

07.01.2024

### Kit Components

Product code	Description
<b>M8225</b>	<b>LigaFast™ Rapid DNA Ligation System, 150 reactions</b>

Components:

M180	T4 DNA Ligase
C671	2X Rapid Ligation Buffer, T4 DNA Ligase



**Ficha de datos de seguridad**  
**según 1907/2006/CE, Artículo 31**

fecha de impresión 07.01.2024

Número de versión 7.0 (sustituye la versión 6.0)

Revisión: 06.01.2024

**SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1 Identificador de producto****Nombre comercial:** T4 DNA Ligase**Número del artículo:** M180**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

No existen más datos relevantes disponibles.

**Utilización del producto / de la elaboración** Sustancias químicas de laboratorio**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad****Fabricante/distribuidor:**

Promega Corporation

2800 Woods Hollow Road

Madison, WI 53711

U.S.A.

1-800-356-9526 or (608)-274-4330

SDS author: [chemicalregulatory@promega.com](mailto:chemicalregulatory@promega.com)**Importador/Distribuidor:**

Promega Biotech Ibérica, SL

Edificio Bruselas

Avenida de Bruselas 5 – 3ª planta

28108 Alcobendas

Madrid SPAIN

Teléfono: 902 538 200

Fax: 902 538 300

E-mail Address: [esp\\_custserv@promega.com](mailto:esp_custserv@promega.com)Web Address: [www.promega.com/es](http://www.promega.com/es)**1.4 Teléfono de emergencia:**

+(34)-931768545 o 900-868538 (CHEMTREC)

Tel: + 34 91 562 04 20 (Servicio de Información Toxicológica - Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) o CHEMTREC

**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros****2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**

El producto no se ha clasificado de conformidad con el reglamento CLP.

**2.2 Elementos de la etiqueta****Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008 suprimido****Pictogramas de peligro** suprimido**Palabra de advertencia** suprimido**Indicaciones de peligro** suprimido**2.3 Otros peligros****Resultados de la valoración PBT y mPmB****PBT:** No aplicable.

( se continua en página 2 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.01.2024 Número de versión 7.0 (sustituye la versión 6.0)

Revisión: 06.01.2024

Nombre comercial: **T4 DNA Ligase****mPmB:** No aplicable.

( se continua en página 1 )

### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

#### 3.2 Mezclas

##### Descripción

El producto es una mezcla de las sustancias arriesgadas puestas en una lista abajo junto con sustancias no arriesgadas no inscritas.

##### Componentes peligrosos:

CAS: 56-81-5	glicerol	25-50%
EINECS: 200-289-5	sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	

**Indicaciones adicionales** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

**Instrucciones generales:** No se precisan medidas especiales.

##### En caso de inhalación del producto:

Si el paciente se siente indispuerto o está preocupado, obtenga el consejo médico.

**En caso de contacto con la piel:** Por regla general, el producto no irrita la piel.

**En caso de con los ojos:** Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.

**En caso de ingestión:** Si el paciente se siente indispuerto o está preocupado, obtenga el consejo médico.

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

Ninguno

No existen más datos relevantes disponibles.

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

No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1 Medios de extinción

##### Sustancias extintoras apropiadas:

CO<sub>2</sub>, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.

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

Ninguno conocido

No existen más datos relevantes disponibles.

#### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios Ningún consejo especial

**Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No es necesario.

#### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Diluir con mucha agua.

Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.

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

Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).

( se continua en página 3 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.01.2024 Número de versión 7.0 (sustituye la versión 6.0)

Revisión: 06.01.2024

**Nombre comercial: T4 DNA Ligase**

( se continua en página 2 )

### 6.4 Referencia a otras secciones

No se desprenden sustancias peligrosas.

Ver capítulo 13 para mayor información sobre una manipulación segura.

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

**7.1 Precauciones para una manipulación segura** No se requieren medidas especiales.

**Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

**Almacenamiento:**

**Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.

**Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario

**Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:** Ningunos, -as

**7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

**Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

**56-81-5 glicerol**

LEP | Valor de larga duración: 10 mg/m<sup>3</sup>

**Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

### 8.2 Controles de la exposición

**Controles técnicos apropiados** Sin datos adicionales, ver punto 7.

**Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**

**Medidas generales de protección e higiene:**

Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.

**Protección respiratoria:** No es necesario.

**Protección de las manos**

Seleccione el material de guante consideración del tiempo de penetración, el precio de tiempo de degradación y difusión.

**Material de los guantes**

Tenga en cuenta las instrucciones sobre permeabilidad y tiempo de penetración proporcionadas por el fabricante/proveedor de los guantes. Asegúrese de que los guantes sean adecuados para la tarea que incluye, entre otros, compatibilidad química, destreza, condiciones operativas, susceptibilidad del usuario, por ejemplo, efectos de sensibilización. Tenga en cuenta las condiciones locales específicas en las que se utiliza el producto, como el peligro de cortes y abrasión. Quítese los guantes con cuidado para evitar la contaminación de la piel.

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Teniendo en cuenta que el producto está fabricado a partir de diferentes materiales, su calidad no puede ser evaluada de antemano, de modo que los guantes deberán ser controlados antes de su utilización.

**Protección de manos recomendada para sustancias contenidas en el producto:**

Sustancia química: hidróxido de sodio, número cas 1310-73-2

Material del guante: Nitrilo

Grosor del guante: 0,56 mm

Tiempo de penetración aproximado: > 480 min.

Sustancia: dodecilsulfato de sodio, número cas 151-21-3

Material del guante: Nitrilo

( se continua en página 4 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.01.2024 Número de versión 7.0 (sustituye la versión 6.0)

Revisión: 06.01.2024

**Nombre comercial: T4 DNA Ligase**

( se continua en página 3 )

Grosor del guante: > 0,11 mm  
Tiempo de avance aproximado: 480 min.

Utilizar guantes, clasificados según la Norma EN374, químicamente resistentes a este material cuando pueda producirse contacto. Cuando pueda ocurrir un contacto prolongado o repetido con frecuencia, EN 374 recomienda un guante con un tiempo de penetración superior a 240 minutos. Cuando solo se espera un contacto breve, se considera adecuado un guante con un tiempo de penetración superior a 60 minutos.

A pesar del enfoque simplista de la Sección 8.2.2.2.(b)(i) de REACH, el grosor del guante por sí solo no es un buen indicador del nivel de protección que proporciona un guante contra una sustancia química porque el nivel de protección proporcionado también depende en gran medida de la composición específica del material del que está fabricado el guante.

Tenga en cuenta las instrucciones sobre permeabilidad y tiempo de penetración proporcionadas por el fabricante/proveedor de los guantes. Asegúrese de que los guantes sean adecuados para la tarea que incluye, entre otros, compatibilidad química, destreza, condiciones operativas, susceptibilidad del usuario, por ejemplo, efectos de sensibilización. Tenga en cuenta las condiciones locales específicas en las que se utiliza el producto, como el peligro de cortes y abrasión. Quitese los guantes con cuidado para evitar la contaminación de la piel.

**Protección de los ojos/la cara** No es necesario.

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

##### Datos generales

**Estado físico**

Líquido

**Color:**

Incoloro

**Olor:**

No determinado

**Umbral olfativo:**

No determinado.

**Punto de fusión / punto de congelación**

Indeterminado

**Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición**

100 °C (7732-18-5 agua destilada, de conductividad o de igual grado de pureza)

No aplicable.

##### Inflamabilidad

**Límite superior e inferior de explosividad**

**Inferior:**

0,9 Vol %

**Superior:**

0,0 Vol %

**Punto de inflamación:**

160 °C

**Temperatura de auto-inflamación:**

400 °C

**Temperatura de descomposición:**

No determinado.

**pH a 20 °C**

7,4

##### Viscosidad

**Viscosidad cinemática**

No determinado.

**Dinámica:**

No determinado.

##### Solubilidad

**Agua:**

Completamente mezclable

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**

No determinado.

**Presión de vapor a 20 °C:**

&lt;0,1 hPa (56-81-5 glicerol)

**Presión de vapor a 50 °C:**

~0 hPa

**Densidad y/o densidad relativa**

**Densidad:**

Indeterminado

**Densidad relativa**

No determinado.

**Densidad de vapor**

No determinado.

( se continua en página 5 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.01.2024 Número de versión 7.0 (sustituye la versión 6.0)

Revisión: 06.01.2024

Nombre comercial: T4 DNA Ligase

( se continua en página 4 )

**9.2 Otros datos****Aspecto:****Forma:**

Líquido

**Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad****Temperatura de ignición:**

El producto no es autoinflamable.

**Propiedades explosivas:**

El producto no es explosivo.

**Prueba de separación de disolventes:****Disolventes orgánicos:**

50,0 %

**Agua:**

48,9 %

**Contenido de cuerpos sólidos:**

1,1 %

**Cambio de estado****Tasa de evaporación:**

No determinado.

**Información relativa a las clases de peligro físico****Explosivos**

suprimido

**Gases inflamables**

suprimido

**Aerosoles**

suprimido

**Gases comburentes**

suprimido

**Gases a presión**

suprimido

**Líquidos inflamables**

suprimido

**Sólidos inflamables**

suprimido

**Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente**

suprimido

**Líquidos pirofóricos**

suprimido

**Sólidos pirofóricos**

suprimido

**Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo**

suprimido

**Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua**

suprimido

**Líquidos comburentes**

suprimido

**Sólidos comburentes**

suprimido

**Peróxidos orgánicos**

suprimido

**Corrosivos para los metales**

suprimido

**Explosivos no sensibilizados**

suprimido

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad****10.1 Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.**10.2 Estabilidad química****Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.**10.4 Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.**10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.**10.6 Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.**SECCIÓN 11: Información toxicológica****11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008****Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

( se continua en página 6 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.01.2024 Número de versión 7.0 (sustituye la versión 6.0)

Revisión: 06.01.2024

Nombre comercial: T4 DNA Ligase

( se continua en página 5 )

Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:

56-81-5 glicerol

Oral LD50 1.200 mg/kg (Rat)

**En la piel:**

Provoca irritación cutánea.

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

**Lesiones oculares graves o irritación ocular**

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

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

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

**Mutagenicidad en células germinales**

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

**Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.**Toxicidad para la reproducción** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**

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

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**

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

**Peligro por aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.**11.2 Información relativa a otros peligros****Propiedades de alteración endocrina**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**SECCIÓN 12: Información ecológica****12.1 Toxicidad****Toxicidad acuática** No dañoso al ambiente acuático.**12.2 Persistencia y degradabilidad**

No disponible

No existen más datos relevantes disponibles.

**12.3 Potencial de bioacumulación**

No conocido

No existen más datos relevantes disponibles.

**12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB****PBT:** No aplicable.**mPmB:** No aplicable.**12.6 Propiedades de alteración endocrina**

El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

**12.7 Otros efectos adversos****Observación:** No disponible**Indicaciones medioambientales adicionales:****Indicaciones generales:** No se tiene conocimiento de que represente un peligro para el agua.**SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación****13.1 Métodos para el tratamiento de residuos****Recomendación:**

La disposición debería ser de acuerdo con leyes regionales, nacionales y locales aplicables y regulaciones.

Refiérase a la Sección 7: Manejo y Almacenaje y la Sección 8: Protección de Control/Personal de Exposición para información de manejo adicional y protección de empleados.

( se continua en página 7 )



**Ficha de datos de seguridad  
según 1907/2006/CE, Artículo 31**

fecha de impresión 07.01.2024

Número de versión 7.0 (sustituye la versión 6.0)

Revisión: 06.01.2024

**Nombre comercial: T4 DNA Ligase**

( se continua en página 6 )

**Código de residuo:**

According to the European Waste Catalogue, Waste Codes are not product specific, but application specific. Waste codes should be assigned by the user based on the application for which the product was used.

**Embalajes sin limpiar:**

**Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

**Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

**14.1 Número ONU o número ID** *No arriesgado para transporte*  
**ADR, ADN, IMDG, IATA** *suprimido*

**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** *Ninguno*  
**ADR, ADN, IMDG, IATA** *suprimido*

**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** *Ninguno*  
**ADR, ADN, IMDG, IATA**  
**Clase** *suprimido*

**14.4 Grupo de embalaje** *Ninguno*  
**ADR, IMDG, IATA** *suprimido*

**14.5 Peligros para el medio ambiente:**  
**Contaminante marino:** *No*

**14.6 Precauciones particulares para los usuarios** *No aplicable.*

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

**"Reglamentación Modelo" de la UNECE:** *suprimido*

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

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

**Directiva 2012/18/UE**

**Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista

**Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**REGLAMENTO (UE) 2019/1148**

**Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

( se continua en página 8 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.01.2024

Número de versión 7.0 (sustituye la versión 6.0)

Revisión: 06.01.2024

**Nombre comercial: T4 DNA Ligase**

( se continua en página 7 )

**Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**REGLAMENTO (CE) No 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono – ANEXO I (Potencial de agotamiento del ozono)****Clasificación según VbF (Reglamento sobre fluidos combustibles): suprimido**

Clase	contenido en %
Wasser	48,9
NK	50,0

**Clase de peligro para las aguas: CPA 1 (autoclasificación): poco peligroso para el agua.****15.2 Evaluación de la seguridad química: Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.**

### SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

**Persona de contacto:**

Promega Corporation  
 Safety Department  
 2800 Woods Hollow Road  
 Madison, WI 53711  
 U.S.A.

**Fecha de la versión anterior: 20.08.2021****Número de la versión anterior: 6.0****Abreviaturas y acrónimos:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

**Ficha de datos de seguridad**  
**según 1907/2006/CE, Artículo 31**

fecha de impresión 07.01.2024

Número de versión 6.0 (sustituye la versión 5.0)

Revisión: 03.01.2024

**SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1 Identificador de producto****Nombre comercial:** *2X Rapid Ligation Buffer, T4 DNA Ligase***Número del artículo:** C671**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

No existen más datos relevantes disponibles.

**Utilización del producto / de la elaboración** Sustancias químicas de laboratorio**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad****Fabricante/distribuidor:**

Promega Corporation

2800 Woods Hollow Road

Madison, WI 53711

U.S.A.

1-800-356-9526 or (608)-274-4330

SDS author: [chemicalregulatory@promega.com](mailto:chemicalregulatory@promega.com)**Importador/Distribuidor:**

Promega Biotech Ibérica, SL

Edificio Bruselas

Avenida de Bruselas 5 – 3ª planta

28108 Alcobendas

Madrid SPAIN

Teléfono: 902 538 200

Fax: 902 538 300

E-mail Address: [esp\\_custserv@promega.com](mailto:esp_custserv@promega.com)Web Address: [www.promega.com/es](http://www.promega.com/es)**1.4 Teléfono de emergencia:**

+(34)-931768545 o 900-868538 (CHEMTREC)

Tel: + 34 91 562 04 20 (Servicio de Información Toxicológica - Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) o CHEMTREC

**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros****2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**

El producto no se ha clasificado de conformidad con el reglamento CLP.

**2.2 Elementos de la etiqueta****Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008 suprimido**

Pictogramas de peligro suprimido

Palabra de advertencia suprimido

Indicaciones de peligro suprimido

**2.3 Otros peligros****Resultados de la valoración PBT y mPmB****PBT:** No aplicable.

( se continua en página 2 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.01.2024 Número de versión 6.0 (sustituye la versión 5.0)

Revisión: 03.01.2024

**Nombre comercial: 2X Rapid Ligation Buffer, T4 DNA Ligase**

**mPmB:** No aplicable.

( se continua en página 1 )

### **SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes**

#### **3.2 Mezclas**

##### **Descripción**

El producto es una mezcla de las sustancias arriesgadas puestas en una lista abajo junto con sustancias no arriesgadas no inscritas.

**Componentes peligrosos:** suprimido

**Indicaciones adicionales** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

### **SECCIÓN 4: Primeros auxilios**

#### **4.1 Descripción de los primeros auxilios**

**Instrucciones generales:** No se precisan medidas especiales.

##### **En caso de inhalación del producto:**

Si el paciente se siente indispuerto o está preocupado, obtenga el consejo médico.

**En caso de contacto con la piel:** Por regla general, el producto no irrita la piel.

**En caso de con los ojos:** Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.

**En caso de ingestión:** Si el paciente se siente indispuerto o está preocupado, obtenga el consejo médico.

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

Ninguno

No existen más datos relevantes disponibles.

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

No existen más datos relevantes disponibles.

### **SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**

#### **5.1 Medios de extinción**

##### **Sustancias extintoras apropiadas:**

CO<sub>2</sub>, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.

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

Ninguno conocido

No existen más datos relevantes disponibles.

#### **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios** Ningún consejo especial

**Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

### **SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**

**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No es necesario.

#### **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Diluir con mucha agua.

Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.

#### **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**

Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).

#### **6.4 Referencia a otras secciones**

No se desprenden sustancias peligrosas.

Ver capítulo 13 para mayor información sobre una manipulación segura.

( se continua en página 3 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.01.2024 Número de versión 6.0 (sustituye la versión 5.0)

Revisión: 03.01.2024

**Nombre comercial: 2X Rapid Ligation Buffer, T4 DNA Ligase**

( se continua en página 2 )

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

### **SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

**7.1 Precauciones para una manipulación segura** No se requieren medidas especiales.

**Prevención de incendios y explosiones:** El producto no es inflamable.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

**Almacenamiento:**

**Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.

**Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario

**Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:** Ningunos, -as

**7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

### **SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual**

**8.1 Parámetros de control**

**Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

El producto no contiene cantidades relevantes de sustancias con valores límite que exijan un control en el puesto de trabajo.

**Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

**8.2 Controles de la exposición**

**Controles técnicos apropiados** Sin datos adicionales, ver punto 7.

**Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**

**Medidas generales de protección e higiene:**

Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.

**Protección respiratoria:** No es necesario.

**Protección de las manos**

Seleccione el material de guante consideración del tiempo de penetración, el precio de tiempo de degradación y difusión.

**Material de los guantes**

Tenga en cuenta las instrucciones sobre permeabilidad y tiempo de penetración proporcionadas por el fabricante/proveedor de los guantes. Asegúrese de que los guantes sean adecuados para la tarea que incluye, entre otros, compatibilidad química, destreza, condiciones operativas, susceptibilidad del usuario, por ejemplo, efectos de sensibilización. Tenga en cuenta las condiciones locales específicas en las que se utiliza el producto, como el peligro de cortes y abrasión. Quítese los guantes con cuidado para evitar la contaminación de la piel.

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Teniendo en cuenta que el producto está fabricado a partir de diferentes materiales, su calidad no puede ser evaluada de antemano, de modo que los guantes deberán ser controlados antes de su utilización.

**Protección de manos recomendada para sustancias contenidas en el producto:**

Sustancia química: hidróxido de sodio, número cas 1310-73-2

Material del guante: Nitrilo

Grosor del guante: 0,56 mm

Tiempo de penetración aproximado: > 480 min.

Sustancia: dodecilsulfato de sodio, número cas 151-21-3

Material del guante: Nitrilo

Grosor del guante: > 0,11 mm

Tiempo de avance aproximado: 480 min.

Utilizar guantes, clasificados según la Norma EN374, químicamente resistentes a este material cuando pueda

( se continua en página 4 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.01.2024 Número de versión 6.0 (sustituye la versión 5.0)

Revisión: 03.01.2024

**Nombre comercial: 2X Rapid Ligation Buffer, T4 DNA Ligase**

( se continua en página 3 )

producirse contacto. Cuando pueda ocurrir un contacto prolongado o repetido con frecuencia, EN 374 recomienda un guante con un tiempo de penetración superior a 240 minutos. Cuando solo se espera un contacto breve, se considera adecuado un guante con un tiempo de penetración superior a 60 minutos.

A pesar del enfoque simplista de la Sección 8.2.2.2.(b)(i) de REACH, el grosor del guante por sí solo no es un buen indicador del nivel de protección que proporciona un guante contra una sustancia química porque el nivel de protección proporcionado también depende en gran medida de la composición específica del material del que está fabricado el guante.

Tenga en cuenta las instrucciones sobre permeabilidad y tiempo de penetración proporcionadas por el fabricante/proveedor de los guantes. Asegúrese de que los guantes sean adecuados para la tarea que incluye, entre otros, compatibilidad química, destreza, condiciones operativas, susceptibilidad del usuario, por ejemplo, efectos de sensibilización. Tenga en cuenta las condiciones locales específicas en las que se utiliza el producto, como el peligro de cortes y abrasión. Qúitese los guantes con cuidado para evitar la contaminación de la piel.

**Protección de los ojos/la cara** No es necesario.

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

##### Datos generales

**Estado físico**

Líquido

**Color:**

Incoloro

**Olor:**

No determinado

**Umbral olfativo:**

No determinado.

**Punto de fusión / punto de congelación**

Indeterminado

**Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición**

100 °C (7732-18-5 agua destilada, de conductividad o de igualgrado de pureza)

##### Inflamabilidad

No aplicable.

**Límite superior e inferior de explosividad**

**Inferior:**

No determinado.

**Superior:**

No determinado.

**Punto de inflamación:**

No aplicable.

**Temperatura de descomposición:**

No determinado.

**pH a 20 °C**

7,8

**Viscosidad**

**Viscosidad cinemática**

No determinado.

**Dinámica:**

No determinado.

**Solubilidad**

**Agua:**

Completamente mezclable

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**

No determinado.

**Presión de vapor a 20 °C:**

&gt;0 hPa (Polyethylene Glycol)

**Densidad y/o densidad relativa**

**Densidad:**

Indeterminado

**Densidad relativa**

No determinado.

**Densidad de vapor**

No determinado.

#### 9.2 Otros datos

**Aspecto:**

**Forma:**

Líquido

**Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad**

**Temperatura de ignición:**

El producto no es autoinflamable.

( se continua en página 5 )



# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.01.2024 Número de versión 6.0 (sustituye la versión 5.0)

Revisión: 03.01.2024

Nombre comercial: 2X Rapid Ligation Buffer, T4 DNA Ligase

( se continua en página 4 )

<b>Propiedades explosivas:</b>	El producto no es explosivo.
<b>Prueba de separación de disolventes:</b>	
<b>Agua:</b>	88,5 %
<b>Cambio de estado</b>	
<b>Tasa de evaporación:</b>	No determinado.

### Información relativa a las clases de peligro físico

<b>Explosivos</b>	suprimido
<b>Gases inflamables</b>	suprimido
<b>Aerosoles</b>	suprimido
<b>Gases comburentes</b>	suprimido
<b>Gases a presión</b>	suprimido
<b>Líquidos inflamables</b>	suprimido
<b>Sólidos inflamables</b>	suprimido
<b>Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente</b>	suprimido
<b>Líquidos pirofóricos</b>	suprimido
<b>Sólidos pirofóricos</b>	suprimido
<b>Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo</b>	suprimido
<b>Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua</b>	suprimido
<b>Líquidos comburentes</b>	suprimido
<b>Sólidos comburentes</b>	suprimido
<b>Peróxidos orgánicos</b>	suprimido
<b>Corrosivos para los metales</b>	suprimido
<b>Explosivos no sensibilizados</b>	suprimido

## \* SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

**10.1 Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.

**10.2 Estabilidad química**

**Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.

**10.4 Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.

**10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.

**10.6 Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

## \* SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

**Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:** Ningunos datos disponibles

**En la piel:**

Provoca irritación cutánea.

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

**Lesiones oculares graves o irritación ocular**

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

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

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

**Mutagenicidad en células germinales**

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

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

( se continua en página 6 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.01.2024 Número de versión 6.0 (sustituye la versión 5.0)

Revisión: 03.01.2024

**Nombre comercial: 2X Rapid Ligation Buffer, T4 DNA Ligase**

( se continua en página 5 )

**Toxicidad para la reproducción** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**

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

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**

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

**Peligro por aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**11.2 Información relativa a otros peligros**

**Propiedades de alteración endocrina**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

**Toxicidad acuática** No dañoso al ambiente acuático.

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

No disponible

No existen más datos relevantes disponibles.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

No conocido

No existen más datos relevantes disponibles.

**12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

**PBT:** No aplicable.

**mPmB:** No aplicable.

### 12.6 Propiedades de alteración endocrina

El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

### 12.7 Otros efectos adversos

**Observación:** No disponible

**Indicaciones medioambientales adicionales:**

**Indicaciones generales:** No se tiene conocimiento de que represente un peligro para el agua.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

**Recomendación:**

La disposición debería ser de acuerdo con leyes regionales, nacionales y locales aplicables y regulaciones.

Refiérase a la Sección 7: Manejo y Almacenaje y la Sección 8: Protección de Control/Personal de Exposición para información de manejo adicional y protección de empleados.

**Código de residuo:**

According to the European Waste Catalogue, Waste Codes are not product specific, but application specific.

Waste codes should be assigned by the user based on the application for which the product was used.

**Embalajes sin limpiar:**

**Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

**Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

**14.1 Número ONU o número ID**

No arriesgado para transporte

( se continua en página 7 )



## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 07.01.2024    Número de versión 6.0 (sustituye la versión 5.0)

Revisión: 03.01.2024

**Nombre comercial: 2X Rapid Ligation Buffer, T4 DNA Ligase**

( se continua en página 6 )

<b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	suprimido
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	Ninguno
<b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	suprimido
<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>	Ninguno
<b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	
<b>Clase</b>	suprimido
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	Ninguno
<b>ADR, IMDG, IATA</b>	suprimido
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente:</b>	
<b>Contaminante marino:</b>	No
<b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	No aplicable.
<b>14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI</b>	No aplicable.
<b>"Reglamentación Modelo" de la UNECE:</b>	suprimido

### **SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

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

**Directiva 2012/18/UE**

**Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista

**Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**REGLAMENTO (UE) 2019/1148**

**Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**REGLAMENTO (CE) No 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono – ANEXO I (Potencial de agotamiento del ozono)**

**Clasificación según VbF (Reglamento sobre fluidos combustibles):** suprimido

**Clase de peligro para las aguas: CPA 1 (autoclasificación):** poco peligroso para el agua.

**15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

ES

( se continua en página 8 )

**Ficha de datos de seguridad  
según 1907/2006/CE, Artículo 31**

fecha de impresión 07.01.2024 Número de versión 6.0 (sustituye la versión 5.0)

Revisión: 03.01.2024

**Nombre comercial: 2X Rapid Ligation Buffer, T4 DNA Ligase**

( se continúa en página 7 )

**SECCIÓN 16: Otra información**

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

**Persona de contacto:**

Promega Corporation  
Safety Department  
2800 Woods Hollow Road  
Madison, WI 53711  
U.S.A.

**Fecha de la versión anterior:** 28.06.2022**Número de la versión anterior:** 5.0**Abreviaturas y acrónimos:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative