

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 dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1 Identificador do produto

**Nome comercial:** Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 1**Código do produto:** E8550E11

#### 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**Utilização da substância / da preparação** In vitro

#### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

**Fabricante/fornecedor:**

R-Biopharm AG

An der neuen Bergstraße 17

D-64297 Darmstadt

**Entidade para obtenção de informações adicionais:** e-mail: info@r-biopharm.de

#### 1.4 Número de telefone de emergência:

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

CHEMTREC (Portugal): 351-308801773

For additional worldwide local emergency numbers refer to section 16.

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1 Classificação da substância ou mistura

**Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**

O produto não foi classificado em conformidade com o regulamento CLP.

#### 2.2 Elementos do rótulo

**Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008** não aplicável**Pictogramas de perigo** não aplicável**Palavra-sinal** não aplicável**Advertências de perigo** não aplicável

#### 2.3 Outros perigos

**Resultados da avaliação PBT e mPmB****PBT:** Não aplicável.**mPmB:** Não aplicável.

### SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

#### 3.2 Misturas

**Descrição:** Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.**Substâncias perigosas:** não aplicável**Avisos adicionais:**

O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

### SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

#### 4.1 Descrição das medidas de emergência

**Indicações gerais:** Não são necessárias medidas especiais.**Em caso de inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.**Em caso de contacto com a pele:**

Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.

**Em caso de contacto com os olhos:**

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.

(continuação na página 2)



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

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

( continuação da página 1 )

**Em caso de ingestão:** Se os sintomas persistirem, consultar o médico.**4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios****5.1 Meios de extinção****Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.**5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios****Equipamento especial de protecção:** Não são necessárias medidas especiais.**SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental****6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Usar vestuário de protecção pessoal.

**6.2 Precauções a nível ambiental:** Diluir em bastante água.**6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**

Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura ).

**6.4 Remissão para outras secções**

Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.

Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.

Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

**SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem****7.1 Precauções para um manuseamento seguro** Não são necessárias medidas especiais.**Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Não são necessárias medidas especiais.**7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades****Armazenagem:****Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Sem requisitos especiais.**Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.**Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** Nenhum.**7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual****8.1 Parâmetros de controlo****Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

O produto não contém quantidades relevantes de substâncias cujo valor limite relacionado no local de trabalho tenha que ser monitorizado.

**Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.**8.2 Controlo da exposição****Controlos técnicos adequados** Não existem outras informações, ver ponto 7.

( continuação na página 3 )



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

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

( continuação da página 2 )

**Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual**
**Medidas gerais de protecção e higiene:**

Devem ser respeitadas as medidas de prevenção habituais para o manuseamento de produtos químicos.

**Proteção respiratória** Não necessário.

**Proteção das mãos**

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação. Uma vez que não foram realizados testes nesta área, não podemos recomendar um determinado tipo de material para as luvas que seja adequado para o produto / a preparação / a mistura de químicos.

Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

**Material das luvas**

A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. O facto de o produto ser composto por uma variedade de materiais leva a que não seja possível prever a duração dos mesmos e, conseqüentemente, das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização.

**Tempo de penetração no material das luvas**

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

**Para casos de contacto prolongado, recomendam-se luvas dos seguintes materiais:**

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

**Como protecção contra salpicos recomendam-se luvas dos seguintes materiais:**

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

**Proteção ocular/facial** Recomendamos o uso de óculos de protecção nas operações de trasfega.

### SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

**9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**
**Informações gerais**

<b>Estado físico</b>	Líquido
<b>Cor:</b>	Incolor
<b>Odor:</b>	Característico
<b>Limiar olfactivo:</b>	Não determinado.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelação:</b>	0 °C
<b>Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição</b>	100 °C (7732-18-5 agua, destilada, condutora ou de similar pureza)
<b>Inflamabilidade</b>	Não aplicável.
<b>Limite superior e inferior de explosividade</b>	
<b>Inferior:</b>	Não determinado.
<b>Superior:</b>	Não determinado.
<b>Ponto de inflamação:</b>	Não aplicável.
<b>Temperatura de autoignição:</b>	O produto não é auto-inflamável.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não determinado.
<b>pH em 20 °C</b>	7,4 – 7,7
<b>Viscosidade:</b>	
<b>Viscosidade cinemática</b>	Não determinado.
<b>Dinâmico em 20 °C:</b>	0,952 mPas
<b>Solubilidade</b>	
<b>água:</b>	Completamente misturável.

( continuação na página 4 )



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

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

( continuação da página 3 )

<b>Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)</b>	Não determinado.
<b>Pressão de vapor em 20 °C:</b>	23 hPa (7732-18-5 água, destilada, condutora ou de similar pureza)
<b>Densidade e/ou densidade relativa</b>	
<b>Densidade em 20 °C:</b>	1,00618 g/cm <sup>3</sup>
<b>Densidade relativa</b>	Não determinado.
<b>Densidade de vapor</b>	Não determinado.

### 9.2 Outras informações

<b>Aspeto:</b>	
<b>Forma:</b>	Líquido
<b>Informações importantes para a protecção da saúde e do meio ambiente, bem como para efeitos de segurança</b>	
<b>Propriedades explosivas:</b>	O produto não corre o risco de explosão.
<b>Percentagem de solvente:</b>	
<b>Água:</b>	98,5 %
<b>Percentagem de substâncias sólidas:</b>	1,5 %
<b>Mudança do estado:</b>	
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não determinado.

### Informações relativas às classes de perigo físico

<b>Explosivos</b>	não aplicável
<b>Gases inflamáveis</b>	não aplicável
<b>Aerossóis</b>	não aplicável
<b>Gases comburentes</b>	não aplicável
<b>Gases sob pressão</b>	não aplicável
<b>Líquidos inflamáveis</b>	não aplicável
<b>Matérias sólidas inflamáveis</b>	não aplicável
<b>Substâncias e misturas autorreativas</b>	não aplicável
<b>Líquidos pirofóricos</b>	não aplicável
<b>Sólidos pirofóricos</b>	não aplicável
<b>Substâncias e misturas suscetíveis de autoaquecimento</b>	não aplicável
<b>Substâncias e misturas que emitem gases inflamáveis em contacto com a água</b>	não aplicável
<b>Líquidos comburentes</b>	não aplicável
<b>Sólidos comburentes</b>	não aplicável
<b>Peróxidos orgânicos</b>	não aplicável
<b>Corrosivos para os metais</b>	não aplicável
<b>Explosivos dessensibilizados</b>	não aplicável

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

**10.1 Reatividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 10.2 Estabilidade química

#### Decomposição térmica / condições a evitar:

Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.

**10.3 Possibilidade de reacções perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.

**10.4 Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**10.5 Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

( continuação na página 5 )



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

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

( continuação da página 4 )

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos:

Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

#### Toxicidade aguda:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:

##### 77-86-1 trometamol

por via oral	LD50	> 5.000 mg/kg (rat)
por via dérmica	LD50	> 5.000 mg/kg (rat)

**sobre a pele:** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### sobre os olhos:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### sensibilização:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### Mutagenicidade em células germinativas

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### Carcinogenicidade

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### Toxicidade reprodutiva

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### Perigo de aspiração

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

### 11.2 Informações sobre outros perigos

#### Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhum dos componentes se encontra listado.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

#### Toxicidade aquática:

##### 77-86-1 trometamol

EC50/48h	> 980 mg/l (aquatic invertebrates)
ErC50/48h	473 mg/l (Algae)

**12.2 Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**12.3 Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**12.4 Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

#### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

**PBT:** Não aplicável.

**mPmB:** Não aplicável.

#### 12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.

( continuação na página 6 )

## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

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

( continuação da página 5 )

**12.7 Outros efeitos adversos****Outras indicações ecológicas:****Indicações gerais:** Em geral não causa perigo para a água

### SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

**13.1 Métodos de tratamento de resíduos****Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.**Embalagens contaminadas:****Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.**Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

### SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

**14.1 Número ONU ou número de ID****ADR, IMDG, IATA** não aplicável**14.2 Designação oficial de transporte da ONU****ADR, IMDG, IATA** não aplicável**14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte****ADR, ADN, IMDG, IATA****Classe** não aplicável**14.4 Tipo de embalagem****ADR, IMDG, IATA** não aplicável**14.5 Perigos para o ambiente:**

Não aplicável.

**14.6 Precauções especiais para o utilizador** Não aplicável.**14.7 Transporte marítimo a granel em****conformidade com os instrumentos da OMI** Não aplicável.**Transporte/outras informações:**

Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.

**UN "Model Regulation":**

não aplicável

### SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

**15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente****Diretiva 2012/18/UE****Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.**Directiva 2011/65/UE relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos - Anexo II**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

( continuação na página 7 )





## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

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

( continuação da página 6 )

**REGULAMENTO (UE) 2019/1148**
**Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS OBJETO DE RESTRIÇÕES (Valor-limite máximo para efeitos de licenciamento nos termos do artigo 5.o, n.o 3)**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

**Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS PASSÍVEIS DE PARTICIPAÇÃO**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

**Regulamento (CE) n.º 273/2004 relativo aos precursores de drogas**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

**Regulamento (CE) n.º 111/2005 que estabelece regras de controlo do comércio de precursores de drogas entre a Comunidade e países terceiros**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

**Disposições nacionais:**
**Classe de perigo para as águas:** Em geral não é perigoso para a água.

**15.2 Avaliação da segurança química:**

Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

**SECÇÃO 16: Outras informações**

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

**Departamento que elaborou a ficha de segurança:** QS 0049-6151-8102-0

**Contacto** QS 0049-6151-8102-0

**Números de emergência locais em todo o 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

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

( continuação na página 8 )





## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

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

( continuação da página 7 )

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 e 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



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1 Identificador do produto

**Nome comercial:** Enzytec™ Liquid D-Isocitric acid Reagent 2**Código do produto:** E8550E12

#### 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**Utilização da substância / da preparação** In vitro

#### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

**Fabricante/fornecedor:**

R-Biopharm AG

An der neuen Bergstraße 17

D-64297 Darmstadt

**Entidade para obtenção de informações adicionais:** e-mail: info@r-biopharm.de

#### 1.4 Número de telefone de emergência:

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

CHEMTREC (Portugal): 351-308801773

For additional worldwide local emergency numbers refer to section 16.

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1 Classificação da substância ou mistura

**Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**

O produto não foi classificado em conformidade com o regulamento CLP.

#### 2.2 Elementos do rótulo

**Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008** não aplicável**Pictogramas de perigo** não aplicável**Palavra-sinal** não aplicável**Advertências de perigo** não aplicável

#### 2.3 Outros perigos

**Resultados da avaliação PBT e mPmB****PBT:** Não aplicável.**mPmB:** Não aplicável.

### SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

#### 3.2 Misturas

**Descrição:** Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.**Substâncias perigosas:** não aplicável**Avisos adicionais:**

O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

### SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

#### 4.1 Descrição das medidas de emergência

**Indicações gerais:** Não são necessárias medidas especiais.**Em caso de inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.**Em caso de contacto com a pele:**

Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.

**Em caso de contacto com os olhos:**

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.

(continuação na página 2)



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

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

( continuação da página 1 )

**Em caso de ingestão:** Se os sintomas persistirem, consultar o médico.**4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios****5.1 Meios de extinção****Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.**5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios****Equipamento especial de protecção:** Não são necessárias medidas especiais.**SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental****6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Usar vestuário de protecção pessoal.

**6.2 Precauções a nível ambiental:**

Diluir em bastante água.

Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.

**6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**

Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura ).

**6.4 Remissão para outras secções**

Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.

Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.

Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

**SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem****7.1 Precauções para um manuseamento seguro** Não são necessárias medidas especiais.**Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Não são necessárias medidas especiais.**7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades****Armazenagem:****Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Sem requisitos especiais.**Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.**Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** nenhuns.**7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual****8.1 Parâmetros de controlo****Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

O produto não contém quantidades relevantes de substâncias cujo valor limite relacionado no local de trabalho tenha que ser monitorizado.

**Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.**8.2 Controlo da exposição****Controlos técnicos adequados** Não existem outras informações, ver ponto 7.

( continuação na página 3 )



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

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

( continuação da página 2 )

### Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

#### Medidas gerais de protecção e higiene:

Devem ser respeitadas as medidas de prevenção habituais para o manuseamento de produtos químicos.

**Proteção respiratória** Não necessário.

#### Proteção das mãos

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação. Uma vez que não foram realizados testes nesta área, não podemos recomendar um determinado tipo de material para as luvas que seja adequado para o produto / a preparação / a mistura de químicos.

Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

#### Material das luvas

A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. O facto de o produto ser composto por uma variedade de materiais leva a que não seja possível prever a duração dos mesmos e, conseqüentemente, das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização.

#### Tempo de penetração no material das luvas

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

#### Para casos de contacto prolongado, recomendam-se luvas dos seguintes materiais:

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

#### Como protecção contra salpicos recomendam-se luvas dos seguintes materiais:

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

**Proteção ocular/facial** Recomendamos o uso de óculos de protecção nas operações de trasfega.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

#### Informações gerais

<b>Estado físico</b>	Líquido
<b>Cor:</b>	Incolor
<b>Odor:</b>	Característico
<b>Limiar olfactivo:</b>	Não determinado.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelação:</b>	0 °C
<b>Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição</b>	100 °C (7732-18-5 agua, destilada, condutora ou de similar pureza)
<b>Inflamabilidade</b>	Não aplicável.
<b>Limite superior e inferior de explosividade</b>	
<b>Inferior:</b>	Não determinado.
<b>Superior:</b>	Não determinado.
<b>Ponto de inflamação:</b>	Não aplicável.
<b>Temperatura de autoignição:</b>	O produto não é auto-inflamável.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não determinado.
<b>pH em 20 °C</b>	7,4 – 7,5
<b>Viscosidade:</b>	
<b>Viscosidade cinemática</b>	Não determinado.
<b>Dinâmico em 20 °C:</b>	0,952 mPas
<b>Solubilidade</b>	
<b>água:</b>	Completamente misturável.

( continuação na página 4 )



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

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

( continuação da página 3 )

<b>Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)</b>	Não determinado.
<b>Pressão de vapor em 20 °C:</b>	23 hPa (7732-18-5 água, destilada, condutora ou de similar pureza)
<b>Densidade e/ou densidade relativa</b>	
<b>Densidade em 20 °C:</b>	1,05435 g/cm <sup>3</sup>
<b>Densidade relativa</b>	Não determinado.
<b>Densidade de vapor</b>	Não determinado.

### 9.2 Outras informações

<b>Aspeto:</b>	
<b>Forma:</b>	Líquido
<b>Informações importantes para a protecção da saúde e do meio ambiente, bem como para efeitos de segurança</b>	
<b>Propriedades explosivas:</b>	O produto não corre o risco de explosão.
<b>Percentagem de solvente:</b>	
<b>Água:</b>	95,8 %
<b>Percentagem de substâncias sólidas:</b>	4,2 %
<b>Mudança do estado:</b>	
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não determinado.

### Informações relativas às classes de perigo físico

<b>Explosivos</b>	não aplicável
<b>Gases inflamáveis</b>	não aplicável
<b>Aerossóis</b>	não aplicável
<b>Gases comburentes</b>	não aplicável
<b>Gases sob pressão</b>	não aplicável
<b>Líquidos inflamáveis</b>	não aplicável
<b>Matérias sólidas inflamáveis</b>	não aplicável
<b>Substâncias e misturas autorreativas</b>	não aplicável
<b>Líquidos pirofóricos</b>	não aplicável
<b>Sólidos pirofóricos</b>	não aplicável
<b>Substâncias e misturas suscetíveis de autoaquecimento</b>	não aplicável
<b>Substâncias e misturas que emitem gases inflamáveis em contacto com a água</b>	não aplicável
<b>Líquidos comburentes</b>	não aplicável
<b>Sólidos comburentes</b>	não aplicável
<b>Peróxidos orgânicos</b>	não aplicável
<b>Corrosivos para os metais</b>	não aplicável
<b>Explosivos dessensibilizados</b>	não aplicável

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

**10.1 Reatividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 10.2 Estabilidade química

#### Decomposição térmica / condições a evitar:

Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.

**10.3 Possibilidade de reacções perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.

**10.4 Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**10.5 Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

( continuação na página 5 )



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

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

( continuação da página 4 )

**10.6 Produtos de decomposição perigosos:**

Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

### SECÇÃO 11: Informação toxicológica

**11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008**
**Toxicidade aguda:**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**
**7757-82-6 sulfato de sódio**

por via oral LD50 &gt; 2.000 mg/kg (rat)

**7365-45-9 ácido 4-(2-hidroxietyl)piperazina-1-iletanossulfónico**

por via oral LD50 &gt; 2.000 mg/kg (rat)

por via dérmica LD50 &gt; 2.000 mg/kg (rat)

**sobre a pele:** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**sobre os olhos:**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**sensibilização:**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Mutagenicidade em células germinativas**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Carcinogenicidade**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Toxicidade reprodutiva**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Perigo de aspiração**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**11.2 Informações sobre outros perigos**
**Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

### SECÇÃO 12: Informação ecológica

**12.1 Toxicidade**
**Toxicidade aquática:**
**7757-82-6 sulfato de sódio**

LC50/96h 7.960 mg/l (Fish)

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

**7365-45-9 ácido 4-(2-hidroxietyl)piperazina-1-iletanossulfónico**

LC50/96h &gt; 100 mg/l (Fish)

EC50/48h &gt; 100 mg/l (aquatic invertebrates)

ErC50/72h &gt; 100 mg/l (Algae)

**12.2 Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

( continuação na página 6 )





## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

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

( continuação da página 5 )

**12.3 Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**12.4 Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**

**PBT:** Não aplicável.

**mPmB:** Não aplicável.

**12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.

**12.7 Outros efeitos adversos**

**Outras indicações ecológicas:**

**Indicações gerais:**

Classe de perigo para a água 1 (D) (auto-classificação): pouco perigoso para a água

Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.

### SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

**13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

**Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

**Embalagens contaminadas:**

**Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

**Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

### SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

**14.1 Número ONU ou número de ID**

**ADR, IMDG, IATA** não aplicável

**14.2 Designação oficial de transporte da ONU**

**ADR, IMDG, IATA** não aplicável

**14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte**

**ADR, ADN, IMDG, IATA**

**Classe** não aplicável

**14.4 Tipo de embalagem**

**ADR, IMDG, IATA** não aplicável

**14.5 Perigos para o ambiente:**

Não aplicável.

**14.6 Precauções especiais para o utilizador** Não aplicável.

**14.7 Transporte marítimo a granel em**

**conformidade com os instrumentos da OMI** Não aplicável.

**Transporte/outras informações:**

Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.

**UN "Model Regulation":**

não aplicável

PT

( continuação na página 7 )





## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

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

(continuação da página 6)

### SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

**15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

**Diretiva 2012/18/UE**

**Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.

**Directiva 2011/65/UE relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos - Anexo II**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

**REGULAMENTO (UE) 2019/1148**

**Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS OBJETO DE RESTRIÇÕES (Valor-limite máximo para efeitos de licenciamento nos termos do artigo 5.o, n.o 3)**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

**Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS PASSÍVEIS DE PARTICIPAÇÃO**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

**Regulamento (CE) n.º 273/2004 relativo aos precursores de drogas**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

**Regulamento (CE) n.º 111/2005 que estabelece regras de controlo do comércio de precursores de drogas entre a Comunidade e países terceiros**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

**Disposições nacionais:**

**Classe de perigo para as águas:**

Classe de perigo para as águas 1 (auto-classificação): pouco perigoso para a água.

**15.2 Avaliação da segurança química:**

Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

### SECÇÃO 16: Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

**Departamento que elaborou a ficha de segurança:** QS 0049-6151-8102-0

**Contacto** QS 0049-6151-8102-0

**Números de emergência locais em todo o 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

(continuação na página 8)



## Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

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

( continuação da página 7 )

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

**Abreviaturas e 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)

( continuação na página 9 )

**Ficha de dados de segurança**  
**em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º**

data da impressão 16.08.2022

Número da versão 1.0

Revisão: 16.08.2022

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

LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

( continuação da página 8 )