

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Esta ficha de dados de segurança foi elaborada em conformidade com os requisitos de: Regulamento (CE) n.º 1907/2006 e Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Data da revisão 07-mai-2025 Número da Revisão 1.2

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

1.1. Identificador do produto

Nome do produto HRP Enzyme Substrate (TMB)

**Número(s) de catálogo** 1662402, 9705937, 1662402EDU

Forma Não aplicável

Substância/mistura pura Mistura

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

 Utilização recomendada
 Produtos químicos de laboratório

Utilizações desaconselhadas Não existe informação disponível

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Sede da empresa Fabricante Pessoa Jurídica / Endereço de Contato

Bio-Rad Laboratories Inc. Bio-Rad Laboratories, Life Science Group Bio-rad Laboratories S.A

1000 Alfred Nobel Drive 2000 Alfred Nobel Drive C/ Caléndula, 95

Hercules, CA 94547 Hercules, California 94547 28109 Alcobendas. Madrid. Espanha

USA USA Para mais informações, por favor contacte

Serviço técnico 914906580

cts-iberia@bio-rad.com

1.4. Número de telefone de emergência

Número de Telefone de Emergência 24CHEMTREC Portugal: 351-308801773

Horas CIAV - Centro de Informação Antivenenos : 800 250 250

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CRE]

#### 2.2. Elementos do rótulo

Esta mistura está classificada como não perigosa de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CRE]

Advertências de perigo

Esta mistura está classificada como não perigosa de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CRE]

### 2.3. Outros perigos

Não existe informação disponível.

EGHS / PT Página 1/11

# SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

#### 3.1 Substâncias

Não aplicável

#### 3.2 Misturas

Nome químico	% Peso	Número de registo	No. CE	Classificação de	Limite de	Fator M	Fator M
		REACH	(Número do	acordo com o	concentração		(longa
			índice da	Regulamento (CE) n.º	específico		duração)
			UE)	1272/2008 [CRE]	(LCE)		
Citric acid	1 - 2.5	Não disponível	201-069-1	Eye Irrit. 2 (H319)	-	-	-
77-92-9			(607-750-00				
			-3)				

### Texto integral das frases H e EUH: ver secção 16

#### Estimativa da toxicidade aguda

Se os dados do LD50 / LC50 não estiverem disponíveis ou não corresponderem à categoria de classificação, o valor de conversão apropriado do Anexo I, Tabela 3.1.2, do CLP, será usado para calcular a estimativa de toxicidade aguda (ATEmix) para classificar uma mistura com base em seus componentes

Nome químico	DL50 oral mg/kg		CL50 inalação - 4 horas - poeira/névoa - mg/l	CL50 inalação - 4 horas - vapor - mg/l	CL50 inalação - 4 horas - gás - ppm
Citric acid 77-92-9	3000	2000	Sem dados disponíveis	Sem dados disponíveis	Sem dados disponíveis

Este produto não contém candidatos a substâncias que suscitam elevada preocupação a uma concentração >=0,1% (Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Artigo 59.º)

# SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

**Inalação** Retirar para uma zona ao ar livre.

Contacto com os olhos Enxaguar abundantemente com água durante pelo menos 15 minutos, levantando as

pálpebras inferiores e superiores. Consultar um médico.

Contacto com a pele Lavar a pele com sabonete e água. Consulte um médico em caso de irritação cutânea ou

reações alérgicas.

Ingestão Enxaguar a boca.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Sintomas Não existe informação disponível.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Nota aos médicos Tratar os sintomas.

EGHS / PT Página 2/11

# SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados Utilize as medidas de extinção apropriadas às circunstâncias do local e do ambiente

circundante.

Incêndio grande ATENÇÃO: O uso de água pulverizada pode ser ineficiente no combate ao incêndio.

Não espalhe as substâncias derramadas com jato de água em alta pressão. Meios de extinção inadequados

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos específicos resultantes do Não existe informação disponível.

produto químico

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento de proteção especial eO pessoal de combate a incêndios deve utilizar aparelho de respiração autónomo e equipamento completo de combate a incêndios. Utilizar equipamento de proteção precauções para bombeiros

individual.

# SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Assegurar uma ventilação adequada. Precauções individuais

Para o pessoal responsável pela

resposta à emergência

Utilizar a proteção individual recomendada na Secção 8.

6.2. Precauções a nível ambiental

Precauções a nível ambiental Consultar a Secção 12 para mais Informação ecológica.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de confinamento Impedir a fuga ou o derrame de prosseguir se tal puder ser feito em segurança.

Métodos de limpeza Recolher mecanicamente, colocando em recipientes adequados para eliminação.

Prevenção de perigos secundários Limpar bem os objetos e áreas contaminados, respeitando os regulamentos de natureza

ambiental.

6.4. Remissão para outras secções

Remissão para outras secções Ver Secção 8 para obter mais informações. Ver Secção 13 para obter mais informações.

### SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Recomendações sobre manuseamento seguro Assegurar uma ventilação adequada.

Considerações gerais em matéria deManusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial.

higiene

EGHS / PT Página 3/11

### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Condições de armazenagem Armazene de acordo com as instruções do produto e do rótulo.

### 7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Métodos de gestão dos riscos (MGR)

As informações necessárias estão contidas nesta Ficha de Dados de Segurança.

# SECÇÃO 8: Controlo da exposição/proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

### Limites de exposição

Nome químico	Chipre	República Checa	Dinamarca	Estór	nia	Finlândia
Citric acid	-	TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	-	-		-
77-92-9						
Nome químico	França	Alemanha TRGS	Alemanha DFG	Gréc	ia	Hungria
Citric acid	-	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	-		-
77-92-9			Peak: 4 mg/m <sup>3</sup>			
Nome químico	9	Suécia	Suíça		R	Reino Unido
Citric acid		-	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>			-
77-92-9			STEL: 4 mg/m <sup>3</sup>	3		

### Limites biológicos de exposição profissional

Este produto, tal como é fornecido, não contém quaisquer materiais perigosos com limites biológicos estabelecidos pelas entidades reguladoras específicas da região.

Nível derivado sem efeito (DNEL) Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)

Não existe informação disponível.

### 8.2. Controlo da exposição

### Equipamento de proteção individual

Não é necessário usar equipamento de proteção especial. Proteção ocular/facial

Não é necessário usar equipamento de proteção especial. Proteção da pele e do corpo

Em condições de utilização normais, não é necessário equipamento de proteção. Se os Proteção respiratória

limites de exposição forem excedidos ou caso se sinta irritação, pode ser necessária

ventilação e evacuação.

Considerações gerais em matéria deManusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial. higiene

Controlo da exposição ambiental Não existe informação disponível.

# SECÇÃO 9: Propriedades físico-química

EGHS / PT Página 4/11 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico Líauido **Aspeto** solução aquosa

Cor incolor Odor Inodoro.

Não existe informação disponível Limiar olfativo

**Propriedade** Valores Observações • Método

Ponto de fusão / ponto de °C

congelação

Ponto de ebulição inicial e intervalo > 100 °C

de ebulição

Inflamabilidade Sem dados disponíveis Nenhum conhecido Limite de inflamabilidade na Nenhum conhecido

atmosfera

Limite superior de inflamabilidade Sem dados disponíveis

ou de explosividade

Limite inferior de inflamabilidade Sem dados disponíveis

ou de explosividade

Ponto de inflamação Sem dados disponíveis Nenhum conhecido Sem dados disponíveis Temperatura de autoignição Nenhum conhecido Temperatura de decomposição Nenhum conhecido Nenhum conhecido pH (como solução aquosa) Sem dados disponíveis Nenhum conhecido

Viscosidade cinemática Sem dados disponíveis Nenhum conhecido Viscosidade dinâmica Sem dados disponíveis Nenhum conhecido

Solubilidade em água Miscível em água

Solubilidade(s) Sem dados disponíveis Nenhum conhecido Sem dados disponíveis Coeficiente de partição Nenhum conhecido Sem dados disponíveis Nenhum conhecido Pressão de vapor Densidade relativa Sem dados disponíveis Nenhum conhecido

Densidade aparente Sem dados disponíveis Densidade do líquido Sem dados disponíveis

Sem dados disponíveis Densidade de vapor relativa

Características das partículas

Dimensão das partículas Não existe informação disponível Distribuição granulométrica Não existe informação disponível

9.2. Outras informações

#### 9.2.1 Informações relativas às classes de perigo físico

Não aplicável

#### 9.2.2 Outras características de segurança

Não existe informação disponível

### SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Nenhum conhecido

10.1. Reatividade

Reatividade Não existe informação disponível.

10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais. **Estabilidade** 

Dados de explosividade

Sensibilidade ao impacto Nenhum(a).

mecânico

Sensibilidade à acumulação de Nenhum(a).

cargas eletrostáticas

EGHS / PT Página 5/11

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Possibilidade de reações perigosas Nenhuma em condições de processamento normal.

10.4. Condições a evitar

Condições a evitar Nenhum(a) conhecido(a) com base na informação fornecida.

10.5. Materiais incompatíveis

Materiais incompatíveis Nenhum(a) conhecido(a) com base na informação fornecida.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Produtos de decomposição

perigosos

Nenhum(a) conhecido(a) com base na informação fornecida.

# SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

Informações sobre vias de exposição prováveis

Informações sobre o produto

Inalação Não estão disponíveis dados de ensaios específicos referentes à substância ou à mistura.

Contacto com os olhos Não estão disponíveis dados de ensaios específicos referentes à substância ou à mistura.

Contacto com a pele Não estão disponíveis dados de ensaios específicos referentes à substância ou à mistura.

Ingestão Não estão disponíveis dados de ensaios específicos referentes à substância ou à mistura.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

Sintomas Não existe informação disponível.

Toxicidade aguda

### Medidas numéricas de toxicidade

Não existe informação disponível

Os valores seguintes são calculados com base no capítulo 3.1 do documento GHS

 ATEmix (oral)
 157,894.70 mg/kg

 ATEmix (cutânea)
 131,578.90 mg/kg

Informação sobre os componentes

	Nome químico	DL50 oral	DL50 cutânea	CL50 Inalação
	Citric acid	= 3 g/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	-
Į				

### Efeitos imediatos e retardados e efeitos crónicos decorrentes de exposição breve e prolongada

Corrosão/irritação cutânea Não existe informação disponível.

Lesões oculares graves/irritação

ocular

Não existe informação disponível.

EGHS / PT Página 6/11

Sensibilização respiratória ou

cutânea

Não existe informação disponível.

Mutagenicidade em células

germinativas

Não existe informação disponível.

Carcinogenicidade Não existe informação disponível.

**Toxicidade reprodutiva** Não existe informação disponível.

STOT - exposição única Não existe informação disponível.

STOT - exposição repetida Não existe informação disponível.

Perigo de aspiração Não existe informação disponível.

11.2. Informações sobre outros perigos

#### 11.2.1. Propriedades desreguladoras endócrinas

Propriedades desreguladoras

Não aplicável.

endócrinas

11.2.2. Outras informações

Outros efeitos adversos Não existe informação disponível.

# SECÇÃO 12: Informação Ecológica

### 12.1. Toxicidade

**Ecotoxicidade**O impacto ambiental deste produto não foi cabalmente investigado.

Nome químico	Algas/plantas aquáticas	Peixe	Toxicidade para os microrganismos	Crustáceos
Citric acid	-	LC50: =1516mg/L (96h,	-	-
		Lepomis macrochirus)		

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Persistência e degradabilidade Não existe informação disponível.

12.3. Potencial de bioacumulação

Bioacumulação

Informação sobre os componentes

Nome químico	Coeficiente de partição	
Citric acid	-1.72	

#### 12.4. Mobilidade no solo

Mobilidade no solo Não existe informação disponível.

EGHS / PT Página 7/11

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Avaliação PBT e mPmB Não existe informação disponível.

Nome químico	Avaliação PBT e mPmB	
Citric acid	A substância não é PBT/mPmB	

#### 12.6. Propriedades desreguladoras endócrinas

### 12.7. Outros efeitos adversos

Não existe informação disponível.

# SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

#### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Resíduos de excedentes/produtos

Elimine de acordo com os regulamentos locais. Eliminar os resíduos de acordo com a

legislação ambiental.

Embalagem contaminada Não reutilizar recipientes vazios.

# SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

IATA

14.1 Número ONU ou número de Não regulamentado

identificação

não utilizados

**14.2 Designação oficial de** Não regulamentado

transporte da ONU

14.3 Classes de perigo para efeitos Não regulamentado

de transporte

14.4Grupo de embalagemNão regulamentado14.5Perigos para o ambienteNão aplicável

14.6 Precauções especiais para o utilizador Disposições especiais Nenhum(a)

**IMDG** 

14.1 Número ONU ou número de Não regulamentado

identificação

**14.2 Designação oficial de** Não regulamentado

transporte da ONU

**14.3 Classes de perigo para efeitos** Não regulamentado

de transporte

14.4 Grupo de embalagem Não regulamentado Não aplicável

14.6 Precauções especiais para o utilizador
Disposições especiais Nenhum(a)

14.7 Transporte marítimo a granel Não existe informação disponível

de acordo com os instrumentos da

OMI

RID

14.1 Número ONU ou número de Não regulamentado

identificação

14.2 Designação oficial de Não regulamentado

transporte da ONU

EGHS / PT Página 8/11

14.3 Classes de perigo para efeitos Não regulamentado

de transporte

14.4 Grupo de embalagem
 14.5 Perigos para o ambiente
 14.6 Precauções especiais para o utilizador
 Disposições especiais
 Não regulamentado
 Não aplicável
 utilizador
 Nenhum(a)

ADR

14.1 Número ONU ou número de Não regulamentado

identificação

14.2 Designação oficial de Não regulamentado

transporte da ONU

14.3 Classes de perigo para efeitos Não regulamentado

de transporte

14.4 Grupo de embalagem
 14.5 Perigos para o ambiente
 14.6 Precauções especiais para o utilizador
 Disposições especiais
 Não regulamentado
 Não aplicável
 Utilizador
 Nenhum(a)

# SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

### União Europeia

Tomar nota da Diretiva 98/24/CE relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho.

### Autorizações e/ou restrições de utilização:

Este produto contém uma ou mais substâncias sujeitas a restrições (Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Anexo XVII)

Nome químico	Substância sujeita a restrições de acordo com o Anexo XVII do REACH	Substância sujeita a autorização de acordo com o Anexo XIV do REACH
Citric acid - 77-92-9	75	<del>-</del>

### Poluentes orgânicos persistentes

Não aplicável

### Ozone-depleting substances (ODS) Regulation (EU) 2024/590

Não aplicável

Regulamento (UE) n.º 528/2012 relativo a produtos biocidas (BPR)

regularite (OL) II. OLO/2012 Telativo a produtos biocidas (Bi R)	
Nome químico	Regulamento (UE) n.º 528/2012 relativo a produtos biocidas (BPR)
Citric acid - 77-92-9	Tipo de produtos 2: Desinfetantes e algicidas não destinados a aplicação direta em seres humanos ou animais Tipo de produtos 6: Conservantes para produtos durante o armazenamento

<u>Inventários internacionais</u> Contacte o fornecedor para saber o estado em termos de conformidade dos inventários

# 15.2. Avaliação da segurança química

EGHS / PT Página 9/11

Relatório de segurança química Não existe informação disponível

# SECÇÃO 16: Outras informações

Legenda das abreviaturas e siglas e acrónimos utilizados na ficha de dados de segurança

#### Full text of any hazard and/or precautionary statements referred to under Sections 2-15

H319 - Provoca irritação ocular grave

Legenda

SVHC: Substâncias candidatas a autorização que suscitam uma elevada preocupação:

### Legenda Secção 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL

TWA TWA (média ponderada em função do tempo)STEL STEL (Limite de Exposição de Curta

Duração)

Máximo Valor limite máximo Sk\* Designação cutânea

Procedimento de classificação	
Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CRE	Mótodo Litilizado
Toxicidade aguda por via oral	Método de cálculo
Toxicidade aguda por via cutânea	Método de cálculo
Toxicidade aguda por via inalatória - gases	Método de cálculo
Toxicidade aguda por via inalatória - vapor	Método de cálculo
Toxicidade aguda por via inalatória - poeiras/névoas	Método de cálculo
Corrosão/irritação cutânea	Método de cálculo
Lesões oculares graves/irritação ocular	Método de cálculo
Sensibilização respiratória	Método de cálculo
Sensibilização cutânea	Método de cálculo
Mutagenicidade	Método de cálculo
Carcinogenicidade	Método de cálculo
Toxicidade reprodutiva	Método de cálculo
STOT - exposição única	Método de cálculo
STOT - exposição repetida	Método de cálculo
Toxicidade aguda em ambiente aquático	Método de cálculo
Toxicidade crónica para o ambiente aquático	Método de cálculo
Perigo de aspiração	Método de cálculo
Ozono	Método de cálculo

### Principais referências bibliográficas e fontes de dados utilizadas para compilar a FDS

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR, ou Agência para o Registo de Substâncias Tóxicas e Doenças)

Agência de Proteção Ambiental dos EUA, Base de dados ChemView

Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA)

Comité de Avaliação de Risco da Agência Europeia de Produtos Químicos (ECHA) (ECHA RAC)

Agência Europeia de Produtos Químicos (ECHA) (ECHA\_API)

Agência Norte-Americana de Proteção do Ambiente

Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL) (Níveis de limiar para exposição aguda)

Agência de Proteção Ambiental dos EUA, Lei federal relativa a inseticidas, fungicidas e rodenticidas

Agência de Proteção Ambiental dos EUA, Produtos Químicos Produzidos em Grande Volume

Revista de Investigação Alimentar (Food Research Journal)

Base de dados de substâncias perigosas

Base de dados internacional de informações químicas uniformes (IUCLID)

Instituto Nacional de Tecnologia e Avaliação (NITE)

Esquema Nacional de Avaliação e Notificação de Produtos Químicos Industriais da Austrália (NICNAS)

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, EUA)

Biblioteca Nacional de Medicina, ChemID Plus (NLM CIP)

Base de dados PubMed da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (NLM PUBMED)

National Toxicology Program (NTP, ou programa toxicológico Nacional) dos EUA

Base de Dados de Informação e Classificação de Produtos Químicos da Nova Zelândia (CCID)

EGHS / PT Página 10/11

Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE), Publicações sobre Ambiente, Saúde e Segurança Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE), Programa para os Produtos Químicos Produzidos em Grande Volume

Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE) Conjunto de Dados de Informações de Rastreio Organização Mundial de Saúde

Preparado por Bio-Rad Laboratories, Saúde Ambiental e Segurança

Nota de revisão Informações existentes revistas e pequenas atualizações efetuadas.

Data da revisão 07-mai-2025

Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) Exoneração de responsabilidade

Na medida dos nossos conhecimentos, informações e convicções, as informações fornecidas nesta Ficha de Dados de Segurança são corretas à data da sua publicação. As informações dadas foram concebidas meramente a título de orientação para a sua segurança durante o manuseamento, a utilização, o processamento, a armazenagem, o transporte, a eliminação e a libertação e não são consideradas como garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se apenas ao material específico designado e podem não ser válidas para o mesmo material se utilizado em conjunto com outros materiais ou em qualquer processo, exceto se tal for especificado no texto.

Fim da Ficha de Dados de Segurança

EGHS / PT Página 11/11