

16.08.2022

## Kit Components

| Product code | Description                             |
|--------------|-----------------------------------------|
| <b>E8550</b> | <b>Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid</b> |

Components:

|          |                                            |
|----------|--------------------------------------------|
| E8550E11 | Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1 |
| E8550E12 | Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2 |

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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

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

#### 1.1 Identificador de producto

**Nombre comercial:** Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1

**Número del artículo:** E8550E11

#### 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** In vitro

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

**Fabricante/distribuidor:**

R-Biopharm AG

An der neuen Bergstraße 17

D-64297 Darmstadt

**Área de información:** e-mail: info@r-biopharm.de

#### 1.4 Teléfono de emergencia:

CHEMTREC (worldwide): +1 703-741-5970 / 1-800-424-9300

CHEMTREC (Spain): 34-931768545 or 900-868538 (toll free)

For additional worldwide local emergency numbers refer to section 16.

### 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.

**mPmB:** No aplicable.

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

#### 3.2 Mezclas

**Descripción:**

Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

**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:**

Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.

**En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.

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

( se continua en página 2 )

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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial:** Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1

( se continua en página 1 )

**En caso de ingestión:** Consultar un médico si los trastornos persisten.

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

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:

Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.

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

No existen más datos relevantes disponibles.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

**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

Usar ropa de protección personal.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Diluir con mucha agua.

### 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

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.

Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

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:

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.

( se continua en página 3 )

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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1**

( se continua en página 2 )

### 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**

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.

Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

**Material de los guantes**

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.

**Tiempo de penetración del material de los guantes**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

**Para el contacto permanente son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

**Para protegerse contra salpicaduras son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

**Protección de los ojos/la cara**

Se recomienda el uso de gafas de protección durante el trasvase del producto.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

**Datos generales**

**Estado físico**

Líquido

**Color:**

Incoloro

**Olor:**

Característico

**Umbral olfativo:**

No determinado.

**Punto de fusión / punto de congelación**

0 °C

**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)

**Inflamabilidad**

No aplicable.

**Límite superior e inferior de explosividad**

**Inferior:**

No determinado.

**Superior:**

No determinado.

**Punto de inflamación:**

No aplicable.

**Temperatura de auto-inflamación:**

El producto no es autoinflamable.

**Temperatura de descomposición:**

No determinado.

**pH a 20 °C**

7,4 – 7,7

( se continua en página 4 )

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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1**

( se continua en página 3 )

### Viscosidad:

**Viscosidad cinemática**

No determinado.

**Dinámica a 20 °C:**

0,952 mPas

**Solubilidad**

**agua:**

Completamente mezclable.

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

No determinado.

**Presión de vapor a 20 °C:**

23 hPa (7732-18-5 agua destilada, de conductividad o de igual grado de pureza)

**Densidad y/o densidad relativa**

**Densidad a 20 °C:**

1,00618 g/cm³

**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**

**Propiedades explosivas:**

El producto no es explosivo.

**Concentración del disolvente:**

**Agua:**

98,5 %

**Contenido de cuerpos sólidos:**

1,5 %

**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.

( se continua en página 5 )

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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial:** Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1

( se continua en página 4 )

### 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:**

#### 77-86-1 trometamol

Oral LD50 > 5.000 mg/kg (rat)

Dermal LD50 > 5.000 mg/kg (rat)

#### Corrosión o irritación cutáneas

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:

#### 77-86-1 trometamol

EC50/48h > 980 mg/l (aquatic invertebrates)

ErC50/48h 473 mg/l (Algae)

**12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.

**12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.

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

( se continua en página 6 )

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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial:** Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1

( se continua en página 5 )

### 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

**Indicaciones medioambientales adicionales:**

**Indicaciones generales:** Por regla general, no es peligroso para el agua

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

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

**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

ADR, IMDG, IATA suprimido

### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR, IMDG, IATA suprimido

### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR, ADN, IMDG, IATA

Clase suprimido

### 14.4 Grupo de embalaje

ADR, IMDG, IATA suprimido

**14.5 Peligros para el medio ambiente:** No aplicable.

**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.

**Transporte/datos adicionales:**

No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba.

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

suprimido

ES

( se continua en página 7 )

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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial:** Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1

( se continua en página 6 )

### 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

**Disposiciones nacionales:**

**Clase de peligro para las aguas:** Por lo general, no es 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:** QS 0049-6151-8102-0

**Interlocutor:** QS 0049-6151-8102-0

**Números de emergencia locales en todo el mundo**

Argentina Spanish Local (City) Buenos Aires Americas 54-1159839431

Australia English Local (City) Sydney Oceania 61-290372994

Austria German Local (City) Vienna Europe 43-13649237

Belgium French Local (City) Brussels Europe 32-28083237

Brazil Portuguese Local (City) Rio De Janeiro Americas 55-2139581449

Brazil Portuguese Local (City) Sao Paulo Americas 55-1143491359

Brazil - Toll Free Portuguese Toll free Mobile-Enabled Americas 0800 892 0479

Bulgaria Bulgarian Local (City) Plovdiv Europe 359-32570104

Cayman Islands English Local (National) Americas 345-749-8392

Chile Spanish Local (City) Santiago Americas 56 2 2581 4934

China Mandarin Local (National) Asia 4001-204937

Colombia Spanish Toll Free Americas 01800-710-2151

Costa Rica Spanish Local (National) Americas 506-40003869

Croatia Croatian Local (City) Zagreb Europe 385-17776920

Czech Republic Czech Local (City) Prague Europe 420-228880039

Denmark Danish Local (National) Europe 45-69918573

Dominican Republic Spanish Local (City) Santo Domingo Americas (829) 956-7588

( se continua en página 8 )



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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1**

( se continua en página 7 )

El Salvador Spanish Local (City) San Salvador Americas 503 2136 7633  
 Estonia Estonian Local (National) Europe 372-6681294  
 Finland Finnish Local (City) Helsinki Europe 358-942419014  
 France French National Europe 33-975181407  
 Germany German Local (City) Frankfurt Europe 49-69643508409 0800-181-7059  
 Greece Greek Local (City) Athens Europe 30-2111768478  
 Grenada English Local (City) St George Americas 1 (473) 230-0165  
 Guinea French Americas 224 660 71 03 00  
 Hong Kong Toll Free Asia 800-968-793  
 Hungary Hungarian Local (City) Budapest Europe 36-18088425  
 Iceland Icelandic Local (City) Reykjavik Europe 354 539 0655  
 India Hindi, Bengali, English Asia 000-800-100-7141  
 Indonesia Indonesian Toll Free Asia 001-803-017-9114  
 Ireland English Local (City) Dublin Europe 353-19014670  
 Israel Hebrew Local (City) Tel Aviv Asia 972-37630639  
 Italy Italian Local (City) Milan Europe 39-0245557031 800-789-767  
 Japan Japanese Local (City) Tokyo Asia 81-345209637  
 Latvia Latvian Lettish Local (City) Riga Europe 371-66165504  
 Lithuania Lithuanian Local (City) Vilnius Europe 370-52140238  
 Luxembourg French and German Europe 352-20202416  
 Macedonia Macedonian Local (City) Skopje Europe 389 2 551 7456  
 Malaysia Malay Local (City) Kuala Lumpur Asia 60-39212579 41-800-815-308  
 Mexico Spanish Americas 01-800-681-9531  
 Netherlands Dutch Europe 31-858880596  
 New Zealand English Local (City) Auckland Oceania 64-98010034  
 Nigeria Hausa Local (City) Lagos Europe 234 1 227 8883  
 Panama Spanish Local (National) Americas 507-8322475  
 Peru Spanish Local (City) Lima Americas 51-17071295  
 Philippines Tagalog Local (City) Manila Asia 1-800-1-116-1020  
 Poland Polish Local (City) Warsaw Europe 48-223988029  
 Portugal Portuguese Local (National) Europe 351-308801773  
 Romania Romanian Local (National) Europe 40-37-6300026  
 Russia Russian Toll Free Mobile-Enabled Asia 8-800-100-6346  
 Saudi Arabia Arabic and English CHEMTREC DID Only Asia 966-8111095861  
 Singapore English and Mandarin Asia 65-31581349 or 800-101-2201  
 Slovakia Slovak Local (City) Bratislava Europe 421-233057972  
 Slovenia Slovenian Local (City) Ljubljana Europe 38-618888016  
 South Africa English Toll Free Africa 0-800-983-611  
 South Korea Korean Toll Free Asia 003-0813-2549 and 080-822-1374  
 Spain Spanish Local (City) Barcelona Europe 34-931768545 and 900-868538  
 Sweden Swedish Local (City) Stockholm Europe 46-852503403  
 Switzerland German and French and Italian Zurich Europe 41-435082011  
 Taiwan Mandarin Local (City) Taipei Asia 886-2-7741-4207 and 00801-14-8954  
 Thailand Thai Toll Free Asia 01-800-13-203-9987  
 Trinidad and Tobago English Local (National) Americas 1-868-224-5716  
 Turkey Turkish Local (City) Istanbul Europe 90-212-7055340  
 Ukraine Ukrainian Europe 380-947101374  
 United Kingdom English Local (City) London Europe 44-870-8200418 and 44-2038073798

### Abreviaturas y acrónimos:

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)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent

( se continua en página 9 )

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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1**

LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

( se continua en página 8 )

ES

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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

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

#### 1.1 Identificador de producto

**Nombre comercial:** Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2

**Número del artículo:** E8550E12

#### 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** In vitro

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

**Fabricante/distribuidor:**

R-Biopharm AG

An der neuen Bergstraße 17

D-64297 Darmstadt

**Área de información:** e-mail: info@r-biopharm.de

#### 1.4 Teléfono de emergencia:

CHEMTREC (worldwide): +1 703-741-5970 / 1-800-424-9300

CHEMTREC (Spain): 34-931768545 or 900-868538 (toll free)

For additional worldwide local emergency numbers refer to section 16.

### 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.

**mPmB:** No aplicable.

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

#### 3.2 Mezclas

**Descripción:**

Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

**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:**

Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.

**En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.

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

( se continua en página 2 )

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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial:** Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2

( se continua en página 1 )

**En caso de ingestión:** Consultar un médico si los trastornos persisten.

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

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:

Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.

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

No existen más datos relevantes disponibles.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

**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

Usar ropa de protección personal.

### 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

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.

Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

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:

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

( se continua en página 3 )

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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2**

( se continua en página 2 )

### 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**

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.

Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

**Material de los guantes**

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.

**Tiempo de penetración del material de los guantes**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

**Para el contacto permanente son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

**Para protegerse contra salpicaduras son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

**Protección de los ojos/la cara**

Se recomienda el uso de gafas de protección durante el trasvase del producto.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Datos generales

**Estado físico**

Líquido

**Color:**

Incoloro

**Olor:**

Característico

**Umbral olfativo:**

No determinado.

**Punto de fusión / punto de congelación**

0 °C

**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)

**Inflamabilidad**

No aplicable.

**Límite superior e inferior de explosividad**

**Inferior:**

No determinado.

**Superior:**

No determinado.

**Punto de inflamación:**

No aplicable.

**Temperatura de auto-inflamación:**

El producto no es autoinflamable.

**Temperatura de descomposición:**

No determinado.

( se continua en página 4 )

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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2**

( se continua en página 3 )

|                                                                  |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>pH a 20 °C</b>                                                | 7,4 – 7,5                                                                      |
| <b>Viscosidad:</b>                                               |                                                                                |
| <b>Viscosidad cinemática</b>                                     | No determinado.                                                                |
| <b>Dinámica a 20 °C:</b>                                         | 0,952 mPas                                                                     |
| <b>Solubilidad</b>                                               |                                                                                |
| <b>agua:</b>                                                     | Completamente mezclable.                                                       |
| <b>Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)</b> | No determinado.                                                                |
| <b>Presión de vapor a 20 °C:</b>                                 | 23 hPa (7732-18-5 agua destilada, de conductividad o de igual grado de pureza) |
| <b>Densidad y/o densidad relativa</b>                            |                                                                                |
| <b>Densidad a 20 °C:</b>                                         | 1,05435 g/cm³                                                                  |
| <b>Densidad relativa</b>                                         | No determinado.                                                                |
| <b>Densidad de vapor</b>                                         | No determinado.                                                                |

### 9.2 Otros datos

|                                                                                                  |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Aspecto:</b>                                                                                  |                              |
| <b>Forma:</b>                                                                                    | Líquido                      |
| <b>Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad</b> |                              |
| <b>Propiedades explosivas:</b>                                                                   | El producto no es explosivo. |
| <b>Concentración del disolvente:</b>                                                             |                              |
| <b>Agua:</b>                                                                                     | 95,8 %                       |
| <b>Contenido de cuerpos sólidos:</b>                                                             | 4,2 %                        |
| <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 |

ES

( se continua en página 5 )

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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial:** Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2

( se continua en página 4 )

### 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:**

**7757-82-6 sulfato de sodio**

Oral LD50 > 2.000 mg/kg (rat)

**7365-45-9 ácido 4-(2-hidroxietil)piperazin-1-iletanosulfónico**

Oral LD50 > 2.000 mg/kg (rat)

Dermal LD50 > 2.000 mg/kg (rat)

**Corrosión o irritación cutáneas**

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:**

**7757-82-6 sulfato de sodio**

LC50/96h 7.960 mg/l (Fish)

( se continua en página 6 )



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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2**

( se continua en página 5 )

EC50/48h 3.150 mg/l (aquatic invertebrates)

**7365-45-9 ácido 4-(2-hidroxietil)piperazin-1-iletanosulfónico**

LC50/96h > 100 mg/l (Fish)

EC50/48h > 100 mg/l (aquatic invertebrates)

ErC50/72h > 100 mg/l (Algae)

**12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.

**12.3 Potencial de bioacumulación** 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**

**Indicaciones medioambientales adicionales:**

**Indicaciones generales:**

Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasiación): escasamente peligroso para el agua

En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

### SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

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

**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**

ADR, IMDG, IATA suprimido

**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

ADR, IMDG, IATA suprimido

**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**

ADR, ADN, IMDG, IATA

Clase suprimido

**14.4 Grupo de embalaje**

ADR, IMDG, IATA suprimido

**14.5 Peligros para el medio ambiente:** No aplicable.

**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.

( se continua en página 7 )



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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial:** Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2

( se continua en página 6 )

**Transporte/datos adicionales:** No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba.

**"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

**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

**Disposiciones nacionales:**

**Clase de peligro para las aguas:** CPA 1 (autoclasiificación): 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:** QS 0049-6151-8102-0

**Interlocutor:** QS 0049-6151-8102-0

**Números de emergencia locales en todo el mundo**

Argentina Spanish Local (City) Buenos Aires Americas 54-1159839431

Australia English Local (City) Sydney Oceania 61-290372994

Austria German Local (City) Vienna Europe 43-13649237

Belgium French Local (City) Brussels Europe 32-28083237

Brazil Portuguese Local (City) Rio De Janeiro Americas 55-2139581449

Brazil Portuguese Local (City) Sao Paulo Americas 55-1143491359

Brazil - Toll Free Portuguese Toll free Mobile-Enabled Americas 0800 892 0479

Bulgaria Bulgarian Local (City) Plovdiv Europe 359-32570104

Cayman Islands English Local (National) Americas 345-749-8392

Chile Spanish Local (City) Santiago Americas 56 2 2581 4934

( se continua en página 8 )

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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2**

( se continua en página 7 )

China Mandarin Local (National) Asia 4001-204937  
 Colombia Spanish Toll Free Americas 01800-710-2151  
 Costa Rica Spanish Local (National) Americas 506-40003869  
 Croatia Croatian Local (City) Zagreb Europe 385-17776920  
 Czech Republic Czech Local (City) Prague Europe 420-228880039  
 Denmark Danish Local (National) Europe 45-69918573  
 Dominican Republic Spanish Local (City) Santo Domingo Americas (829) 956-7588  
 El Salvador Spanish Local (City) San Salvador Americas 503 2136 7633  
 Estonia Estonian Local (National) Europe 372-6681294  
 Finland Finnish Local (City) Helsinki Europe 358-942419014  
 France French National Europe 33-975181407  
 Germany German Local (City) Frankfurt Europe 49-69643508409 0800-181-7059  
 Greece Greek Local (City) Athens Europe 30-2111768478  
 Grenada English Local (City) St George Americas 1 (473) 230-0165  
 Guinea French Americas 224 660 71 03 00  
 Hong Kong Toll Free Asia 800-968-793  
 Hungary Hungarian Local (City) Budapest Europe 36-18088425  
 Iceland Icelandic Local (City) Reykjavik Europe 354 539 0655  
 India Hindi, Bengali, English Asia 000-800-100-7141  
 Indonesia Indonesian Toll Free Asia 001-803-017-9114  
 Ireland English Local (City) Dublin Europe 353-19014670  
 Israel Hebrew Local (City) Tel Aviv Asia 972-37630639  
 Italy Italian Local (City) Milan Europe 39-0245557031 800-789-767  
 Japan Japanese Local (City) Tokyo Asia 81-345209637  
 Latvia Latvian Lettish Local (City) Riga Europe 371-66165504  
 Lithuania Lithuanian Local (City) Vilnius Europe 370-52140238  
 Luxembourg French and German Europe 352-20202416  
 Macedonia Macedonian Local (City) Skopje Europe 389 2 551 7456  
 Malaysia Malay Local (City) Kuala Lumpur Asia 60-39212579 41-800-815-308  
 Mexico Spanish Americas 01-800-681-9531  
 Netherlands Dutch Europe 31-858880596  
 New Zealand English Local (City) Auckland Oceania 64-98010034  
 Nigeria Hausa Local (City) Lagos Europe 234 1 227 8883  
 Panama Spanish Local (National) Americas 507-8322475  
 Peru Spanish Local (City) Lima Americas 51-17071295  
 Philippines Tagalog Local (City) Manila Asia 1-800-1-116-1020  
 Poland Polish Local (City) Warsaw Europe 48-223988029  
 Portugal Portuguese Local (National) Europe 351-308801773  
 Romania Romanian Local (National) Europe 40-37-6300026  
 Russia Russian Toll Free Mobile-Enabled Asia 8-800-100-6346  
 Saudi Arabia Arabic and English CHEMTREC DID Only Asia 966-8111095861  
 Singapore English and Mandarin Asia 65-31581349 or 800-101-2201  
 Slovakia Slovak Local (City) Bratislava Europe 421-233057972  
 Slovenia Slovenian Local (City) Ljubljana Europe 38-618888016  
 South Africa English Toll Free Africa 0-800-983-611  
 South Korea Korean Toll Free Asia 003-0813-2549 and 080-822-1374  
 Spain Spanish Local (City) Barcelona Europe 34-931768545 and 900-868538  
 Sweden Swedish Local (City) Stockholm Europe 46-852503403  
 Switzerland German and French and Italian Zurich Europe 41-435082011  
 Taiwan Mandarin Local (City) Taipei Asia 886-2-7741-4207 and 00801-14-8954  
 Thailand Thai Toll Free Asia 01-800-13-203-9987  
 Trinidad and Tobago English Local (National) Americas 1-868-224-5716  
 Turkey Turkish Local (City) Istanbul Europe 90-212-7055340  
 Ukraine Ukrainian Europe 380-947101374  
 United Kingdom English Local (City) London Europe 44-870-8200418 and 44-2038073798

( se continua en página 9 )

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

fecha de impresión 16.08.2022

Número de versión 1.0

Revisión: 16.08.2022

**Nombre comercial: Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2**

( se continua en página 8 )

### Abreviaturas y acrónimos:

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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ES