

# HOJA DE SEGURIDAD KIT



**Kit Nombre del Producto** Opti-4CN Detection Kit, GAR

**Kit Número de Catálogo(s)** 1708236, 1708236EDU

**Fecha de revisión** 15-nov.-2023

## Kit Contents

Número de Catálogo(s)	Nombre del Producto
1708241, 1721019, 1706515, 1706515EDU, 1708241EDU, 9701107	Goat Anti-Rabbit IgG (H+L) HRP Conjugate
9703212	Opti-4CN Diluent
9703210	Opti-4CN Substrate



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de revisión 26-jul.-2023

Número de Revisión 1.1

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

### Identificador del producto

**Nombre del Producto** Goat Anti-Rabbit IgG (H+L) HRP Conjugate

### Otros medios de identificación

**Número de Catálogo(s)** 1708241, 1721019, 1706515, 1706515EDU, 1708241EDU, 9701107

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

**Uso recomendado** Productos químicos de laboratorio.

**Restricciones de uso** No hay información disponible.

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

**Sedes Corporativas**  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

**Dirección del fabricante**  
Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

**Entidad Legal/Dirección de Contacto**  
Bio-Rad  
Calle Río Córdoba No. 60, Lote B  
Col. San Mateo Ixtacalco  
Cuautitlán Izcalli 54840  
México

**Servicio Técnico** +5255548870 ext. 1035  
cts\_lsg\_mexico@bio-rad.com

### Teléfono de emergencia

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

### Clasificación

Sensibilización cutánea

Categoría 1A - (H317)

### Elementos de la etiqueta

#### Atención

#### Indicaciones de peligro

H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel



Signo de exclamación

#### Consejos de prudencia - Prevención

P261 - Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol

P272 - Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

#### Piel

P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón

P333 + P313 - En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico

P362 + P364 - Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas

#### Consejos de prudencia - Eliminación

**Otros datos**

No hay información disponible.

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

No es aplicable.

**Mezcla**

El producto no contiene sustancias que, en la concentración en la que se presentan, se consideren peligrosas para la salud

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios****Descripción de los primeros auxilios**

<b>Consejo general</b>	Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio.
<b>Inhalación</b>	Transportar a la víctima al exterior.
<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar bien con abundante agua durante al menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior. Consultar con un médico.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar con agua y jabón. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. En caso de irritación de la piel o reacciones alérgicas, llamar a un médico.
<b>Ingestión</b>	Enjuagarse la boca.

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

<b>Síntomas</b>	Picazón. Sarpullidos. Ronchas.
-----------------	--------------------------------

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

<b>Nota para el personal médico</b>	Puede provocar sensibilización en personas susceptibles. Tratar los síntomas.
-------------------------------------	---

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

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno.
<b>Incendio grande</b>	PRECAUCIÓN: El uso de agua pulverizada para luchar contra el incendio puede ser inefectivo.
<b>Medios de extinción no apropiados</b>	No esparcir el material derramado con chorros de agua a alta presión.
<b>Peligros específicos que presenta el producto químico</b>	El producto es o contiene un sensibilizante. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
<b>Datos de explosión</b>	
<b>Sensibilidad a impactos mecánicos</b>	Ninguno/a.
<b>Sensibilidad a descargas estáticas</b>	Ninguno/a.
<b>Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios</b>	El personal de lucha contra incendios debe utilizar un aparato de respiración autónomo y traje de aproximación de protección completa en la lucha contra incendios. Utilizar equipos de protección personal.

**SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental****Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

**Precauciones individuales** Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evacuar al personal a zonas seguras. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido.

**Precauciones relativas al medio ambiente**

**Precauciones relativas al medio ambiente** Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12.

**Métodos y material de contención y de limpieza**

**Métodos de contención** Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

**Métodos de limpieza** Recoger y transferir a contenedores etiquetados de forma apropiada.

**Prevención de peligros secundarios** Limpiar bien los objetos y lugares contaminados, observando las normativas medioambientales.

**SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento****Precauciones para una manipulación segura**

**Recomendaciones para una manipulación sin peligro** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Asegurar una ventilación adecuada. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

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

**Condiciones de almacenamiento** Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

**SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual****Parámetros de control**

**Límites de exposición** Este producto, tal y como se ha suministrado, no contiene ningún material peligroso con límites de exposición laboral establecidos por las organismos reguladores específicos de la región.

**Límites biológicos de exposición ocupacional**

Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por los organismos reguladores regionales específicos.

**Controles técnicos apropiados**

**Controles técnicos** Duchas  
Estaciones de lavado de ojos  
Sistemas de ventilación.

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

**Protección de los ojos/la cara** Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales (o antiparras).

**Protección de las manos** Úsese guantes adecuados  
**Protección de la piel y el cuerpo** Úsese indumentaria protectora adecuada.

**Protección respiratoria** En las condiciones normales de uso no se requieren equipos de protección. Si se exceden los límites de exposición o se experimenta irritación, puede ser necesario ventilar y evacuar.

**Consideraciones generales sobre higiene** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

<b>Estado físico</b>	Líquido
<b>Aspecto</b>	solución acuosa
<b>Color</b>	incolore
<b>Olor</b>	Inodoro
<b>Umbral olfativo</b>	No hay información disponible

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Comentarios • Método</u>
<b>pH</b>	6.8	
<b>Punto de fusión / punto de congelación</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	> 100 °C / 212 °F	
<b>Punto de inflamación</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Tasa de evaporación</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Inflamabilidad</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Límite de inflamabilidad con el aire</b>		Ninguno conocido
<b>Límite superior de inflamabilidad o de explosividad</b>	No hay datos disponibles	
<b>Límite inferior de inflamabilidad o de explosividad</b>	No hay datos disponibles	
<b>Presión de vapor</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Densidad de vapor relativa</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Densidad relativa</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Solubilidad en el agua</b>	Miscible con agua	
<b>Solubilidad en otros disolventes</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Coefficiente de partición</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Temperatura de autoignición</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Temperatura de descomposición</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Viscosidad cinemática</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Viscosidad dinámica</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido

### Otros datos

<b>Propiedades comburentes</b>	No hay información disponible.
<b>Propiedades explosivas</b>	No hay información disponible.
<b>Peso molecular</b>	No hay información disponible
<b>Densidad de líquido</b>	No hay información disponible
<b>Densidad aparente</b>	No hay información disponible

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

**Reactividad** No hay información disponible.

**Estabilidad química** Estable en condiciones normales.

**Posibilidad de reacciones peligrosas** Ninguno durante un proceso normal.

**Condiciones que deben evitarse** Ninguno conocido, en base a la información facilitada.

**Materiales incompatibles** Ninguno conocido, en base a la información facilitada.

**SECCIÓN 11: Información toxicológica****Información sobre posibles vías de exposición****Información del producto**

<b>Inhalación</b>	No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla.
<b>Contacto con los ojos</b>	No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla.
<b>Contacto con la piel</b>	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla. El contacto cutáneo prolongado puede provocar reacciones alérgicas en personas muy susceptibles (basada en los componentes).
<b>Ingestión</b>	No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla.

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas**

<b>Síntomas</b>	Picazón. Sarpullidos. Ronchas.
-----------------	--------------------------------

**Toxicidad aguda****Medidas numéricas de toxicidad****Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo**

<b>Efectos interactivos</b>	No hay información disponible.
<b>Corrosión o irritación cutáneas</b>	No hay información disponible.
<b>Lesiones oculares graves o irritación ocular</b>	No hay información disponible.
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	No hay información disponible.
<b>Carcinogenicidad</b>	No hay información disponible.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	No hay información disponible.
<b>STOT - exposición única</b>	No hay información disponible.
<b>STOT - exposición repetida</b>	No hay información disponible.
<b>Peligro por aspiración</b>	No hay información disponible.
<b>Otros datos</b>	No hay información disponible.

**SECCIÓN 12: Información Ecológica**

<b>Ecotoxicidad</b>	No se ha investigado completamente el impacto medioambiental de este producto.
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	No hay información disponible.
<b>Bioacumulación</b>	No hay información disponible.
<b>Otros efectos adversos</b>	No hay información disponible.

**SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación****Métodos de eliminación**

<b>Restos de residuos/productos sin usar</b>	Evacuar los desechos de conformidad con la legislación medioambiental vigente. Eliminar de conformidad con las normativas locales.
<b>Embalaje contaminado</b>	No volver a utilizar los contenedores vacíos.

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

<b><u>MEX</u></b>	No regulado
<b>Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC</b>	No hay información disponible
<b><u>TDG</u></b>	No regulado
<b><u>DOT</u></b>	No regulado
<b><u>IATA</u></b>	No regulado
<b><u>IMDG</u></b>	No regulado

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria****Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****Normativas internacionales**

**El Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono** No es aplicable

**El Convenio de Estocolmo relativo a contaminantes orgánicos persistentes** No es aplicable

**El Convenio de Rotterdam** No es aplicable

**Inventarios internacionales** Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario

**SECCIÓN 16: Otra información**

<b><u>NFPA</u></b>	<b>Peligros para la salud</b>	<b>0</b>	<b>Inflamabilidad</b>	<b>0</b>	<b>Inestabilidad</b>	<b>0</b>	<b>Riesgos especiales</b>	<b>-</b>
<b><u>HMIS</u></b>	<b>Peligros para la salud</b>	<b>0</b>	<b>Inflamabilidad</b>	<b>0</b>	<b>Peligros físicos</b>	<b>0</b>	<b>Protección personal</b>	<b>X</b>

**Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad****Leyenda Sección 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

TWA	TWA (promedio ponderado en el tiempo)	STEL	STEL (Límite de exposición a corto plazo, Short Term Exposure Limit)
Techo	Valor límite máximo	*	Designación de la piel

**Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos utilizadas para compilar la FDS**

Agencia de Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades (ATSDR)  
Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Base de datos ChemView  
Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)  
EPA (Agencia para la protección del medio ambiente)  
Nivel(es) guía de exposición aguda (AEGL, Acute Exposure Guideline Level)  
Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Ley federal sobre insecticidas, fungicidas y rodenticidas  
Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Productos químicos de alto volumen de producción  
Revista de investigación en alimentos (Food Research Journal)  
Base de datos de sustancias peligrosas  
Base de Datos Internacional de Información Química Uniforme (IUCLID)  
Instituto Nacional de Tecnología y Evaluación (NITE)  
Sistema Nacional de Notificación y Evaluación de Sustancias Químicas Industriales de Australia (NICNAS)  
NIOSH (Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional, National Institute for Occupational Safety and Health)  
ChemID Plus de la Biblioteca nacional de medicina (NLM CIP)  
Base de datos PubMed de la Biblioteca Nacional de Medicina (PUBMED de la NLM)  
Programa Nacional de Toxicología (NTP)  
Base de datos de información y clasificación de productos químicos de Nueva Zelanda (CCID)  
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, publicaciones sobre salud, seguridad y medio ambiente  
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, programa de productos químicos de alto volumen de producción  
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, ficha de datos de detección  
Organización Mundial de la Salud

**Fecha de revisión** 26-jul.-2023

**Nota de revisión** Se ha reformateado y actualizado la información existente.

**NOM-018-STPS-2015**

**Se cree que la información es precisa, pero no es exhaustiva y debe usarse solo como guía. Se basa en el estado actual de conocimiento de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.**

**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 ficha de datos de seguridad**





# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de revisión 26-jul.-2023

Número de Revisión 1.2

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

### Identificador del producto

**Nombre del Producto** Opti-4CN Diluent

### Otros medios de identificación

**Número de Catálogo(s)** 9703212

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

**Uso recomendado** Productos químicos de laboratorio.

**Restricciones de uso** No hay información disponible.

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

**Sedes Corporativas**  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

**Dirección del fabricante**  
Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

**Entidad Legal/Dirección de Contacto**  
Bio-Rad  
Calle Río Córdoba No. 60, Lote B  
Col. San Mateo Ixtacalco  
Cuautitlán Izcalli 54840  
México

**Servicio Técnico** +5255548870 ext. 1035  
cts\_lsg\_mexico@bio-rad.com

### Teléfono de emergencia

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

### Clasificación

No está clasificado. Sustancia o mezcla no peligrosa de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado (SGA)

### Elementos de la etiqueta

### Indicaciones de peligro

No está clasificado. Sustancia o mezcla no peligrosa de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado (SGA)

### Otros datos

No hay información disponible.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### Sustancia

No es aplicable.

### Mezcla

Nombre químico	Nº CAS	% en peso
Peróxido de hidrógeno	7722-84-1	0.1 - 0.299

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios****Descripción de los primeros auxilios**

Inhalación	Transportar a la víctima al exterior.
Contacto con los ojos	Enjuagar bien con abundante agua durante al menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior. Consultar con un médico.
Contacto con la piel	Lavar la piel con agua y jabón.
Ingestión	Enjuagarse la boca.

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

Síntomas	No hay información disponible.
----------	--------------------------------

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

Nota para el personal médico	Tratar los síntomas.
------------------------------	----------------------

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

Medios de extinción apropiados	Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno.
Incendio grande	PRECAUCIÓN: El uso de agua pulverizada para luchar contra el incendio puede ser inefectivo.
Medios de extinción no apropiados	No esparcir el material derramado con chorros de agua a alta presión.
Peligros específicos que presenta el producto químico	No hay información disponible.
Datos de explosión	
Sensibilidad a impactos mecánicos	Ninguno/a.
Sensibilidad a descargas estáticas	Ninguno/a.
Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios	El personal de lucha contra incendios debe utilizar un aparato de respiración autónomo y traje de aproximación de protección completa en la lucha contra incendios. Utilizar equipos de protección personal.

**SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental****Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Precauciones individuales	Asegurar una ventilación adecuada.
---------------------------	------------------------------------

**Precauciones relativas al medio ambiente**

Precauciones relativas al medio ambiente	Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12.
--	---

**Métodos y material de contención y de limpieza**

Métodos de contención	Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.
Métodos de limpieza	Recoger y transferir a contenedores etiquetados de forma apropiada.

**Prevención de peligros secundarios** Limpiar bien los objetos y lugares contaminados, observando las normativas medioambientales.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### Precauciones para una manipulación segura

**Recomendaciones para una manipulación sin peligro** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

**Condiciones de almacenamiento** Mantener en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### Parámetros de control

**Límites de exposición** NOM-010-STPS-2014.

Nombre químico	Límites de exposición
Peróxido de hidrógeno 7722-84-1	Mexico: TWA 1 ppm

### **Límites biológicos de exposición ocupacional**

Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por los organismos reguladores regionales específicos.

### Controles técnicos apropiados

**Controles técnicos** Duchas  
Estaciones de lavado de ojos  
Sistemas de ventilación.

### Medidas de protección individual, tales como equipo de protección personal

**Protección de los ojos/la cara** No se requiere equipo de protección especial.

**Protección de la piel y el cuerpo** No se requiere equipo de protección especial.

**Protección respiratoria** En las condiciones normales de uso no se requieren equipos de protección Si se exceden los límites de exposición o se experimenta irritación, puede ser necesario ventilar y evacuar.

**Consideraciones generales sobre higiene** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

**Estado físico** Líquido  
**Aspecto** solución acuosa  
**Color** incoloro  
**Olor** Inodoro  
**Umbral olfativo** No hay información disponible

**Propiedad**  
pH

**Valores**

**Comentarios • Método**  
Ninguno conocido

**Opti-4CN Diluent**

Fecha de revisión 26-jul.-2023

Punto de fusión / punto de congelación	0 °C / 32 °F	
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	> 100 °C / 212 °F	
Punto de inflamación	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Tasa de evaporación	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Inflamabilidad	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Límite de inflamabilidad con el aire		Ninguno conocido
Límite superior de inflamabilidad o de explosividad	No hay datos disponibles	
Límite inferior de inflamabilidad o de explosividad	No hay datos disponibles	
Presión de vapor	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Densidad de vapor relativa	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Densidad relativa	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Solubilidad en el agua	Miscible con agua	
Solubilidad en otros disolventes	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Coefficiente de partición	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Temperatura de autoignición	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Viscosidad cinemática	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
Viscosidad dinámica	No hay datos disponibles	Ninguno conocido

**Otros datos**

Propiedades comburentes	No hay información disponible.
Propiedades explosivas	No hay información disponible.
Peso molecular	No hay información disponible
Densidad de líquido	No hay información disponible
Densidad aparente	No hay información disponible

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**

Reactividad	No hay información disponible.
Estabilidad química	Estable en condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Ninguno durante un proceso normal.
Condiciones que deben evitarse	Ninguno conocido, en base a la información facilitada.
Materiales incompatibles	Ninguno conocido, en base a la información facilitada.
Productos de descomposición peligrosos	Ninguno conocido, en base a la información facilitada.

**SECCIÓN 11: Información toxicológica****Información sobre posibles vías de exposición**

Información del producto	.
Inhalación	No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla.
Contacto con los ojos	No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla.
Contacto con la piel	No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla.
Ingestión	No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla.

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas**

Síntomas	No hay información disponible.
----------	--------------------------------

**Toxicidad aguda**

## Medidas numéricas de toxicidad

Los siguientes valores se han calculado basándose en el capítulo 3.1 del documento de GHS

ETAmezcla (oral) 86,734.70 mg/kg

## Información sobre los componentes

Nombre químico	DL50 oral	DL50 cutánea	CL50 por inhalación
Peróxido de hidrógeno 7722-84-1	= 1518 mg/kg ( Rat )	= 9200 mg/kg ( Rabbit )	= 2000 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 4 h

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

**Efectos interactivos** No hay información disponible.

**Corrosión o irritación cutáneas** No hay información disponible.

**Lesiones oculares graves o irritación ocular** No hay información disponible.

**Sensibilización respiratoria o cutánea** No hay información disponible.

**Mutagenicidad en células germinales** No hay información disponible.

## Carcinogenicidad

La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos.

Nombre químico	ACGIH	IARC	NTP	México
Peróxido de hidrógeno 7722-84-1	A3	Group 3	-	A3

## Leyenda

**ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, American Conference of Governmental Industrial Hygienists)**

A3 - Carcinógeno en animales

**IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, International Agency for Research on Cancer)**

Grupo 3 - No clasificable en cuanto a su carcinogenicidad para los seres humanos

**México - Secretario de Trabajo y Prevención Social Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014 Carcinógenos**

A3 - Carcinógeno en animales

**Toxicidad para la reproducción** No hay información disponible.

**STOT - exposición única** No hay información disponible.

**STOT - exposición repetida** No hay información disponible.

**Peligro por aspiración** No hay información disponible.

**Otros datos** No hay información disponible.

**SECCIÓN 12: Información Ecológica**

**Ecotoxicidad** No se ha investigado completamente el impacto medioambiental de este producto.

Nombre químico	Algas/plantas acuáticas	Peces	Toxicidad en microorganismos	Crustáceos
Peróxido de hidrógeno 7722-84-1	-	LC50: =16.4mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 18 - 56mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: 10.0 - 32.0mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	EC50: 18 - 32mg/L (48h, Daphnia magna)

**Persistencia y degradabilidad** No hay información disponible.

**Bioacumulación** No hay información disponible.

**Otros efectos adversos** No hay información disponible.

### SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

#### Métodos de eliminación

**Restos de residuos/productos sin usar** Evacuar los desechos de conformidad con la legislación medioambiental vigente. Eliminar de conformidad con las normativas locales.

**Embalaje contaminado** No volver a utilizar los contenedores vacíos.

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

**MEX** No regulado

**Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC** No hay información disponible

**TDG** No regulado

**DOT** No regulado

**IATA** No regulado

**IMDG** No regulado

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

#### Normativas internacionales

**El Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono** No es aplicable

**El Convenio de Estocolmo relativo a contaminantes orgánicos persistentes** No es aplicable

**El Convenio de Rotterdam** No es aplicable

**Inventarios internacionales** Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario

### SECCIÓN 16: Otra información

<b>NFPA</b>	<b>Peligros para la salud</b>	<b>0</b>	<b>Inflamabilidad</b>	<b>0</b>	<b>Inestabilidad</b>	<b>0</b>	<b>Riesgos especiales</b>	<b>-</b>
<b>HMIS</b>	<b>Peligros para la salud</b>	<b>0</b>	<b>Inflamabilidad</b>	<b>0</b>	<b>Peligros físicos</b>	<b>0</b>	<b>Protección personal</b>	<b>X</b>

**Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad****Leyenda Sección 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

TWA	TWA (promedio ponderado en el tiempo)	STEL	STEL (Límite de exposición a corto plazo, Short Term Exposure Limit)
Techo	Valor límite máximo	*	Designación de la piel

**Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos utilizadas para compilar la FDS**

Agencia de Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades (ATSDR)  
 Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Base de datos ChemView  
 Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)  
 EPA (Agencia para la protección del medio ambiente)  
 Nivel(es) guía de exposición aguda (AEGL, Acute Exposure Guideline Level)  
 Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Ley federal sobre insecticidas, fungicidas y rodenticidas  
 Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Productos químicos de alto volumen de producción  
 Revista de investigación en alimentos (Food Research Journal)  
 Base de datos de sustancias peligrosas  
 Base de Datos Internacional de Información Química Uniforme (IUCLID)  
 Instituto Nacional de Tecnología y Evaluación (NITE)  
 Sistema Nacional de Notificación y Evaluación de Sustancias Químicas Industriales de Australia (NICNAS)  
 NIOSH (Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional, National Institute for Occupational Safety and Health)  
 ChemID Plus de la Biblioteca nacional de medicina (NLM CIP)  
 Base de datos PubMed de la Biblioteca Nacional de Medicina (PUBMED de la NLM)  
 Programa Nacional de Toxicología (NTP)  
 Base de datos de información y clasificación de productos químicos de Nueva Zelanda (CCID)  
 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, publicaciones sobre salud, seguridad y medio ambiente  
 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, programa de productos químicos de alto volumen de producción  
 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, ficha de datos de detección  
 Organización Mundial de la Salud

**Fecha de revisión** 26-jul.-2023

**Nota de revisión** Se ha reformateado y actualizado la información existente.

**NOM-018-STPS-2015**

Se cree que la información es precisa, pero no es exhaustiva y debe usarse solo como guía. Se basa en el estado actual de conocimiento de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

**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 ficha de datos de seguridad**

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

### Identificador del producto

**Nombre del Producto** Opti-4CN Substrate

**Nº ID/ONU** UN1993

### Otros medios de identificación

**Número de Catálogo(s)** 9703210

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

**Uso recomendado** Productos químicos de laboratorio.

**Restricciones de uso** No hay información disponible.

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

**Sedes Corporativas**  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

**Dirección del fabricante**  
Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

**Entidad Legal/Dirección de Contacto**  
Bio-Rad  
Calle Río Córdoba No. 60, Lote B  
Col. San Mateo Ixtacalco  
Cuautitlán Izcalli 54840  
México

**Servicio Técnico** +5255548870 ext. 1035  
cts\_lsg\_mexico@bio-rad.com

### Teléfono de emergencia

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

### Clasificación

Toxicidad aguda - Inhalación (polvos/nieblas)	Categoría 5 - (H333)
Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 3 - (H316)
Líquidos inflamables	Categoría 2 - (H225)

### Elementos de la etiqueta

#### Peligro

#### Indicaciones de peligro

H316 - Provoca una leve irritación cutánea

H333 - Puede ser nocivo si se inhala

H225 - Líquido y vapores muy inflamables



Llama



**Consejos de prudencia - Prevención**

P240 - Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor

P242 - No utilizar herramientas que produzcan chispas

P243 - Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas

P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición.

No fumar

P233 - Mantener el recipiente herméticamente cerrado

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

**Consejos de prudencia - Respuesta****Piel**

P332 + P313 - En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico

P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.

Enjuagar la piel con agua [o ducharse]

**Inhalación**

P304 + P312 - EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal

**Incendio**

P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar arena seca, productos químicos secos o espuma resistente al alcohol para la extinción

**Consejos de prudencia - Almacenamiento**

P403 + P235 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco

**Consejos de prudencia - Eliminación**

P501 - Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la reglamentación local, regional, nacional e internacional aplicable

**Otros datos**

Tóxico para los organismos acuáticos.

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

No es aplicable.

**Mezcla**

Nombre químico	Nº CAS	% en peso
Alcohol etílico	64-17-5	50 - 100
1-Naftalenol, 4-cloro-	604-44-4	1 - 2.5

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios****Descripción de los primeros auxilios****Consejo general**

Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio.

**Inhalación**

Si ha dejado de respirar, administrar respiración artificial. Consultar a un médico inmediatamente. Transportar a la víctima al exterior. Consultar a un médico inmediatamente si se producen síntomas.

**Contacto con los ojos**

Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Mantener el ojo bien abierto durante el enjuague. No frotar la zona afectada.

**Contacto con la piel**

Lavar inmediatamente con jabón y abundante agua y quitarse la ropa y el calzado contaminados.

**Ingestión**

NO provocar el vómito. Enjuagarse la boca. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente. Consultar a un médico.

**Equipo de protección para el personal de primeros auxilios**

Retirar todas las fuentes de ignición Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la contaminación Utilizar el equipo de protección individual obligatorio Para más información, ver la sección 8 Evitar respirar vapores o nieblas

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

**Síntomas** El contacto prolongado puede provocar enrojecimiento e irritación. Tos y/o estertores.

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

**Nota para el personal médico** Tratar los síntomas.

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

**Medios de extinción apropiados** Producto químico seco. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Agua pulverizada. Espuma resistente al alcohol.

**Incendio grande** PRECAUCIÓN: El uso de agua pulverizada para luchar contra el incendio puede ser inefectivo.

**Medios de extinción no apropiados** No esparcir el material derramado con chorros de agua a alta presión.

**Peligros específicos que presenta el producto químico** Riesgo de ignición. Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición. En caso de incendio, enfriar los tanques con un pulverizador de agua. Deben eliminarse los residuos de los incendios y el agua contaminada durante la extinción del incendio de acuerdo con las normativas locales.

**Datos de explosión**

**Sensibilidad a impactos mecánicos** Ninguno/a.

**Sensibilidad a descargas estáticas** Sí.

**Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios** El personal de lucha contra incendios debe utilizar un aparato de respiración autónomo y traje de aproximación de protección completa en la lucha contra incendios. Utilizar equipos de protección personal.

**SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental****Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

**Precauciones individuales** Evacuar al personal a zonas seguras. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Para más información, ver la sección 8. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Asegurar una ventilación adecuada. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido. ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar ni permitir llamaradas, chispas o llamas en la zona inmediata). Prestar atención al retorno de llama. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. Todos los equipos utilizados durante la manipulación del producto deben estar conectados eléctricamente a tierra. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Evitar respirar vapores o nieblas.

**Otros datos** Ventilar la zona. Consultar las medidas de protección que se recogen en las secciones 7 y 8.

**Precauciones relativas al medio ambiente**

**Precauciones relativas al medio ambiente** Consultar las medidas de protección que se recogen en las secciones 7 y 8. Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura. Prevenir la penetración del producto en desagües.

**Métodos y material de contención y de limpieza**

**Métodos de contención** Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Se puede utilizar una espuma supresora de vapor para reducir los vapores. Formar un dique a una distancia considerable del material derramado para recoger la escorrentía de agua. Mantenerlo alejado de desagües, alcantarillas, acequias y cursos de agua. Absorber con tierra, arena u otro material no combustible y transferir a contenedores para su posterior eliminación.

**Métodos de limpieza** Evítase la acumulación de cargas electroestáticas. Contener. Absorber con material absorbente inerte. Recoger y transferir a contenedores etiquetados de forma apropiada.

**Prevención de peligros secundarios** Limpiar bien los objetos y lugares contaminados, observando las normativas medioambientales.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### Precauciones para una manipulación segura

**Recomendaciones para una manipulación sin peligro** Utilizar equipos de protección personal. Evítase el contacto con los ojos y la piel. Evitar respirar vapores o nieblas. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Durante la transferencia de este material, utilizar procedimientos de conexión a una toma de tierra e interconexión eléctrica para prevenir descargas electrostáticas, incendios o explosiones. Utilizar con ventilación por extracción local. Utilizar herramientas que no hagan chispas y un equipamiento a prueba de explosiones. Mantener en un área equipada con pulverizadores. Utilizar conforme a las instrucciones del etiquetado. Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. No comer, beber ni fumar durante su utilización.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

**Condiciones de almacenamiento** Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener alejado del calor, chispas, llamas y otras fuentes de ignición (p.ej. encendedores piloto, motores eléctricos y electricidad estática). Mantener en contenedores etiquetados adecuadamente. No almacenar cerca de materiales combustibles. Mantener en un área equipada con pulverizadores. Almacenar de acuerdo con las regulaciones nacionales particulares. Almacenar de acuerdo con las normativas locales. Manténgase fuera del alcance de los niños.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### Parámetros de control

**Límites de exposición** NOM-010-STPS-2014.

Nombre químico	Límites de exposición
Alcohol etílico 64-17-5	Mexico: STEL 1000 ppm

### **Límites biológicos de exposición ocupacional**

Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por los organismos reguladores regionales específicos.

### Controles técnicos apropiados

**Controles técnicos** Duchas  
Estaciones de lavado de ojos  
Sistemas de ventilación.

### Medidas de protección individual, tales como equipo de protección personal

**Protección de los ojos/la cara** Gafas de seguridad bien ajustadas.

**Protección de las manos** Úsese guantes adecuados Guantes impermeables  
**Protección de la piel y el cuerpo** Úsese indumentaria protectora adecuada. Ropa de manga larga. Delantal resistente a productos químicos. Botas antiestáticas.

**Protección respiratoria** En las condiciones normales de uso no se requieren equipos de protección Si se exceden los límites de exposición o se experimenta irritación, puede ser necesario ventilar y evacuar.

**Consideraciones generales sobre higiene**

No comer, beber ni fumar durante su utilización. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Se recomienda realizar una limpieza periódica de los equipos así como la zona y la indumentaria de trabajo. Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

**Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

<b>Estado físico</b>	Líquido	
<b>Aspecto</b>	Líquido	
<b>Color</b>	Varía	
<b>Olor</b>	Alcohol	
<b>Umbral olfativo</b>	No hay información disponible	
<b><u>Propiedad</u></b>	<b><u>Valores</u></b>	<b><u>Comentarios • Método</u></b>
<b>pH</b>		Ninguno conocido
<b>Punto de fusión / punto de congelación</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	78 °C / 172.4 °F	
<b>Punto de inflamación</b>	13 °C / 55.4 °F	
<b>Tasa de evaporación</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Inflamabilidad</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Límite de inflamabilidad con el aire</b>		Ninguno conocido
<b>Límite superior de inflamabilidad o de explosividad</b>	No hay datos disponibles	
<b>Límite inferior de inflamabilidad o de explosividad</b>	No hay datos disponibles	
<b>Presión de vapor</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Densidad de vapor relativa</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Densidad relativa</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Solubilidad en el agua</b>	Miscible con agua	
<b>Solubilidad en otros disolventes</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Coefficiente de partición</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Temperatura de autoignición</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Temperatura de descomposición</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Viscosidad cinemática</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido
<b>Viscosidad dinámica</b>	No hay datos disponibles	Ninguno conocido

**Otros datos**

<b>Propiedades comburentes</b>	No hay información disponible.
<b>Propiedades explosivas</b>	No hay información disponible.
<b>Peso molecular</b>	No hay información disponible
<b>Densidad de líquido</b>	No hay información disponible
<b>Densidad aparente</b>	No hay información disponible

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	No hay información disponible.
<b>Estabilidad química</b>	Estable en condiciones normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Ninguno durante un proceso normal.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Calor, llamas y chispas. Calor excesivo.
<b>Materiales incompatibles</b>	Ninguno conocido, en base a la información facilitada.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Ninguno conocido, en base a la información facilitada.

**SECCIÓN 11: Información toxicológica****Información sobre posibles vías de exposición****Información del producto**

<b>Inhalación</b>	No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla. Puede ser nocivo por inhalación. (basada en los componentes). Puede ser nocivo si se inhala.
<b>Contacto con los ojos</b>	No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla.
<b>Contacto con la piel</b>	No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla. Provoca una leve irritación cutánea.
<b>Ingestión</b>	No hay disponibles datos de ensayo específicos sobre la sustancia o la mezcla.

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas**

<b>Síntomas</b>	El contacto prolongado puede provocar enrojecimiento e irritación. Tos y/o estertores.
-----------------	--

**Toxicidad aguda****Medidas numéricas de toxicidad**

Los siguientes valores se han calculado basándose en el capítulo 3.1 del documento de GHS

ETAmexcla (oral)	9,379.60 mg/kg
ETAmexcla (cutánea)	40,812.60 mg/kg
ATEmix (inhalación-polvo/niebla)	118.90 mg/l

**Toxicidad aguda desconocida**

45.4 % de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad aguda desconocida por inhalación (polvo/niebla)

**Información sobre los componentes**

Nombre químico	DL50 oral	DL50 cutánea	CL50 por inhalación
Alcohol etílico 64-17-5	= 7060 mg/kg ( Rat )	-	= 116.9 mg/L ( Rat ) 4 h = 133.8 mg/L ( Rat ) 4 h

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

<b>Efectos interactivos</b>	No hay información disponible.
<b>Corrosión o irritación cutáneas</b>	Clasificación basada en los datos disponibles para los componentes. Provoca una leve irritación cutánea.
<b>Lesiones oculares graves o irritación ocular</b>	No hay información disponible.
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	No hay información disponible.
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	No hay información disponible.

**Carcinogenicidad**

La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos.

Nombre químico	ACGIH	IARC	NTP	México
Alcohol etílico	A3	Group 1	Known	A3

64-17-5				
---------	--	--	--	--

**Leyenda**

**ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, American Conference of Governmental Industrial Hygienists)**

A3 - Carcinógeno en animales

**IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, International Agency for Research on Cancer)**

Grupo 1 - Carcinógeno para el hombre

**NTP (Programa Nacional de Toxicología, National Toxicology Program)**

Conocido - carcinógeno conocido

**México - Secretario de Trabajo y Prevención Social Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014 Carcinógenos**

A3 - Carcinógeno en animales

**Toxicidad para la reproducción** No hay información disponible.

**STOT - exposición única** No hay información disponible.

**STOT - exposición repetida** No hay información disponible.

**Efectos en órganos diana** Hígado, Aparato respiratorio, Ojos, Piel, Sistema nervioso central, Sangre, Aparato reproductor.

**Peligro por aspiración** No hay información disponible.

**Otros datos** No hay información disponible.

## SECCIÓN 12: Información Ecológica

**Ecotoxicidad** Tóxico para los organismos acuáticos.

Nombre químico	Algas/plantas acuáticas	Peces	Toxicidad en microorganismos	Crustáceos
Alcohol etílico 64-17-5	-	LC50: 12.0 - 16.0mL/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: >100mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 13400 - 15100mg/L (96h, Pimephales promelas)	-	LC50: 9268 - 14221mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: =2mg/L (48h, Daphnia magna)

**Persistencia y degradabilidad** No hay información disponible.

**Bioacumulación****Información sobre los componentes**

Nombre químico	Coefficiente de partición
Alcohol etílico 64-17-5	-0.35

**Otros efectos adversos** No hay información disponible.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

**Métodos de eliminación**

**Restos de residuos/productos sin** No debe liberarse en el medio ambiente. Eliminar de conformidad con las normativas

**Opti-4CN Substrate****Fecha de revisión** 26-jul.-2023**usar**

locales. Evacuar los desechos de conformidad con la legislación medioambiental vigente.

**Embalaje contaminado**

Los contenedores vacíos representan un peligro potencial de incendio y explosión. No cortar, perforar ni soldar los contenedores.

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte****MEX**

Nº ID/ONU	UN1993
Designación oficial de transporte	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
Clase(s) de peligro para el transporte	3
Grupo de embalaje	II
MEX Technical Name	Alcohol etílico
Descripción	UN1993, LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (Alcohol etílico), 3, II
Disposiciones particulares	274

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

No hay información disponible

**TDG**

Nº ID/ONU	UN1993
Designación oficial de transporte	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
Clase(s) de peligro para el transporte	3
Grupo de embalaje	II
Descripción	UN1993, LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (Alcohol etílico), 3, II
Disposiciones particulares	16, 150

**DOT**

Nº ID/ONU	UN1993
Designación oficial de transporte	LÍQUIDO COMBUSTIBLE, N.E.P.
Clase(s) de peligro para el transporte	3
Grupo de embalaje	II
Contaminante marino DOT	NP
Descripción	UN1993, LÍQUIDO COMBUSTIBLE, N.E.P. (Alcohol etílico), 3, II
Disposiciones particulares	IB2, T7, TP1, TP8, TP28
Número de la Guía de respuestas de emergencia	128

**IATA**

Número ONU o número de identificación	UN1993
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Líquido inflamable, n.e.p.
Clase(s) de peligro para el transporte	3
Grupo de embalaje	II
Nombre técnico según la IATA	Alcohol etílico
Descripción	UN1993, Medicines, flammable, liquid, n.o.s. (Alcohol etílico), 3, II
Disposiciones particulares	A3

**IMDG**

Número ONU o número de identificación	UN1993
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
Clase(s) de peligro para el transporte	3
Grupo de embalaje	II
Nombre técnico según el IMDG	Alcohol etílico
Contaminante marino	NP
Descripción	UN1993, LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (Alcohol etílico), 3, II, (13°C C.C.)
Disposiciones particulares	274

Nº EMS

F-E, S-E

**RID**

Número ONU UN1993  
 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
 Clase(s) de peligro para el transporte 3  
 Grupo de embalaje II  
 RID Technical Name Alcohol etílico  
 Descripción UN1993, LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (Alcohol etílico), 3, II  
 Disposiciones particulares 274, 601, 640D  
 Código de clasificación F1

**ADR**

Número ONU o número de identificación 1993  
 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
 Clase(s) de peligro para el transporte 3  
 Grupo de embalaje II  
 Nombre técnico de ADR Alcohol etílico  
 Código de restricción de túneles (D/E)  
 Descripción 1993, LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (Alcohol etílico), 3, II  
 Disposiciones particulares 274, 601, 640C  
 Código de clasificación F1

**ADN**

Número ONU UN1993  
 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
 Clase(s) de peligro para el transporte 3  
 Grupo de embalaje II  
 Nombre técnico de ADN Alcohol etílico  
 Descripción UN1993, LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (Alcohol etílico), 3, II  
 Disposiciones particulares 274, 601, 640C  
 Código de clasificación F1  
 Ventilación VE01  
 Requisitos del equipamiento PP, EX, A

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria****Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****Normativas internacionales**

El Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono No es aplicable

El Convenio de Estocolmo relativo a contaminantes orgánicos persistentes No es aplicable

El Convenio de Rotterdam No es aplicable

**Inventarios internacionales** Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario

**SECCIÓN 16: Otra información**

<b>NFPA</b>	<b>Peligros para la salud</b>	<b>0</b>	<b>Inflamabilidad</b>	<b>0</b>	<b>Inestabilidad</b>	<b>0</b>	<b>Riesgos especiales</b>	<b>-</b>
<b>HMIS</b>	<b>Peligros para la salud</b>	<b>0</b>	<b>Inflamabilidad</b>	<b>0</b>	<b>Peligros físicos</b>	<b>0</b>	<b>Protección personal</b>	<b>X</b>

**Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**

Leyenda Sección 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL



**Opti-4CN Substrate****Fecha de revisión** 26-jul.-2023

TWA	TWA (promedio ponderado en el tiempo)	STEL	STEL (Límite de exposición a corto plazo, Short Term Exposure Limit)
Techo	Valor límite máximo	*	Designación de la piel

**Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos utilizadas para compilar la FDS**

Agencia de Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades (ATSDR)  
Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Base de datos ChemView  
Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)  
EPA (Agencia para la protección del medio ambiente)  
Nivel(es) guía de exposición aguda (AEGL, Acute Exposure Guideline Level)  
Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Ley federal sobre insecticidas, fungicidas y rodenticidas  
Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Productos químicos de alto volumen de producción  
Revista de investigación en alimentos (Food Research Journal)  
Base de datos de sustancias peligrosas  
Base de Datos Internacional de Información Química Uniforme (IUCLID)  
Instituto Nacional de Tecnología y Evaluación (NITE)  
Sistema Nacional de Notificación y Evaluación de Sustancias Químicas Industriales de Australia (NICNAS)  
NIOSH (Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional, National Institute for Occupational Safety and Health)  
ChemID Plus de la Biblioteca nacional de medicina (NLM CIP)  
Base de datos PubMed de la Biblioteca Nacional de Medicina (PUBMED de la NLM)  
Programa Nacional de Toxicología (NTP)  
Base de datos de información y clasificación de productos químicos de Nueva Zelanda (CCID)  
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, publicaciones sobre salud, seguridad y medio ambiente  
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, programa de productos químicos de alto volumen de producción  
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, ficha de datos de detección  
Organización Mundial de la Salud

**Fecha de revisión** 26-jul.-2023**Nota de revisión** Se ha reformateado y actualizado la información existente.**NOM-018-STPS-2015**

**Se cree que la información es precisa, pero no es exhaustiva y debe usarse solo como guía. Se basa en el estado actual de conocimiento de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.**

**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 ficha de datos de seguridad**