

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de preparación 22-sep-2009

Fecha de revisión 29-mar-2024

Número de Revisión 3

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

**Nombre del Producto** 2-Bromo-2-nitropropane-1,3-diol

**Cat No. :** A11639

**Nº CAS** 52-51-7  
**Sinónimos** Bronopol

**Uso recomendado** Productos químicos de laboratorio.  
**Usos desaconsejados** Alimentos, drogas, pesticidas o productos biocidas.

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

##### Company

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

##### **Teléfono de emergencia**

Para obtener información en **EE.UU.** , llame al: 001-800-227-6701  
Para obtener información en **Europa** , llame al: +32 14 57 52 11

Número de emergencia, **Europa** : +32 14 57 52 99  
Número de emergencia, **EE.UU.** : 001-201-796-7100

Número de teléfono de **CHEMTREC, EE.UU.** : 001-800-424-9300  
Número de teléfono de **CHEMTREC, Europa** : 001-703-527-3887

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

#### Clasificación

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

|   |             |
|---|-------------|
| Toxicidad aguda oral  | Categoría 4 |
| Toxicidad aguda cutánea   | Categoría 4 |
| Corrosión o irritación cutáneas                                 | Categoría 2 |
| Lesiones o irritación ocular graves                             | Categoría 1 |
| Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) | Categoría 3 |

Órganos diana Aparato respiratorio.  
Polvo combustible

Sí

### Elementos de la etiqueta

#### Palabras de advertencia

Peligro

#### Indicaciones de peligro

Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire

Provoca irritación cutánea

Provoca lesiones oculares graves

Puede irritar las vías respiratorias

Nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel



#### Consejos de prudencia

##### Prevención

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

No comer, beber ni fumar durante su utilización

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol

Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado

##### Inhalación

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar

Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar

##### Piel

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

Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar

En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico

Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas

##### Ojos

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando

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

##### Ingestión

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal

Enjuagarse la boca

##### Almacenamiento

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente

Guardar bajo llave

##### Eliminación

Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada

##### Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)

Muy tóxico para los organismos acuáticos

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

| Componente                      | Nº CAS  | Porcentaje en peso |
|---------------------------------|---------|--------------------|
| 2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol | 52-51-7 | <=100              |

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

|   |  |
|---|--|
| <b>Consejo general</b>                    | Si persisten los síntomas, llamar a un médico.   |
| <b>Contacto con los ojos</b>              | Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata.       |
| <b>Contacto con la piel</b>               | Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si persiste la irritación cutánea, llamar a un médico.                      |
| <b>Inhalación</b>                         | Transportar a la víctima al exterior. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Consultar a un médico si se producen síntomas. |
| <b>Ingestión</b>                          | Limpiar la boca con agua y beber a continuación abundante agua. Consultar a un médico si se producen síntomas.                                   |
| <b>Síntomas y efectos más importantes</b> | Ninguno razonablemente predecible. Provoca lesiones oculares graves.   |
| <b>Notas para el médico</b>               | Tratar los síntomas  |

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

|   |   |
|---|---|
| <b>Medios de extinción apropiados</b>     | Agua pulverizada, dióxido de carbono (CO2), productos químicos secos, espuma resistente al alcohol. |
| <b>Medios de extinción no apropiados</b>  | No hay información disponible   |
| <b>Punto de Inflamación</b>               | No hay información disponible   |
| <b>Método -</b>                           | No hay información disponible   |
| <b>Temperatura de autoignición</b>        | No es aplicable   |
| <b>Límites de explosión</b>               |   |
| <b>Superior</b>                           | No hay datos disponibles  |
| <b>Inferior</b>                           | No hay datos disponibles  |
| <b>Sensibilidad a impactos mecánicos</b>  | No hay información disponible   |
| <b>Sensibilidad a descargas estáticas</b> | No hay información disponible   |

### Peligros específicos que presenta el producto químico

El polvo puede formar una mezcla explosiva con el aire. No permitir que la escorrentía resultante de la lucha contra el incendio se introduzca en desagües o cursos de agua. El polvo fino dispersado en el aire puede entrar en ignición.

### Productos de combustión peligrosos

Óxidos de nitrógeno (NOx). Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO2). Haluros de hidrógeno.

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

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

### NFPA

Salud  
3

Inflamabilidad  
2

Inestabilidad  
0

Peligros físicos  
N/A

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Precauciones personales</b> | Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Asegurar una ventilación adecuada. |
|--------------------------------|---|

|   |   |
|---|---|
| <b>Precauciones relativas al medio ambiente</b> | Evitar la formación de polvo.<br>No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado. Evite que el material contamine el agua del subsuelo. Prevenir la penetración del producto en desagües. Debe avisarse a las autoridades locales si no se pueden contener vertidos importantes. |
| <b>Métodos de contención y limpieza</b>         | Barrer y recoger en contenedores apropiados para su eliminación. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación.   |

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Manipulación</b>    | Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Asegurar una ventilación adecuada. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar la inhalación y la ingestión. Evitar la formación de polvo. |
| <b>Almacenamiento.</b> | Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Materiales incompatibles. Agentes oxidantes fuertes. Bases fuertes. Fuertes agentes reductores.                             |

## SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

|  |  |
|--|--|
| <b><u>Pautas relativas a la exposición</u></b> | Este producto no contienen ningún material peligroso con límites de exposición ocupacionales establecidos por los órganos reglamentarios específicos de la región.                               |
| <b>Medidas técnicas</b>                        | Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo. |
| <b><u>Equipo de protección personal</u></b>    |  |
| <b>Protección ocular y de la cara:</b>         | Gafas de seguridad bien ajustadas.   |
| <b>Protección de la piel y el cuerpo</b>       | Utilizar guantes y ropas de protección adecuados para evitar la exposición de la piel.   |
| <b>Protección respiratoria</b>                 | Seguir las regulaciones de OSHA sobre respiradores en 29CFR 1010.134. Utilizar siempre un respirador aprobado por NIOSH si es necesario.   |
| <b>Tipo de filtro recomendado:</b>             | Filtro contra partículas conforme a la norma EN 143.   |
| <b>Medidas higiénicas</b>                      | Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.   |

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

|                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Estado físico</b>                  | Polvo(s) Sólido                 |
| <b>Aspecto</b>                        | Blancuzco                       |
| <b>Olor</b>                           | Inodoro                         |
| <b>Umbral olfativo</b>                | No hay información disponible   |
| <b>pH</b>                             | 5-7 1% aq.sol                   |
| <b>Punto/intervalo de fusión</b>      | 128 - 132 °C / 262.4 - 269.6 °F |
| <b>Punto /intervalo de ebullición</b> | No hay información disponible   |
| <b>Punto de Inflamación</b>           | No hay información disponible   |
| <b>Índice de Evaporación</b>          | No es aplicable                 |
| <b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>   | No hay información disponible   |
| <b>Inflamabilidad o explosión</b>     |                                 |
| <b>Superior</b>                       | No hay datos disponibles        |
| <b>Inferior</b>                       | No hay datos disponibles        |
| <b>Presión de vapor</b>               | No hay información disponible   |
| <b>Densidad de vapor</b>              | No es aplicable                 |
| <b>Densidad relativa</b>              | 1.905 g/cm3 @20°C               |
| <b>Densidad aparente</b>              | &~1100 kg/m³                    |

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Solubilidad                           | Soluble                  |
| Coefficiente de reparto octanol: agua | No hay datos disponibles |
| Temperatura de autoignición           | No es aplicable          |
| Temperatura de descomposición         | 90 °C                    |
| Viscosidad                            | No es aplicable          |
| Fórmula molecular                     | C3 H6 Br N O4            |
| Peso molecular                        | 199.99                   |

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

|  |   |
|--|---|
| Riesgo de reacción                     | Sí  |
| Estabilidad                            | Estable en condiciones normales.  |
| Condiciones que deben evitarse         | Exceso de calor. Evitar la formación de polvo.  |
| Materiales incompatibles               | Agentes oxidantes fuertes, Bases fuertes, Fuertes agentes reductores                                |
| Productos de descomposición peligrosos | Óxidos de nitrógeno (NOx), Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2), Haluros de hidrógeno |
| Polimerización peligrosa               | No se produce ninguna polimerización peligrosa.   |
| Reacciones peligrosas                  | Ninguno durante un proceso normal.  |

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### Toxicidad aguda

#### Información del producto

#### Información sobre los componentes

| Componente                      | DL50 Oral                | DL50 cutánea              | LC50 Inhalación                       |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| 2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol | LD50 = 305 mg/kg ( Rat ) | LD50 = 1600 mg/kg ( Rat ) | LC50 > 5 g/m <sup>3</sup> ( Rat ) 6 h |

**Productos Toxicológicamente Sinérgicos** No hay información disponible

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

|                  |  |
|------------------|--|
| Irritación       | Irrita las vías respiratorias y la piel PROVOCA (GRAVES) QUEMADURAS EN LOS OJOS                              |
| Sensibilización  | No hay información disponible  |
| Carcinogenicidad | La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos. |

| Componente                      | Nº CAS  | IARC                  | NTP                   | ACGIH                 | OSHA                  | México                |
|---------------------------------|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol | 52-51-7 | No figura en la lista | No figura en la lista | No figura en la lista | No figura en la lista | No figura en la lista |

**Efectos mutagénicos** No hay información disponible

**Efectos sobre la reproducción** No hay información disponible.

**Efectos sobre el desarrollo** No hay información disponible.

**Teratogenicidad** No hay información disponible.

**STOT - exposición única** Aparato respiratorio  
**STOT - exposición repetida** Ninguno conocido

**Peligro por aspiración** No hay información disponible

**Síntomas / efectos, agudos y retardados** No hay información disponible

**Información del alterador del sistema endocrino** No hay información disponible

**Otros efectos adversos** No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas.

## SECCIÓN 12: Información Ecológica

### Ecotoxicidad

El producto contiene las sustancias siguientes que son peligrosas para el medio ambiente. Muy tóxico para los organismos acuáticos.

| Componente                      | Algas de agua dulce   | Peces de agua dulce   | Microtox   | pulga de agua         |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| 2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol | No figura en la lista | No figura en la lista | EC50 = 0.41 mg/L 30 min<br>EC50 = 0.50 mg/L 15 min<br>EC50 = 0.91 mg/L 5 min | No figura en la lista |

**Persistencia/ Degradabilidad** Soluble en agua La persistencia es improbable en base a la información facilitada.

**Bioacumulación** No hay información disponible.

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

| Componente                      | log Pow |
|---------------------------------|---------|
| 2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol | 0.18    |

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

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

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

### DOT

Nº ONU UN3241  
Designación oficial de transporte 2-BROMO-2-NITROPROPANO- 1,3-DIOL  
Clase de peligro 4.1  
Grupo de embalaje III

### TDG

Nº ONU UN3241  
Designación oficial de transporte 2-BROMO-2-NITROPROPANO- 1,3-DIOL  
Clase de peligro 4.1  
Grupo de embalaje III

### IATA

Nº ONU UN3241  
Designación oficial de transporte 2-BROMO-2-NITROPROPANO- 1,3-DIOL  
Clase de peligro 4.1  
Grupo de embalaje III

### IMDG/IMO

Nº ONU UN3241  
Designación oficial de transporte 2-BROMO-2-NITROPROPANO- 1,3-DIOL  
Clase de peligro 4.1  
Grupo de embalaje III

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

**United States of America Inventory**

| Componente                      | Nº CAS  | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | TSCA - EPA Regulatory Flags |
|---------------------------------|---------|------|---|-----------------------------|
| 2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol | 52-51-7 | X    | ACTIVE  | -                           |

**Leyenda:**

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

X - Incluido

'-' - No listado

**TSCA - Según 40 CFR 751, Regulación de ciertas sustancias y mezclas químicas, bajo TSCA Sección 6(h) (PBT)** No es aplicable**TSCA 12 (b)** - Avisos de exportación

No es aplicable

**Inventarios internacionales**

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

| Componente                      | Nº CAS  | DSL | NDSL | EINECS    | PICCS | ENCS | ISHL | AICS | IECSC | KECL     |
|---------------------------------|---------|-----|------|-----------|-------|------|------|------|-------|----------|
| 2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol | 52-51-7 | X   | -    | 200-143-0 | X     | X    | X    | X    | X     | KE-03691 |

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)**Reglamentaciones Federales****SARA 313**

Sección 313 del título III de la Ley de enmiendas y reautorización del superfondo de 1986 (SARA). Este producto no contiene ninguna sustancia química sujeta a los requisitos de creación de informes de la ley y del título 40 del Código de regulaciones federales, parte 372

**Categorías de riesgos SARA 311/312**

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

**CWA (Ley del agua limpia, Clean Water Act)** No es aplicable**Ley del Aire Limpio** No es aplicable**OSHA** - Administración de Seguridad y Salud No es aplicable**CERCLA**

Este material, tal y como se suministró, no contiene ninguna sustancia considerada como sustancia peligrosa según la Ley de Responsabilidad, Compensación y Recuperación Ambiental (CERCLA) (40 CFR 302) o la Ley de enmiendas y reautorización del superfondo (SARA) (40 CFR 355). Pueden existir requisitos de creación de informes específicos a nivel local, regional o estatal relativos a emisiones de este material.

**Proposición 65 de California** Este producto no contiene ninguna sustancia química de la Proposición 65.**Normativas estatales de derecho a la información de los EE.UU** No es aplicable**Departamento de Transporte de EE.UU.**

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

Departamento de Seguridad  
Nacional de EE.UU.

Este producto no contiene ningún ingrediente de DHS.

#### Otras regulaciones internacionales

México - Grado

No hay información disponible

#### Autorización / Restricciones según EU REACH

| Componente                      | Nº CAS  | REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización | REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas | Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC) |
|---------------------------------|---------|---|---|--|
| 2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol | 52-51-7 | -   | Use restricted. See item 75.<br>(see link for restriction details)                                    | -  |

#### REACH enlaces

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

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

| Componente                      | Nº CAS  | OECD HPV        | Contaminantes Orgánicos Persistentes | Potencial de reducción de ozono | Restricción de sustancias peligrosas (RoHS) |
|---------------------------------|---------|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| 2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol | 52-51-7 | No es aplicable | No es aplicable                      | No es aplicable                 | No es aplicable                             |

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

No es aplicable

#### Otras regulaciones internacionales

| Componente                      | Nº CAS  | Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación de accidentes graves | Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los requisitos de informe de seguridad | Rotterdam Convention (PIC) | Basel Convention (Hazardous Waste) |
|---------------------------------|---------|---|--|----------------------------|------------------------------------|
| 2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol | 52-51-7 | No es aplicable   | No es aplicable  | No es aplicable            | No es aplicable                    |

### SECCIÓN 16: Otra información

#### Preparado por

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

#### Fecha de preparación

22-sep-2009

#### Fecha de revisión

29-mar-2024



**Fecha de impresión**  
**Resumen de la revisión**

29-mar-2024  
Nuevo proveedor de servicios de atención telefónica de emergencia.

**Descargo de responsabilidad**

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

**Fin de la FDS**