

## 1749 TETRAHIDROFURANO

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

#### 1.1- Identificador del producto

1.1.1 Nombre: TETRAHIDROFURANO

1.1.2 Códigos del producto: 2000993400

1.1.3 No CAS: 109-99-9

1.1.4 Sinónimos: Óxido de tetrametileno, Óxido de dietileno, THF.

1.1.5 Número de registro REACH: No hay disponible un número de registro para esta sustancia, ya que la sustancia o su uso están exentos del registro; según el Artículo 2 de la normativa REACH (CE) n° 1097/2006, el tonelaje anual no requiere registro, dicho registro está previsto para una fecha posterior o se trata de una mezcla.

#### 1.2- Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla

Para usos de laboratorio, análisis, investigación y química fina.

Para más información respecto a su uso ingrese a [www.biopack.com.ar](http://www.biopack.com.ar)

#### 1.3- Identificación de la sociedad o empresa

1.3.1 Fabricante:

Biopack Productos Químicos

Biopack es una marca registrada de Sistemas Analíticos S.A.

1.3.2 Dirección:

1-Ruta N° 9 Km. 105,5 Lima-Zárate Argentina (Planta Industrial)

2-Av. Díaz Vélez 4562 Capital Federal Argentina (Oficinas comerciales)

1.3.3 Teléfono: 4958-1448 Oficinas Comerciales

1.3.4 e-mail: [info@biopack.com.ar](mailto:info@biopack.com.ar)

#### 1.4- Teléfono de emergencia

Para toda la Argentina marque el 107. Atención permanente las 24 hs. Servicio gratuito de ambulancias y atención médica de urgencia.

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

2.1.1 Clasificación (Reglamento (CE) N° 1272/2008):

Líquido inflamable, Categoría 2, H225

Toxicidad aguda, Categoría 4, Oral, H302

Irritación ocular, Categoría 2, H319

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio, H335

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema nervioso central, H336

Carcinogenicidad (Categoría 2), H351

2.1.2 Clasificación (67/548/CEE o 1999/45/CE) F: Fácilmente inflamable

Xi: Irritante

R11: Fácilmente inflamable.

R19: Puede formar peróxidos explosivos.

R36/37: Irrita los ojos y las vías respiratorias.

## 2.2- Elementos de la etiqueta

### Pictogramas de Peligrosidad:



### Palabra de advertencia

Peligro

### Indicaciones de Peligro

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H302 Nocivo por ingestión

H319 Provoca irritación ocular grave.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H351 Se sospecha que provoca cáncer .

EUH019 Puede formar peróxidos explosivos.

### Consejos de Prudencia

P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. — No fumar.

P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P301 + P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.

P305 + P351 + P338 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.

P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

## 2.3- Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 1 Nombre: TETRAHIDROFURANO

**Concentración:** ≤ 100%

**CAS:** 109-99-9

**EINECS:** 203-726-8

#### **Clasificación reglamento (CE) N° 1278/2008**

Líquido inflamable, Categoría 2, H225

Toxicidad aguda, Categoría 4, Oral, H302

Irritación ocular, Categoría 2, H319

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio, H335

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema nervioso central, H336

Carcinogenicidad (Categoría 2), H351

#### **Indicaciones de Peligro**

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

EUH019 Puede formar peróxidos explosivos.

#### **Clasificación (67/548/CEE o 1999/45/CE)**

F: Fácilmente inflamable

Xi: Irritante

T: Tóxico

R11: Fácilmente inflamable.

R19: Puede formar peróxidos explosivos.

R22: Nocivo en caso de ingestión.

R36/37: Irrita los ojos y las vías respiratorias.

R45: Puede causar cáncer.

R67: La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1- Indicaciones generales

En caso de pérdida del conocimiento nunca dar a beber ni provocar el vómito. Consultar a un médico.

### 4.2- Inhalación

Si inhalara, retirarse al aire fresco. Si la persona no respira, dar respiración artificial. Si la respiración fuera difícil, dar oxígeno. Consiga atención médica.

### 4.3- Contacto con la piel

Lave la piel inmediatamente con agua abundante por lo menos 15 minutos. Quítese la ropa y zapatos contaminados. Busque atención médica. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Limpie los zapatos completamente antes de usarlos de nuevo.

### 4.4- Ojos

Lave los ojos inmediatamente con abundante agua, por lo menos 15 minutos, elevando los párpados superior e inferior ocasionalmente. Busque atención médica inmediatamente.

### 4.5- Ingestión

hacer beber agua (máximo 2 vasos), en caso de malestar consultar al médico.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

## 5.1- Medios de extinción apropiados

Dióxido de Carbono, Espuma, Polvo seco.

## 5.2- Medios de extinción no apropiados

No existen limitaciones de agentes extintores para esta sustancia/mezcla.

## 5.3- Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Óxidos de carbono

Inflamable.

Prestar atención al retorno de la llama.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo.

En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.

Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales.

## 5.4- Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Utilice equipo de protección individual. Evite respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegure una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Retirar todas las fuentes de ignición. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.

### 6.2- Precauciones relativas al medio ambiente

¡No lo elimine en los drenajes! Contenga y recupere el líquido cuando sea posible. Evitar la contaminación del suelo, aguas y desagües.

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

Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1- Precauciones para una manipulación segura

Evitar el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas.

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

Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Protegido de la luz.

### 7.3- Usos específicos finales

Ademas de los usos indicados en la sección 1.2, no existen mas datos.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

# Ficha de Datos de Seguridad

Acorde al reglamento (UE) 830/2015

Versión 2

Fecha de revisión 15/05/2025

Reemplaza 13/01/2017



## 8.1- Parámetros de control

Tetrahydrofuran (109-99-9)

AR OEL

Concentración máxima permisible para cortos períodos de tiempo: 250 ppm

Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo: 200 ppm

## 8.2- Controles de la exposición

Manipular con la precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávese las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

## 8.3- Protección respiratoria

En caso de formarse vapores/aerosoles, usar equipo respiratorio adecuado.

## 8.4- Protección de las manos

Usen guantes protectores y vestimenta limpia para cubrir cuerpos.

## 8.5- Protección de los ojos/la cara

Anteojos de seguridad. Mantener en el de trabajo una área instalación destinada al lavado, remojo y enjuague rápido de los ojos.

## 8.6- Medidas de higiene particulares

Quitarse la ropa contaminada. Usar ropa de trabajo adecuada. Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

## 8.7- Control de la exposición medio ambiental

¡No eliminar en los drenajes!

---

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

## 9.1- Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- 9.1.1 Aspecto: Líquido incoloro
- 9.1.2 Olor: Etérico
- 9.1.3 Umbral Olfativo: Información no disponible.
- 9.1.4 Granulometría: Información no disponible.
- 9.1.5 pH: 7 - 8 a 200 g/L a 20 °C
- 9.1.6 Punto de fusión/Punto de congelación: Punto de fusión: -108,5 °C
- 9.1.7 Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: 67°C
- 9.1.8 Punto de inflamación: -21,5 °C Método: c.c
- 9.1.9 Inflamabilidad (sólido, gas): Información no disponible.
- 9.1.10 Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:  
Límites superior de explosividad: 12,4 %(V)  
Límites inferior de explosividad: 1,5 %(V)
- 9.1.11 Presión de vapor: 173 hPa a 20 °C
- 9.1.12 Densidad de vapor: 2,5
- 9.1.13 Densidad relativa: 0,89 g/mL a 20°C
- 9.1.14 Solubilidad: Soluble en agua a 20°C
- 9.1.15 Coeficiente de reparto n-octanol/agua:  
log Pow: 0,45 (25 °C)  
No es de esperar una bioacumulación.
- 9.1.16 Temperatura de auto-inflamación: 215°C
- 9.1.17 Temperatura de descomposición: Destilable sin descomposición a presión normal
- 9.1.18 Viscosidad: 0,48 mPa.s a 20 °C
- 9.1.19 Propiedades Explosivas: Información no disponible.
- 9.1.20 Propiedades Comburentes: Información no disponible.

## 9.2- Información Adicional:

Puede formar peróxidos explosivos.

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1- Reactividad

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.  
Formación posible de peróxidos.

### 10.2- Estabilidad química

Sensibilidad a la luz  
Sensible al aire.  
El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).  
Contiene el estabilizador(es) siguiente(s):  
Butilhidroxitolueno (250 ppm)

### 10.3- Posibilidad de reacciones peligrosas

Con las siguientes sustancias existe peligro de explosión y/o de formación de gases tóxicos: hidróxidos alcalinos, Bromo, hidruros, Potasio, hidruro de aluminio y litio, Tionilo cloruro, Oxidantes, Oxígeno, Aminofenol con Peróxidos.  
Reacción exotérmica con: Ácidos, halogenuros, peróxidos.

## 10.4- Condiciones que deben evitarse

Destilación (peligro de explosión).  
Calentamiento.  
Humedad.

## 10.5- Materiales incompatibles

Goma, Plásticos diversos, Estaño.

## 10.6- Productos de descomposición peligrosos

Peróxidos

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1- Información sobre los efectos toxicológicos

11.1.1 Toxicidad aguda:

- Toxicidad oral aguda:

DL50 Rata: 1.650 mg/kg (ECHA)

Síntomas: Irritación de las membranas mucosas.

- Toxicidad aguda por inhalación:

Síntomas: irritación de las mucosas, tos, insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles: perjudica las vías respiratorias.

11.1.2 Corrosión o irritación cutáneas:

Una exposición repetida o prolongada puede causar irritación de la piel y dermatitis debido a las propiedades desengrasantes del producto.

11.1.3 Lesiones o irritación ocular graves: Provoca irritación ocular grave.

11.1.4 Sensibilización respiratorio o cutánea:

- Test de sensibilización: Conejillo de indias

Resultado: negativo (IUCLID)

- Experiencia humana

Resultado: negativo

11.1.5 Mutagenicidad en células germinales:

- Genotoxicidad in vitro: Prueba de Ames

Resultado: negativo

11.1.6 Carcinogenicidad: Información no disponible.

11.1.7 Toxicidad para la reproducción:

No hay sospecha de que perjudique la capacidad reproductora. (Literatura)

11.1.8 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única:

Puede irritar las vías respiratorias.

Órganos diana: Sistema respiratorio

11.1.9 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida: Información no disponible.

11.1.10 Peligro de aspiración: Información no disponible.

### 11.2- Información Adicional:

A dosis elevadas: Sueño, Narcosis.

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.

El producto debe manejarse con especial cuidado.

## SECCIÓN 12. Información Ecológica

## 12.1- Toxicidad

Toxicidad para los peces:

Ensayo dinámico CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 2.160 mg/l; 96 h - Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:

Ensayo estático CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 3.485 mg/l; 48 h - OECD TG 202

Toxicidad para las algas:

Prueba de inhibición de multiplicación celular IC50 Scenedesmus quadricauda (alga verde): 3.700 mg/l; 8 d (concentración tóxica límite)

Toxicidad para las bacterias:

Ensayo estático CI50 lodo activado: 460 mg/l; 3 h - OECD TG 209

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica):

Ensayo dinámico NOEC Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 216 mg/l; 33 d

Controlo analítico: si - (ECHA)

## 12.2- Persistencia y Degradabilidad

Biodegradabilidad: 39 %; 28 d; aeróbico

Demanda bioquímica de oxígeno - OECD TG 301D

No es fácilmente biodegradable.

## 12.3- Potencial de bioacumulación

No es de esperar una bioacumulación.

## 12.4- Movilidad en el suelo

Información no disponible.

## 12.5- Valoración PBT y MPMB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

## 12.6- Otros efectos adversos

La descarga al ambiente debe ser evitada.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1- Métodos para el tratamiento de residuos

El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo del desecho. Las regulaciones de desecho estatales y locales pueden diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### 14.1- Terrestre (ADR)

14.1.1 Número ONU: UN 2056

14.1.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Tetrahydrofurano

14.1.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 3

14.1.4 Grupo de embalaje: II

14.1.5 Peligros para el medio ambiente: --

14.1.6 Precauciones particulares para los usuarios:

Si

Código de restricciones en túneles: D/E

# Ficha de Datos de Seguridad

Acorde al reglamento (UE) 830/2015

Versión 2

Fecha de revisión 15/05/2025

Reemplaza 13/01/2017



## 14.2- Marítimo (IMDG)

- 14.2.1 Número ONU: UN 2056
- 14.2.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Tetrahydrofurano
- 14.2.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 3
- 14.2.4 Grupo de embalaje: II
- 14.2.5 Contaminante marino: No
- 14.2.6 Precauciones particulares para los usuarios:  
Si  
EmS: F-E S-D

## 14.3- Aéreo (ICAO-IATA)

- 14.3.1 Número ONU: UN 2056
- 14.3.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Tetrahydrofurano
- 14.3.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 3
- 14.3.4 Grupo de embalaje: II
- 14.3.5 Peligros para el medio ambiente: --
- 14.3.6 Precauciones particulares para los usuarios: No

## SECCIÓN 15. Información Reglamentaria

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

Clase de almacenamiento: 3

La MSDS cumple con los requisitos acordes al Reglamento (CE) nº 1907/2006.

### 15.2- Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se realizó una evaluación de seguridad química.

## SECCIÓN 16. Otra información

### 16.1- Versión

2

### 16.2- Fecha de revisión

15/05/2025

### 16.3- Reemplaza

13/01/2017

### 16.4- Modificaciones

Respecto a la revisión anterior, se han producido cambios en apartados: 1,2,4,5,6,7,8,10,11,12,15  
Los datos consignados en la presente Ficha de Datos de Seguridad (MSDS), están basados en nuestros conocimientos actuales, teniendo como único objeto informar sobre aspectos de seguridad y no garantizándose las propiedades y características en ella indicadas.

## 16.5- Abreviaturas & Acrónimos

CAS: Chemical Abstracts Service. Número asignado por Chemical Abstracts a la sustancia.

UN: United Nations. Número asignado por la ONU a la sustancia químicas peligrosas, se utiliza internacionalmente en los transportes terrestres, ferroviarios y aéreos.

NFPA: National Fire Protection Association. Esta asociación creó un rombo de colores para mediante el cual se representa el riesgo de una sustancia química ante un siniestro mediante números del 0 al 4.

STCC: Standard Transportation Commodity Code.

RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemicals.

NIOSH: National Institute of Occupational Safety and Health.

NOAA: National Oceanic and Atmospheric Administration.

IMDG Code: International Maritime Dangerous Goods Code. Existen 9 clases de cargas peligrosas: explosivas (clase 1), gases comprimidos (clase 2), líquidos inflamables (clase 3), sólidos inflamables y sustancias de combustión espontánea (clase 4), sustancias oxidantes (clase 5), sustancias venenosas (clase 6), materiales radioactivos (clase 7), corrosivos (clase 8) y sustancias misceláneas (clase 9). La clase 3 está dividida en base al punto de inflamación de la sustancia.

Éste código es utilizado, también, en otras organizaciones como DOT (Department of Transportation, E.U.), CANUTEC (Canadian Transport Emergency Centre, Canadá) y SETIQ (Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química, México).

ICAO: International Civil Aviation Organization..

IATA: International Air Transportation Agency. Las sustancias peligrosas se clasifican igual que en el caso de IMDG Code.

Las siguientes siglas se refieren a documentos generados para el control de productos peligrosos en E.U, a través de EPA.

EPA: Environmental Protection Agency.

EHS: Extremely Hazard Substance como se define en EPA bajo el Título III de SARA.

SARA: Superfund Amendment Reauthorization Acta

CERCLA: Comprehensive Environmental Recovery Compensation and Liability Act.

RCRA: Resource Conservation and Recovery Acta.

Para el caso de niveles de toxicidad:

RQ: Reportable Quantity. Cantidad de sustancia que excede la medida de EPA.

TPQ: Threshold Planning Quantity. Cantidad designada para cada producto químico en la lista EHS de EPA.

IDLH: Inmediatly Dangerous to Life and Healt. Concentración máxima a la cual puede escaparse de un lugar en los 30 minutos siguientes sin que se presenten síntomas irreversibles a la salud. Se usa para determinar el tipo de respirador. No se consideran efectos cancerígenos.

## 16.6- Clasificaciones NFPA: