equívoco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Genotoxicidad in vivo    | : | Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: inhalación (polvo / neblina / humo)<br>Método: Directrices de prueba OECD 474<br>Resultado: negativo<br><br>Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico)<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: inhalación (polvo / neblina / humo)<br>Resultado: positivo<br><br>Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)<br>Especies: Ratón<br>Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal<br>Método: Directrices de prueba OECD 474<br>Resultado: negativo |
| Mutagenicidad en células | : | El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutá-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Bismuth Subnitrate Formulation

|         |                    |                |                                         |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/30/2023  |
| 3.0     | 09/28/2024         | 2173757-00016  | Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |

germinales - Valoración      geno de células germinales.

### Alcohol bencilico:

|                        |                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Genotoxicidad in vitro | : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)<br>Resultado: negativo                                                                                            |
| Genotoxicidad in vivo  | : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)<br>Especies: Ratón<br>Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal<br>Resultado: negativo |

### Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

### Componentes:

#### Vaselina:

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| Especies             | : Rata      |
| Vía de aplicación    | : Ingestión |
| Tiempo de exposición | : 2 Años    |
| Resultado            | : negativo  |

#### Oxido de cinc:

|                      |                                           |
|----------------------|-------------------------------------------|
| Especies             | : Ratón                                   |
| Vía de aplicación    | : Ingestión                               |
| Tiempo de exposición | : 1 Años                                  |
| Resultado            | : negativo                                |
| Observaciones        | : Basado en datos de materiales similares |

#### Alcohol bencilico:

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| Especies             | : Ratón                          |
| Vía de aplicación    | : Ingestión                      |
| Tiempo de exposición | : 103 semanas                    |
| Método               | : Directrices de prueba OECD 451 |
| Resultado            | : negativo                       |

**IARC**      No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

**OSHA**      Ningún componente de este producto presente a niveles mayores o iguales al 0.1% está en la lista de carcinógenos regulados de la OSHA.

**NTP**      En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0,1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

## Bismuth Subnitrate Formulation

|         |                    |                |                                         |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/30/2023  |
| 3.0     | 09/28/2024         | 2173757-00016  | Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |

### Toxicidad para la reproducción

|| No clasificado según la información disponible.

#### Componentes:

##### Óxido nítrico de hidróxido de bismuto:

|                                |   |                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Efectos en la fertilidad       | : | Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva/en el desarrollo<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: Ingestión<br>Resultado: negativo |
| Efectos en el desarrollo fetal | : | Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: Ingestión<br>Método: Directrices de prueba OECD 414<br>Resultado: negativo                                            |

##### Vaselina:

|                                |   |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Efectos en la fertilidad       | : | Tipo de Prueba: Prueba de selección de toxicidad reproductiva/del desarrollo<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: Ingestión<br>Resultado: negativo<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares |
| Efectos en el desarrollo fetal | : | Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: Contacto con la piel<br>Resultado: negativo<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares                    |

##### Oxido de cinc:

|                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Efectos en la fertilidad       | : | Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: Ingestión<br>Resultado: negativo<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares                                              |
| Efectos en el desarrollo fetal | : | Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: inhalación (polvo / neblina / humo)<br>Método: Directrices de prueba OECD 414<br>Resultado: negativo<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares |

##### Alcohol bencilico:

|                          |   |                                                                                                              |
|--------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Efectos en la fertilidad | : | Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: Ingestión |
|--------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Bismuth Subnitrate Formulation

|         |                    |                |                                         |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/30/2023  |
| 3.0     | 09/28/2024         | 2173757-00016  | Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |

|                                |                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Efectos en el desarrollo fetal | Resultado: negativo                                    |
|                                | Observaciones: Basado en datos de materiales similares |
|                                | Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal         |
|                                | Especies: Ratón                                        |
|                                | Vía de aplicación: Ingestión                           |
|                                | Resultado: negativo                                    |

### Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

No clasificado según la información disponible.

### Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

#### Componentes:

##### Óxido nítrico de hidróxido de bismuto:

|               |                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Órganos Diana | : Sistema nervioso central                                                |
| Valoración    | : Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. |

##### Oxido de cinc:

|            |                                                                                                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Valoración | : No se observaron efectos significativos a la salud en animales, a concentraciones de 0,2 mg/l/6h/d o menos. |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Toxicidad por dosis repetidas

#### Componentes:

##### Vaselina:

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Especies             | : Rata        |
| NOAEL                | : 5,000 mg/kg |
| Vía de aplicación    | : Ingestión   |
| Tiempo de exposición | : 2 a         |

##### Oxido de cinc:

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| Especies             | : Rata, macho                         |
| NOAEL                | : 0.0015 mg/l                         |
| Vía de aplicación    | : inhalación (polvo / neblina / humo) |
| Tiempo de exposición | : 3 Meses                             |
| Método               | : Directrices de prueba OECD 413      |

##### Alcohol bencilico:

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| Especies             | : Rata                                |
| NOAEL                | : 1.072 mg/l                          |
| Vía de aplicación    | : inhalación (polvo / neblina / humo) |
| Tiempo de exposición | : 28 Días                             |
| Método               | : Directrices de prueba OECD 412      |

## Bismuth Subnitrate Formulation

|         |                    |                |                                         |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/30/2023  |
| 3.0     | 09/28/2024         | 2173757-00016  | Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |

### Toxicidad por aspiración

|| No clasificado según la información disponible.

### Experiencia con la exposición en seres humanos

#### Producto:

|| Ingestión : Síntomas: La absorción de este producto en el cuerpo puede conducir a la formación de metahemoglobina que, en cantidad suficiente, produce cianosis., Podría causar, Trastornos neurológicos, Trastornos sanguíneos, efectos en la sangre, efectos en el sistema nervioso central, Metahemoglobinemia

#### Componentes:

##### Óxido nítrico de hidróxido de bismuto:

|| Ingestión : Órganos Diana: Sangre  
Síntomas: Metahemoglobinemia  
Órganos Diana: Sistema nervioso central  
Síntomas: Trastornos neurológicos

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### Ecotoxicidad

#### Componentes:

##### Óxido nítrico de hidróxido de bismuto:

|| Toxicidad para peces : LL50 (Danio rerio (pez zebra)): > 137 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua  
Método: Directrices de prueba OECD 203

|| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 137 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202

|| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 137 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

|| NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 137 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

##### Vaselina:

|| Toxicidad para peces : LL50 (Pimephales promelas (Carpita cabeza)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua  
Método: Directrices de prueba OECD 203

## Bismuth Subnitrate Formulation

|                |                                  |                                 |                                                                                   |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Versión<br>3.0 | Fecha de revisión:<br>09/28/2024 | Número de HDS:<br>2173757-00016 | Fecha de la última emisión: 09/30/2023<br>Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | Observaciones: Basado en datos de materiales similares                                                                                                                                                                                                      |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos                     | : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 10,000 mg/l<br>Tiempo de exposición: 48 h<br>Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares                                                      |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas                                   | : NOEL (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): >= 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br>Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) | : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 10 mg/l<br>Tiempo de exposición: 21 d<br>Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares                                                            |

### Oxido de cinc:

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxicidad para peces                                                         | : CL50 : > 0.1 - 1 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares                                                                                                                                                        |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas                                   | : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0.136 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br><br>NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 0.01 - 0.1 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares |
| Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)                                     | : NOEC (Jordanella floridae (pez estandarte)): > 0.01 - 0.1 mg/l<br>Tiempo de exposición: 14 Semana<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares                                                                                                          |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) | : NOEC (Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)): > 0.01 - 0.1 mg/l<br>Tiempo de exposición: 7 d<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares                                                                                                                  |

### Alcohol bencilico:

|                                                          |                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxicidad para peces                                     | : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabeza)): 460 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h                                                       |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 230 mg/l<br>Tiempo de exposición: 48 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202          |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas               | : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 770 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 |

## Bismuth Subnitrate Formulation

|                |                                  |                                 |                                                                                   |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Versión<br>3.0 | Fecha de revisión:<br>09/28/2024 | Número de HDS:<br>2173757-00016 | Fecha de la última emisión: 09/30/2023<br>Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                              |                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 310 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) | : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 51 mg/l<br>Tiempo de exposición: 21 d<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211         |

### Persistencia y degradabilidad

#### Componentes:

##### **Vaselina:**

|                   |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biodegradabilidad | : Resultado: No es fácilmente biodegradable.<br>Biodegradación: 31 %<br>Tiempo de exposición: 28 d<br>Método: Directrices de prueba OECD 301F<br>Observaciones: Basado en datos de materiales similares |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

##### **Alcohol bencilico:**

|                   |                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biodegradabilidad | : Resultado: Fácilmente biodegradable.<br>Biodegradación: 92 - 96 %<br>Tiempo de exposición: 14 d |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Potencial de bioacumulación

#### Componentes:

##### **Oxido de cinc:**

|                |                                                                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bioacumulación | : Especies: Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)<br>Factor de bioconcentración (BCF): 78 - 2,060 |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|

##### **Alcohol bencilico:**

|                                        |                 |
|----------------------------------------|-----------------|
| Coefficiente de reparto n-octanol/agua | : log Pow: 1.05 |
|----------------------------------------|-----------------|

### Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

### Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

## SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

### Métodos de eliminación

|                      |                                                                                                                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Residuos             | : Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.<br>No elimine el desecho en el alcantarillado.                                                            |
| Envases contaminados | : Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos.<br>Si no se especifica de otra manera: Deséchese como produc- |

## Bismuth Subnitrate Formulation

|         |                    |                |                                         |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/30/2023  |
| 3.0     | 09/28/2024         | 2173757-00016  | Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |

to no usado.

### SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

#### Regulaciones internacionales

##### UNRTDG

|                                   |   |                                                                                                |
|-----------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número ONU                        | : | UN 3077                                                                                        |
| Designación oficial de transporte | : | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.<br>(Zinc oxide, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol) |
| Clase                             | : | 9                                                                                              |
| Grupo de embalaje                 | : | III                                                                                            |
| Etiquetas                         | : | 9                                                                                              |
| Peligroso para el medio ambiente  | : | si                                                                                             |

##### IATA-DGR

|                                              |   |                                                                                                |
|----------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. UN/ID                                    | : | UN 3077                                                                                        |
| Designación oficial de transporte            | : | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.<br>(Zinc oxide, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol) |
| Clase                                        | : | 9                                                                                              |
| Grupo de embalaje                            | : | III                                                                                            |
| Etiquetas                                    | : | Miscellaneous                                                                                  |
| Instrucción de embalaje (avión de carga)     | : | 956                                                                                            |
| Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) | : | 956                                                                                            |
| Peligroso para el medio ambiente             | : | si                                                                                             |

##### Código-IMDG

|                                   |   |                                                                                                |
|-----------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número ONU                        | : | UN 3077                                                                                        |
| Designación oficial de transporte | : | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.<br>(Zinc oxide, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol) |
| Clase                             | : | 9                                                                                              |
| Grupo de embalaje                 | : | III                                                                                            |
| Etiquetas                         | : | 9                                                                                              |
| Código EmS                        | : | F-A, S-F                                                                                       |
| Contaminante marino               | : | si                                                                                             |

#### Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

#### Regulación nacional

##### 49 CFR

|                                   |   |                                                                                                |
|-----------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número UN/ID/NA                   | : | UN 3077                                                                                        |
| Designación oficial de transporte | : | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.<br>(Zinc oxide, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol) |
| Clase                             | : | 9                                                                                              |
| Grupo de embalaje                 | : | III                                                                                            |
| Etiquetas                         | : | CLASS 9                                                                                        |
| Código ERG                        | : | 171                                                                                            |

## Bismuth Subnitrate Formulation

|         |                    |                |                                         |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/30/2023  |
| 3.0     | 09/28/2024         | 2173757-00016  | Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |

Contaminante marino : si(Zinc oxide, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol)  
Observaciones : Lo arriba mencionado aplica solo a contenedores con capacidad de más de 450 litros (119 galones).  
El embarque por tierra de acuerdo con el DOT no está reglamentado; no obstante se puede embarcar según la clasificación de peligro aplicable para facilitar la transportación multimodal que involucra ICAO (IATA) o IMO.

### Precauciones especiales para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### CERCLA Cantidad Reportable

Este material no contiene ningún constituyente con una cantidad reportada (RQ) para CERCLA.

### SARA 304 Sustancias extremadamente peligrosas Cantidad Reportable

Este material no contiene ningún constituyente con una RQ en la sección 304 EHS .

### Cantidad de planeación de umbral SARA 302 Sustancias Extremadamente peligrosas

Este material no contiene componentes con una sección 302 EHS TPQ.

**SARA 311/312 Peligros** : Sensibilización respiratoria o cutánea  
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición simple o repetida)

**SARA 313** : Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Título III, Sección 313:

|               |           |               |
|---------------|-----------|---------------|
| Oxido de cinc | 1314-13-2 | >= 5 - < 10 % |
|---------------|-----------|---------------|

### Reglamento de Estado de EE.UU.

#### Derecho a la información de Pensilvania

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Óxido nítrico de hidróxido de bismuto | 1304-85-4 |
| Vaselina                              | 8009-03-8 |
| Oxido de cinc                         | 1314-13-2 |
| Ácido oleico                          | 112-80-1  |
| Alcohol bencilico                     | 100-51-6  |

#### Lista de sustancias peligrosas de California

|               |           |
|---------------|-----------|
| Vaselina      | 8009-03-8 |
| Oxido de cinc | 1314-13-2 |

#### Límites de exposición permisible en california para contaminantes químicos

|               |           |
|---------------|-----------|
| Vaselina      | 8009-03-8 |
| Oxido de cinc | 1314-13-2 |

#### Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:

AICS : no determinado

## Bismuth Subnitrate Formulation

|         |                    |                |                                         |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/30/2023  |
| 3.0     | 09/28/2024         | 2173757-00016  | Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |

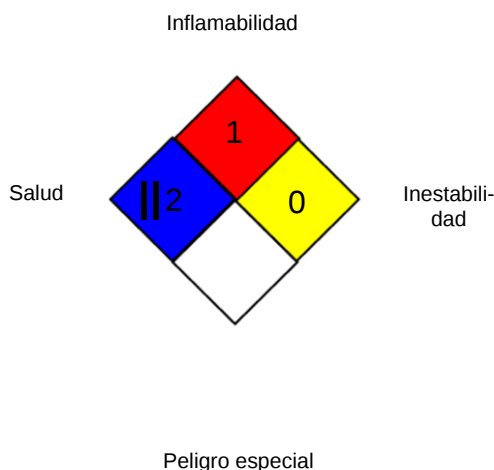
DSL : no determinado

IECSC : no determinado

### SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

#### Información adicional

##### NFPA 704:



##### HMIS® IV:

|                       |   |          |
|-----------------------|---|----------|
| <b>SALUD</b>          | * | <b>3</b> |
| <b>INFLAMABILIDAD</b> |   | <b>1</b> |
| <b>RIESGO FÍSICO</b>  |   | <b>0</b> |

Las clasificaciones HMIS® se basan en una escala del 0 al 4 en la que 0 significa riesgos o peligros mínimos y 4 significa riesgos o peligros serios. El "\*" representa un peligro crónico, mientras que la "/" representa la ausencia de un peligro crónico.

#### Texto completo de otras abreviaturas

|                 |                                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACGIH           | : Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA                                                                        |
| NIOSH REL       | : Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE.UU.                                                         |
| OSHA Z-1        | : Límites de Exposición Ocupacional (OSHA),EE.UU - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire          |
| US WEEL         | : Niveles de exposición ambiental (WEEL) de EE.UU.                                                            |
| ACGIH / TWA     | : Tiempo promedio ponderado                                                                                   |
| ACGIH / STEL    | : Límite de exposición a corto plazo                                                                          |
| NIOSH REL / TWA | : Tiempo promedio ponderado                                                                                   |
| NIOSH REL / ST  | : STEL - 15-minutos de exposición de TWA que no debe sobrepasarse en ningún momento durante un día de trabajo |
| NIOSH REL / C   | : Valor techo (C)                                                                                             |
| OSHA Z-1 / TWA  | : Tiempo promedio ponderado                                                                                   |
| US WEEL / TWA   | : Tiempo promedio ponderado                                                                                   |

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CERCLA - Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Civil Ambiental; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DOT - Departamento de Transporte; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta de tasa

## Bismuth Subnitrate Formulation

|         |                    |                |                                         |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/30/2023  |
| 3.0     | 09/28/2024         | 2173757-00016  | Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |

de crecimiento x%; EHS - Sustancia extremadamente peligrosa; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; HMIS - Sistema de identificación de materiales peligrosos; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; MSHA - Administración de seguridad y salud minera; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NFPA - Asociación nacional de protección contra incendios; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructural-actividad (cuantitativa); RCRA - Ley de recuperación y conservación de recursos; REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RQ - Cantidad sujeta a informe; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SARA - Ley de enmiendas y autorización repetida de superfondos; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones de las Naciones Unidas para el transporte de artículos peligrosos; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Fuentes principales de datos : Datos técnicos internos, datos de SDS de materias primas, de utilizados para elaborar la resultados de búsqueda del portal de la OECD echem y de la Hoja de Datos de Seguridad página web de la Agencia Europea de Productos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

Fecha de revisión : 09/28/2024

Los elementos en los que se hicieron cambios a la versión previa están resaltados en el cuerpo de este documento con dos líneas verticales.

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta hasta donde llega nuestro cabal saber y entender a la fecha de su publicación. La información tiene como objeto ser solo una guía para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transportación, desecho y liberación seguros y no deben considerarse como una garantía o especificación de seguridad de ningún tipo. La información proporcionada solo se relaciona con el material específico identificado en la parte superior de esta HDS y puede no ser válida cuando el material de la HDS se use en combinación con algún otro material o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto. Los usuarios del material deberán revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico de su manera intencionada de manejar, usar, procesar y almacenar, lo que incluye una evaluación de la idoneidad del material de la HDS en el producto final del usuario, si esto es aplicable.

## **Bismuth Subnitrate Formulation**

|         |                    |                |                                         |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/30/2023  |
| 3.0     | 09/28/2024         | 2173757-00016  | Fecha de la primera emisión: 11/13/2017 |

---

US / 1X