

**1. Identificación**

**Identificador de producto** ENZYME STAIN REMOVER

**Otros medios de identificación**

**Número HDS** 319

**Código de producto** HIL01420

**Uso recomendado** Pre-Spotter de enzimas

**Restricciones recomendadas** Para etiquetada Usar solamente

**Información sobre el fabricante/importador/proveedor/distribuidor**

**Fabricante**

**Nombre de la empresa** HILLYARD INDUSTRIES

**Dirección** 302 North Fourth St.  
 St. Joseph, MO 64501

**Persona de contacto** Regulatory Affairs

**Teléfono** (800) 365-1555 (Ext. 8206)

**Fax** (816) 383-8406

**Correo electrónico** regulatoryaffairs@hillyard.com

**Emergencia telephone #** (800) 424-9300

(Sólo en caso de emergencia química que implica un derrame, la filtración, el fuego, la exposición o el accidente que implican sustancias químicas.)

**2. Identificación de peligros**

**Peligros físicos** No clasificado.

**Peligros para la salud** Toxicidad aguda por vía oral Categoría 5  
 Corrosión/irritación cutáneas Categoría 2  
 Lesiones oculares graves/irritación ocular Categoría 2A

**Peligros para el medio ambiente** No clasificado.

**Peligros definidos por OSHA** No clasificado.

**Elementos de la etiqueta**



**Palabra de advertencia** Atención

**Indicación de peligro** Puede ser nocivo en caso de ingestión. Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave.

**Consejos de prudencia**  
**Prevención**

Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara. Lave la cara, las manos y cualquier piel expuesta completamente después de

**Respuesta**

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

<b>Almacenamiento</b>	Consérvese alejado de materiales incompatibles.
<b>Eliminación</b>	Desechar el contenido / recipiente a una planta de eliminación de residuos aprobada.
<b>Peligros no clasificados en otra parte (HNOC, por sus siglas en inglés)</b>	3.6% de la mezcla consiste en ingrediente (s) de toxicidad desconocida.
<b>Información suplementaria</b>	Ninguno.

### 3. Composición/información sobre los componentes

#### Mezclas

Nombre químico	Nombre común y sinónimos	Número CAS	%
BUTOXIETANOL		111-76-2	12
Otros componentes por debajo de los límites a informar			88

\*El porcentaje exacto (concentración) de la composición se ha retenido como secreto comercial.

### 4. Primeros auxilios

<b>Inhalación</b>	Traslade al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten.
<b>Contacto con la cutánea</b>	Quitar la ropa contaminada. Lavar con abundante agua y jabón. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
<b>Contacto con los ocular</b>	Enjuague los ojos de inmediato con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
<b>Ingestión</b>	Enjuague la boca con agua. Dar agua para diluir. No induzca el vomito. Obtenga atención médica inmediata. Nunca administre nada por vía oral a una persona semicomatosa, comatosa, convulsiva o inconsciente.
<b>Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados</b>	Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Irritación de la piel. Puede causar enrojecimiento y dolor.
<b>Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial</b>	Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.
<b>Información general</b>	Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección. Muéstrole esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

### 5. Medidas de lucha contra incendios

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Espuma resistente al alcohol. Polvo. Bióxido de carbono (CO2).
<b>Medios no adecuados de extinción</b>	No utilizar agua a presión, puede extender el incendio.
<b>Peligros específicos del producto químico</b>	En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.
<b>Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos</b>	Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.
<b>Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios</b>	Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.
<b>Métodos específicos</b>	Utilizar procedimientos estándar contra incendios y considerar los riesgos de otros materiales involucrados.
<b>Riesgos generales de incendio</b>	Ningún riesgo excepcional de incendio o explosión señalado.

### 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

<b>Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia</b>	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Asegure una ventilación apropiada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.
--------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Use agua pulverizada para reducir vapores o desviar el desplazamiento de la nube de vapor.

Derrames grandes: Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos. Forme un dique para el material derramado donde sea posible. Absorber en vermiculita, arena o tierra seca y colocar en recipientes. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Limpie con material absorbente (por ejemplo tela, vellón). Limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación.

Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo.

## Precauciones relativas al medio ambiente

No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa. No degustar o ingerir el producto. Evitar la exposición prolongada. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Asegúrese una ventilación eficaz. Use equipo protector personal adecuado. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Guárdese en el recipiente original bien cerrado.

## 8. Controles de exposición/protección personal

### Límite(s) de exposición ocupacional

Los siguientes componentes son los únicos de este producto que tienen un PEL, TLV u otro límite de exposición recomendado. Actualmente los otros componentes no tienen establecido un límite de exposición.

#### OSHA de EE. UU.: Tabla Z-1 Límites de exposición permitidos (LEP) para contaminantes de aire (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor
BUTOXIETANOL (CAS 111-76-2)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	240 mg/m <sup>3</sup>
		50 ppm

#### Valor límite de umbral (TLV) según la ACGIH de EE. UU.

Componentes	Tipo	Valor
BUTOXIETANOL (CAS 111-76-2)	TWA	20 ppm

#### NIOSH de EE. UU.: Guía de bolsillo de NIOSH sobre riesgos químicos: límites de exposición recomendada (REL)

Componentes	Tipo	Valor
BUTOXIETANOL (CAS 111-76-2)	TWA	24 mg/m <sup>3</sup>
		5 ppm

#### NIOSH. Valores Inmediatamente peligrosos para la vida o la salud (IDLH), según modificaciones

Componentes	Tipo	Valor
BUTOXIETANOL (CAS 111-76-2)	IPVS	1.1 %
		700 ppm

### Valores límites biológicos

#### ACGIH Índices de exposición biológica (BEI)

Componentes	Valor	Determinante	Espécimen	Hora de muestreo
BUTOXIETANOL (CAS 111-76-2)	200 mg/g	Ácido butoxiacético, con hidrólisis	Creatinina en orina	*

\* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

## Directrices de exposición

### EE.UU. - California OELs: Designación cutánea

BUTOXIETANOL (CAS 111-76-2) Puede ser absorbido a través de la piel.

### Minnesota, EUA – Sustancias Peligrosas: Se aplica la denominación para la piel

BUTOXIETANOL (CAS 111-76-2) Se aplica designación cutánea.

### US - Tennessee OEL: Efectos sobre la piel

BUTOXIETANOL (CAS 111-76-2) Puede ser absorbido a través de la piel.

### US NIOSH Guía de bolsillo sobre Riesgos Químicos: Designación cutánea

BUTOXIETANOL (CAS 111-76-2) Puede ser absorbido a través de la piel.

### OSHA de USA - Tabla Z-1 - Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000)

BUTOXIETANOL (CAS 111-76-2) Puede ser absorbido a través de la piel.

**Controles técnicos apropiados** Debe haber una ventilación general adecuada. La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Asegúrese que haya una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Se recomiendan lavabos para ojos y duchas de emergencia.

## Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

**Protección para los ojos/la cara** Evitar el contacto con los ojos. Si el contacto es probable, se recomiendan anteojos de seguridad con protecciones laterales.

### Protección de la piel

**Protección para las manos** Para el contacto repetido o prolongado con la piel, usar guantes protectores apropiados.

**Otros** Normalmente no se requiere. Si no es posible evitar el contacto prolongado o repetido con la piel, use ropa impermeable.

**Protección respiratoria** Si se exceden los límites de exposición o se experimenta irritación, se debe usar protección respiratoria aprobada por NIOSH / MSHA. Es posible que se requieran respiradores con suministro de aire de presión positiva para las altas concentraciones de contaminantes en el aire. La protección respiratoria debe proporcionarse de acuerdo con las regulaciones locales vigentes.

**Peligros térmicos** Ninguno conocido/Ninguna conocida.

**Consideraciones generales sobre higiene** Manténgase apartado de bebidas y alimentos. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

## 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Apariencia</b>	Vacío, líquido púrpura
<b>Estado físico</b>	Líquido.
<b>Forma</b>	Líquido.
<b>Color</b>	Morado
<b>Olor</b>	Olor solvente
<b>Umbral olfativo</b>	No disponible (ND).
<b>pH</b>	6 - 7
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	No disponible (ND).
<b>Punto inicial e intervalo de ebullición</b>	No disponible (ND).
<b>Punto de inflamación</b>	No disponible (ND).
<b>Tasa de evaporación</b>	No disponible (ND).
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No aplicable (NA).

## Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad

<b>Límite inferior de explosividad (%)</b>	No disponible (ND).
<b>Límite superior de explosividad (%)</b>	No disponible (ND).
<b>Presión de vapor</b>	No disponible (ND)
<b>Densidad de vapor</b>	No disponible (ND).
<b>Densidad relativa</b>	1.026 a 77°F
<b>Solubilidad(es)</b>	
<b>Solubilidad (agua)</b>	Soluble
<b>Coefficiente de reparto: n-octanol/agua</b>	No disponible (ND).
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	No disponible (ND).
<b>Temperatura de descomposición</b>	No disponible (ND).
<b>Viscosidad</b>	No disponible (ND).
<b>Otras informaciones</b>	
<b>Densidad</b>	8.54 lb/gal
<b>Propiedades explosivas</b>	No explosivo.
<b>Propiedades comburentes</b>	No comburente.
<b>Porcentaje de volátiles</b>	72.7 - 74.1 %
<b>COV</b>	No disponible (ND)

## 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
<b>Estabilidad química</b>	El material es estable bajo condiciones normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	No ocurren polimerizaciones peligrosas.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Evite el calor extremo.
<b>Materiales incompatibles</b>	Agentes oxidantes. Ácidos fuertes. Bases fuertes Contacto prolongado con aluminio, latón, bronce, cobre, plomo, estaño, zinc u otros metales sensibles a los álcalis.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

## 11. Información toxicológica

### Información sobre las posibles vías de exposición

<b>Inhalación</b>	La inhalación prolongada puede resultar nociva.
<b>Contacto con la cutánea</b>	Provoca irritación cutánea.  La piel puede absorber butoxyetanol en cantidades consideradas tóxicas en caso de contacto repetitivo y prolongado. No se han observado estos efectos en humanos.
<b>Contacto con los ocular</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>Ingestión</b>	Puede ser nocivo en caso de ingestión.
<b>Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas</b>	Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Irritación de la piel. Puede causar enrojecimiento y dolor.

### Información sobre los efectos toxicológicos

<b>Toxicidad aguda</b>	Puede ser nocivo en caso de ingestión.
------------------------	----------------------------------------

Producto	Especies	Resultados de la prueba
ENZYME STAIN REMOVER		
<b>Agudo</b>		
<b>Dérmico</b>		
DL50	conejo	3333 mg/kg
<b>Oral</b>		
DL50	Rata	4667 mg/kg
<b>Componentes</b>	<b>Especies</b>	<b>Resultados de la prueba</b>
BUTOXIETANOL (CAS 111-76-2)		
<b>Agudo</b>		
<b>Oral</b>		
DL50	Rata	470 mg/kg

\* Los estimados para el producto pueden basarse en los datos para componentes adicionales que no se muestran.

<b>Corrosión/irritación cutáneas</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>Sensibilidad respiratoria o cutánea</b>	
<b>Sensibilización respiratoria</b>	No es sensibilizante respiratorio.
<b>Sensibilización cutánea</b>	No se espera que este producto cause sensibilización cutánea.
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.
<b>Carcinogenicidad</b>	No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.
<b>Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad</b>	
BUTOXIETANOL (CAS 111-76-2)	3 No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.
<b>OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1053)</b>	
No listado.	
<b>Programa Nacional de Toxicología de EUA (NTP). Reporte sobre carcinógenos</b>	
No listado.	
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	No se espera que este producto cause efectos reproductivos o al desarrollo.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única</b>	No clasificado.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas</b>	No clasificado.
<b>Peligro por aspiración</b>	No representa un peligro de aspiración.
<b>Efectos crónicos</b>	Puede ser nocivo por absorción cutánea. La inhalación prolongada puede resultar nociva.
	La piel puede absorber butoxyetanol en cantidades consideradas tóxicas en caso de contacto repetitivo y prolongado. No se han observado estos efectos en humanos.

## 12. Información ecotoxicológica

<b>Ecotoxicidad</b>	El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que los vertidos grandes o frecuentes puedan provocar un efecto nocivo o perjudicial al medio ambiente.
	27.6% de la mezcla consiste en componentes con peligros desconocidos para el medio ambiente acuático.

Producto	Especies	Resultados de la prueba
ENZYME STAIN REMOVER		
<b>Acuático/a</b>		
<i>Agudo</i>		
Peces	CL50	10416.667 mg/l, 96 horas estimado
<b>Componentes</b>	<b>Especies</b>	<b>Resultados de la prueba</b>
BUTOXIETANOL (CAS 111-76-2)		
<b>Acuático/a</b>		
<i>Agudo</i>		
Peces	CL50	1250 mg/l, 96 horas

\* Los estimados para el producto pueden basarse en los datos para componentes adicionales que no se muestran.

#### Persistencia y degradabilidad

#### Potencial de bioacumulación

##### Coefficiente de reparto octanol/agua log Kow

BUTOXIETANOL 0.83

**Movilidad en el suelo** No hay datos disponibles.

**Otros efectos adversos** El producto contiene compuestos orgánicos volátiles que pueden contribuir a la creación fotoquímica de ozono.

### 13. Información relativa a la eliminación de los productos

**Instrucciones para la eliminación** Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. Eliminar el contenido/ recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.

**Reglamentos locales sobre la eliminación** Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.

**Código de residuo peligroso** El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.

**Residuos/producto no utilizado** Elimine observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Este material y sus recipientes deben eliminarse de forma segura (véase: Instrucciones para la eliminación).

**Envases contaminados** Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

### 14. Información relativa al transporte

#### DOT

No está regulado como producto peligroso.

#### IATA

No está regulado como producto peligroso.

#### IMDG

No está regulado como producto peligroso.

**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC** No establecido.

### 15. Información reguladora

**Reglamentos federales de EE.UU.** Este producto es calificado como "químicamente peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos de la OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

#### Ley de Control de Sustancias tóxicas (TSCA)

**TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpartado D) (Notificación de exportación)**

No regulado.

#### Lista de sustancias peligrosas de CERCLA (40 CFR 302.4)

No listado.

**SARA Sección 304 Notificación de emergencia sobre la liberación de sustancias**

No regulado.

**OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1053)**

No listado.

**Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986 (SARA)****SARA 302 Sustancia extremadamente peligrosa**

No listado.

**SARA 311/312 Sustancias químicas peligrosas**

<b>Categorías de peligro clasificadas</b>	Toxicidad aguda (cualquier vía de exposición) Corrosión/irritación cutánea Lesión ocular grave/irritación ocular
-------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**SARA 313 (Reporte TRI, acerca del Inventario de liberación de sustancias tóxicas)**

No regulado.

**Otras disposiciones federales****Ley de Aire Limpio (CAA), sección 112, lista de contaminantes peligrosos del aire (CPA)**

No regulado.

**Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130) (Ley de aire limpio, Prevención de liberación accidental)**

No regulado.

<b>Ley de Agua Potable Segura (SDWA, siglas en inglés)</b>	No regulado.
------------------------------------------------------------	--------------

**Regulaciones de un estado de EUA**

Ley de Prohibición de la Contaminación del Agua Potable con sustancias Tóxicas para la reproducción de 1986 de California (Proposición 65): Este material no contiene sustancias conocidas al Estado de California como causantes de cáncer o daños reproductivos.

**Inventarios Internacionales**

<b>País(es) o región</b>	<b>Nombre del inventario</b>	<b>Listado (sí/no)*</b>
Australia	Inventario Australiano de Sustancias químicas de la Industria (AICIS)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	Sí
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC, Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Sí
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	Sí
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	Sí
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	No
Corea	Lista de Sustancias Químicas Existentes (ECL)	Sí
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Sí
Taiwán	Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán (TCSI)	Sí
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Sí

\*Un "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s)

Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

**16. Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la HDS**

<b>La fecha de emisión</b>	18-Diciembre-2017
<b>La fecha de revisión</b>	10-Junio-2025
<b>Indicación de la versión</b>	03

**categoría HMIS®**

Salud: 2  
Inflamabilidad: 1  
Peligro físico: 0

**Cláusula de exención de responsabilidad**

Ninguna representación o garantía, expresa o implícita, de comerciabilidad, adecuación para un propósito en particular, o de cualquier otra naturaleza se hacen con respecto al producto (s) o la información contenida en esta hoja de seguridad.

La información y las recomendaciones contenidas en esta hoja de seguridad se suministran de acuerdo con 29 CFR 1910.1200 de la Seguridad y Salud Ocupacional Regla peligros para los estándares de comunicación. Toda la información contenida en este documento se presenta de buena fe y se considera adecuada y exacta.

El comprador o usuario asume todos los riesgos asociados con el uso indebido o la eliminación de este producto. El comprador o usuario es responsable de cumplir con todas las regulaciones federales, estatales o locales sobre el uso, mal uso o la eliminación de estos productos.

**Fecha de revisión**

Propiedades físicas y químicas: Propiedades múltiples  
GHS: Clasificación