

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de preparación 02-feb-2010

Fecha de revisión 29-ene-2025

Número de Revisión 4

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

**Nombre del Producto** 3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine

**Cat No. :** 97822

**Nº CAS** 54827-17-7  
**Sinónimos** TMB

**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 |
| Corrosión o irritación cutáneas                                 | Categoría 2 |
| Lesiones o irritación ocular graves                             | Categoría 2 |
| Mutagenicidad en células germinales                             | Categoría 2 |
| Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) | Categoría 3 |

Órganos diana Aparato respiratorio.

### **Elementos de la etiqueta**

#### **Palabras de advertencia**

Atención

#### **Indicaciones de peligro**

Nocivo en caso de ingestión

Provoca irritación cutánea

Provoca irritación ocular grave

Puede irritar las vías respiratorias

Se sospecha que provoca defectos genéticos



#### **Consejos de prudencia**

##### **Prevención**

Pedir instrucciones especiales antes del uso

No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio

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

No comer, beber ni fumar durante su utilización

Úsese protección para los ojos/la cara

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

Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado

##### **Respuesta**

En caso de exposición demostrada o presunta: consultar al médico

##### **Inhalación**

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

##### **Piel**

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

En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico

Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas

##### **Ojos**

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

Si persiste la irritación ocular: Consultar 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**

Guardar bajo llave

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

##### **Eliminación**

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

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

Ninguno identificado

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

| Componente   | Nº CAS     | Porcentaje en peso |
|--|------------|--------------------|
| [1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl- | 54827-17-7 | <=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. Consultar a un médico.                       |
| <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.   |
| <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 (CO <sub>2</sub> ), 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 hay información disponible  |
| <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

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes. Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición.

### Productos de combustión peligrosos

Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>).

### 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  
2

Inflamabilidad  
1

Inestabilidad  
1

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 debe liberarse en el medio ambiente. Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12. |
| <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 la formación de polvo. Evitar la inhalación y la ingestión. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. |
| <b>Almacenamiento.</b> | Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Guarde bajo una atmósfera inerte. Materiales incompatibles. Agentes oxidantes fuertes. Metales. Ácidos fuertes.             |

## 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. |
|-------------------------|--|

### **Equipo de protección personal**

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

**Protección de la piel y el cuerpo** Utilizar guantes y ropas de protección adecuados para evitar la exposición de la piel.

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

**Tipo de filtro recomendado:** Filtro contra partículas conforme a la norma EN 143.

**Medidas higiénicas** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

|                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Estado físico</b>                  | Sólido                        |
| <b>Aspecto</b>                        | Crema claro                   |
| <b>Olor</b>                           | Inodoro                       |
| <b>Umbral olfativo</b>                | No hay información disponible |
| <b>pH</b>                             | No hay información disponible |
| <b>Punto/intervalo de fusión</b>      | 167 - 170 °C / 332.6 - 338 °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>              | No hay información disponible |
| <b>Solubilidad</b>                    | Insoluble en agua             |

Coeficiente de reparto octanol: agua  
Temperatura de autoignición  
Temperatura de descomposición  
Viscosidad  
Fórmula molecular  
Peso molecular

No hay datos disponibles  
No hay información disponible  
No hay información disponible  
No es aplicable  
C16 H20 N2  
240.35

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

|  |   |
|--|---|
| Riesgo de reacción                     | Ninguno conocido, en base a la información facilitada.  |
| Estabilidad                            | Sensible a la luz. Sensible a la humedad.   |
| Condiciones que deben evitarse         | Productos incompatibles. Exceso de calor. Evitar la formación de polvo. Exposición a la luz. Exposición al aire húmedo o al agua. |
| Materiales incompatibles               | Agentes oxidantes fuertes, Metales, Ácidos fuertes  |
| Productos de descomposición peligrosos | Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2), Óxidos de nitrógeno (NOx)   |
| 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       |
|--|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| [1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl- | > 316 mg/kg (bird) | No figura en la lista | No figura en la lista |

**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 los ojos, la piel y las vías respiratorias  |
| 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                |
|--|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| [1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl- | 54827-17-7 | 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** Posibilidad de efectos irreversibles

**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

No tirar los residuos por el desagüe.

**Persistencia/ Degradabilidad** Insoluble en agua

**Bioacumulación** No hay información disponible.

**Movilidad** No es probable que sea móvil en el medio ambiente debido a su baja solubilidad en agua.

## 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 regulado

**TDG** No regulado

**IATA** No regulado

**IMDG/IMO** No regulado

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

### United States of America Inventory

| Componente   | Nº CAS     | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | TSCA - EPA Regulatory Flags |
|--|------------|------|---|-----------------------------|
| [1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl- | 54827-17-7 | 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/NDL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Filipinas (PICCS), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Australia (AICS), China (IECSC), Korea (KECL).

| Componente   | Nº CAS     | DSL | NDL | EINECS    | PICCS | ENCS | ISHL | AICS | IECSC | KECL |
|--|------------|-----|-----|-----------|-------|------|------|------|-------|------|
| [1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl- | 54827-17-7 | X   | -   | 259-364-6 | -     | -    |      | X    | X     | -    |

**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** No es aplicable

| 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) |
|--|------------|---|---|--|
| [1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl- | 54827-17-7 | -   | -   | -  |

**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) |
|--|------------|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| [1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl- | 54827-17-7 | 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) |
|--|------------|---|--|----------------------------|------------------------------------|
| [1,1'-Biphenyl]-4,4'-diamine, 3,3',5,5'-tetramethyl- | 54827-17-7 | 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

02-feb-2010

#### Fecha de revisión

29-ene-2025

#### Fecha de impresión

29-ene-2025

#### Resumen de la revisión

La información sobre este artículo ha sido actualizada acatando la normativa US OSHA HazCom 2012 Standard que reemplaza la legislación previa 29 CFR 1910.1200, y se alinea con el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA).

#### 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**