

07.08.2020

**Kit Components**

| Product code | Description |
|--------------|-------------|
|--------------|-------------|

|                |  |
|----------------|--|
| <b>1702915</b> | <b>Mini Prep Cell with Starter Kit</b> |
|----------------|--|

## Components:

|         |                                     |
|---------|-------------------------------------|
| 1610100 | Acrylamide                          |
| 1610200 | Bis (N,N'-Methylene-bis-acrylamide) |
| 1610323 | Prep Cell Protein Standard          |
| 1610700 | Ammonium Persulfate                 |
| 1610794 | Tris Electrophoresis Purity Reagent |
| 1610732 | 10X Tris/Glycine/SDS Buffer         |
| 9700106 | TEMED                               |

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 23.07.2020

## 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** Acrylamide
- **Código do produto:** 1610100, 1610107, 1610103, 1610101, 1610108, 1610107EDU, 1610101EDU
- **Nº CAS:**  
79-06-1
- **Número CE:**  
201-173-7
- **Número de índice:**  
616-003-00-0
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Utilização da substância / da preparação** Químicos de laboratório
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**  
Bio-Rad Laboratórios Brasil Ltda  
Rua Alfredo Albano da Costa  
100 / Distrito Industrial  
Lagoa Santa-MG, CEP: 33400-000  
  
Telefone: +55 (31) 3689-6600  
Fax: +55 (31) 3689-6611
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**  
Contatos com a área de Suporte Técnico ao Cliente (CTS Customer Technical Support):  
Telefones: 4003-0399 (Capital e Regiões Metropolitanas) e 0800-880-0092 (Outras Localidades)
- **Número de telefone de emergência:**  
Centro de Informações Toxicológicas: 0800-643-5252  
E-mail: suportecientifico@bio-rad.com  
Equipe técnica disponível 24 horas por dia/Chemtrec (24h/365d): +(55)-2139581449

## 2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**  
Acute Tox. 3 H301 Tóxico por ingestão.  
Acute Tox. 4 H312 Nocivo em contacto com a pele.  
Acute Tox. 4 H332 Nocivo por inalação.  
Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritação cutânea.  
Eye Irrit. 2A H319 Provoca irritação ocular grave.  
Skin Sens. 1 H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.  
Muta. 1B H340 Pode provocar anomalias genéticas.  
Carc. 1B H350 Pode provocar cancro.  
Repr. 2 H361 Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.  
STOT RE 1 H372 Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

### · Elementos do rótulo

### · Elementos de rotulagem do GHS

A substância classificou-se e está etiquetado em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).

( continuação na página 2 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 23.07.2020

**Nome comercial:** Acrylamide

( continuação da página 1 )

· **Pictogramas de perigo**



GHS06 GHS08

· **Palavra-sinal** Perigo

· **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**

acrilamida

· **Advertências de perigo**

- H301 Tóxico por ingestão.
- H312+H332 Nocivo em contacto com a pele ou por inalação.
- H315 Provoca irritação cutânea.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
- H340 Pode provocar anomalias genéticas.
- H350 Pode provocar cancro.
- H361 Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.
- H372 Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

· **Recomendações de prudência**

- P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.
- P321 Tratamento específico (ver no presente rótulo).
- P330 Enxaguar a boca.
- P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
- P362+P364 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
- P405 Armazenar em local fechado à chave.
- P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

· **Outros perigos**

· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**

- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.

## 3 Composição e informações sobre os ingredientes

· **Caracterização química:** Substâncias

· **Designação CAS n°**

79-06-1 acrilamida

· **Número(s) de identificação**

· **Número CE:** 201-173-7

· **Número de índice:** 616-003-00-0

· **avisos adicionais** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

( continuação na página 3 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 23.07.2020

Nome comercial: Acrylamide

( continuação da página 2 )

· SVHC

79-06-1 acrilamida

## 4 Medidas de primeiros-socorros

### · Descrição das medidas de primeiros socorros

#### · Indicações gerais:

O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

Os sintomas de envenenamento podem surgir apenas após várias horas, por isso é necessária vigilância médica pelo menos 48 horas após o acidente.

Em caso de respiração irregular ou paragem da respiração, executar respiração artificial.

#### · depois da inalação:

Assegurar uma boa entrada de oxigénio e, por razões de segurança, procurar auxílio médico.

Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.

#### · depois do contacto com a pele:

Lavar imediatamente e enxaguar bem com água e sabão.

Lavar imediatamente com água.

#### · depois do contacto com os olhos:

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas. Em caso de persistência dos sintomas, consultar o médico.

#### · depois de engolir:

Não induzir o vômito; consultar o médico imediatamente.

Lavar a boca com água. Procurar assistência médica e seguimento apropriado.

#### · Indicações para o médico:

#### · Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

#### · Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 5 Medidas de combate a incêndio

### · Meios de extinção

#### · Meios adequados de extinção: Coordenar no local medidas para extinção do fogo.

#### · Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.

#### · Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

#### · equipamento especial de protecção:

Colocar máscara de respiração.

Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.

## 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

### · Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Colocar máscara de respiração.

Usar vestuário de protecção pessoal.

### · Precauções a nível ambiental: Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.

( continuação na página 4 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 23.07.2020

Nome comercial: Acrylamide

( continuação da página 3 )

## · Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.

Assegurar uma ventilação adequada.

## · 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.

## 7 Manuseio e armazenamento

### · Manuseamento:

#### · Precauções para um manuseamento seguro

Remover completamente o pó.

Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.

Abrir e manusear o recipiente com cuidado

#### · Precauções para prevenir incêndios e explosões: Manter uma máscara de respiração sempre preparada.

### · Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

#### · Armazenagem:

· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** conforme a designação do produto

· **Avisos para armazenagem conjunta:** não necessário

· **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** Manter o recipiente hermeticamente fechado.

· **Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 8 Controle de exposição e proteção individual

· **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.

### · Parâmetros de controlo

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

#### 79-06-1 acrilamida

PEL (US) Valor para exposição longa: 0,3 mg/m<sup>3</sup>  
Skin

REL (US) Valor para exposição longa: 0,03 mg/m<sup>3</sup>  
Skin; See Pocket Guide App. A

TLV (US) Valor para exposição longa: 0,03\* mg/m<sup>3</sup>  
DSEN, Skin; \*inhalable fraction and vapor

· **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

### · Controlo da exposição

#### · Equipamento de protecção individual:

#### · Medidas gerais de protecção e higiene:

Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.

Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.

Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.

Guardar o vestuário de protecção separadamente.

Evitar o contacto com os olhos.

( continuação na página 5 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 23.07.2020

**Nome comercial:** Acrylamide

( continuação da página 4 )

Evitar o contacto com os olhos e com a pele.

**Protecção respiratória:**

Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.

**protecção das mãos:**

Utilizar apenas luvas de protecção contra produtos químicos com a marca CE - categoria III.

Luvas de protecção.

**Material das luvas** Luvas de borracha sintética.**Tempo de penetração no material das luvas**

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

**protecção dos olhos:**

Óculos de protecção

Óculos de protecção totalmente fechados

### 9 Propriedades físicas e químicas

**Informações sobre propriedades físicas e químicas de base****Informações gerais****Aspeto:****Forma:**

sólido

**Cor:**

branco

**Odor:**

característico

**Limiar olfactivo:**

Não determinado.

**valor pH:**

Não aplicável.

**Mudança do estado:****Ponto de fusão/ponto de congelação:**

84-85 °C

**Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** 125 °C**Ponto de inflamação:**

não aplicável

Não determinado.

**Inflamabilidade (sólido, gás):**

A substância não é inflamável.

**Temperatura de decomposição:**

Não determinado.

**Temperatura de autoignição:**

Não determinado.

**Propriedades explosivas:**

Não determinado.

**Limites de explosão:****em baixo:**

Não determinado.

**em cima:**

Não determinado.

**Pressão de vapor em 20 °C:**

0,009 hPa

**Densidade em 20 °C:**1,03 g/cm<sup>3</sup>**Densidade relativa**

Não determinado.

**Densidade de vapor**

Não aplicável.

**Taxa de evaporação:**

Não aplicável.

( continuação na página 6 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 23.07.2020

Nome comercial: Acrylamide

( continuação da página 5 )

|  |  |
|--|--|
| · Solubilidade em / miscibilidade com água em 20 °C: | 400 g/l  |
| · Coeficiente de partição: n-octanol/água            | Não determinado.   |
| · Viscosidade:<br>dinâmico:<br>cinemático:           | Não aplicável.<br>Não aplicável.                         |
| · Percentagem de substâncias sólidas:                | 100,0 %  |
| · Outras informações                                 | Não existe mais nenhuma informação relevante disponível. |

## 10 Estabilidade e reatividade

- **Reactividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:** Não existe decomposição em caso de emprego correcto das regras.
- **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
- **Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos de decomposição perigosos:** monóxido de carbono

## 11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda**

Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:

79-06-1 acrilamida

|                 |      |                   |
|-----------------|------|-------------------|
| por via oral    | LD50 | 354 mg/kg (Rat)   |
| por via dérmica | LD50 | 400 mg/kg (rat)   |
|                 |      | 1.141 mg/kg (rbt) |

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Irritante para a pele e as mucosas.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Efeito irritante.
- **Sensibilização respiratória ou cutânea** é possível sensibilização através do contacto com a pele
- **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**  
Muta. 1B, Carc. 1B, Repr. 2

## 12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**
- **toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Comportamento em sistemas ambientais:**
- **Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

( continuação na página 7 )



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 23.07.2020

**Nome comercial:** Acrylamide

( continuação da página 6 )

- **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Outras indicações ecológicas:**
- **Indicações gerais:**  
Classe de perigo para a água 3 (D) (classificação pelas listas): muito perigoso para a água  
Não deixar chegar às águas subterrâneas, aos cursos de água nem à canalização, nem em pequenas quantidades.  
Perigo de poluição da água potável mesmo se forem derramadas quantidades muito pequenas no subsolo.
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.
- **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos de tratamento de resíduos**
- **recomendação:**  
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.  
Elimine todos os resíduos em conformidade com os regulamentos nacionais, regionais ou locais aplicáveis.
- **Embalagens contaminadas:**
- **recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
- **meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

### 14 Informações sobre transporte

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| · <b>Número ONU</b>                                     | UN2074                              |
| · <b>ANTT, IMDG, IATA</b>                               |                                     |
| · <b>Designação oficial de transporte da ONU</b>        | 2074 ACRILAMIDA, SÓLIDA             |
| · <b>ANTT</b>   | 2074 ACRYLAMIDE SOLID               |
| · <b>IMDG, IATA</b>                                     | ACRYLAMIDE, SOLID                   |
| · <b>Classes de perigo para efeitos de transporte</b>   |                                     |
| · <b>ANTT, IMDG, IATA</b>                               |                                     |
| · <b>Classe</b>   | 6.1 Matérias tóxicas                |
| · <b>Rótulo</b>   | 6.1                                 |
| · <b>Grupo de embalagem</b>                             |                                     |
| · <b>ANTT, IMDG, IATA</b>                               | III                                 |
| · <b>Perigos para o ambiente:</b>                       |                                     |
| · <b>Poluente das águas:</b>                            | Não                                 |
| · <b>Precauções especiais para o utilizador</b>         | Atenção: Matérias tóxicas           |
| · <b>Número de identificação de perigo (Nº Kemler):</b> | 60                                  |
| · <b>Nº EMS:</b>  | F-A, S-A                            |
| · <b>Stowage Category</b>                               | A                                   |
| · <b>Stowage Code</b>                                   | SW1 Protected from sources of heat. |

( continuação na página 8 )



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 23.07.2020

Nome comercial: Acrylamide

( continuação da página 7 )

|  |  |
|--|--|
| · <b>Handling Code</b>   | H2 Keep as cool as reasonably practicable  |
| · <b>Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC</b> | Não aplicável.   |
| · <b>Transporte/outras informações:</b>  |  |
| · <b>ANTT</b>  |  |
| · <b>Quantidades Limitadas (LQ)</b>  | 5 kg   |
| · <b>Quantidades exceptuadas (EQ)</b>  | Código: E1<br>Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 g<br>Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 1000 g |
| · <b>Categoria de transporte</b>   | 2  |
| · <b>Código de restrição em túneis</b>   | E  |
| · <b>IMDG</b>  |  |
| · <b>Limited quantities (LQ)</b>   | 5 kg   |
| · <b>Excepted quantities (EQ)</b>  | Code: E1<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 g<br>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g                   |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>  | UN 2074 ACRILAMIDA, SÓLIDA, 6.1, III   |

### 15 Informações sobre regulamentações

- **Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**
- **Diretiva 2012/18/UE**
- **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** A substância não está listada.
- **Disposições nacionais:**
- **Classificação adicional em conformidade com o Decreto-Lei relativo a substâncias perigosas, Anexo II:**  
Grupo I de substâncias cancerígenas perigosas (extremamente perigosa)  
Grupo II de substâncias cancerígenas perigosas (muito perigosa)  
Grupo III de substâncias cancerígenas perigosas (perigosa)
- **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**  
Os trabalhadores não devem ser expostos a substâncias perigosas. Em casos isolados os serviços públicos podem permitir exceções.
- **Instruções técnicas (Ar):**

| Classe | Quota em % |
|--------|------------|
| II     | 50-100     |

- **Classe de perigo para as águas:**  
Classe de perigo para as águas 3 (classificação pelas listas): altamente perigoso para a água.
- **outros regulamentos, restrições e decretos que proibem**

· **Substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) em conformidade com REACH, artigo 57**

79-06-1 | acrilamida

( continuação na página 9 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 23.07.2020

**Nome comercial: Acrylamide**

( continuação da página 8 )

· **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

### 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:** Environmental Health and Safety.

· **Contacto**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <i>If a Diagnostic Group product</i> | <i>If a Life Science Research product</i> |
| Environmental Health and Safety      | Environmental Health and Safety           |
| 4000 Alfred Nobel Drive              | 2000 Alfred Nobel Drive                   |
| Hercules, CA 94547, USA              | Hercules, CA 94547, USA                   |
| 1(510) 724-7000                      | 1(510) 741-1000                           |

· **Abreviaturas e acrónimos:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 ICAO: International Civil Aviation Organisation  
 ADR: Accord européen sur le transport 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  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial 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  
 SVHC: Substances of Very High Concern  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· \* **Dados alterados em comparação à versão anterior**

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

## 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** Bis (N,N'-Methylene-bis-acrylamide)
- **Código do produto:** 1610200, 1610201, 1610201EDU
- **Nº CAS:**  
110-26-9
- **Número CE:**  
203-750-9
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Utilização da substância / da preparação** Químicos de laboratório
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**  
Bio-Rad Laboratórios Brasil Ltda  
Rua Alfredo Albano da Costa  
100 / Distrito Industrial  
Lagoa Santa-MG, CEP: 33400-000  
  
Telefone: +55 (31) 3689-6600  
Fax: +55 (31) 3689-6611
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**  
Contatos com a área de Suporte Técnico ao Cliente (CTS Customer Technical Support):  
Telefones: 4003-0399 (Capital e Regiões Metropolitanas) e 0800-880-0092 (Outras Localidades)
- **Número de telefone de emergência:**  
Centro de Informações Toxicológicas: 0800-643-5252  
E-mail: suportecientifico@bio-rad.com  
Equipe técnica disponível 24 horas por dia/Chemtrec (24h/365d): +(55)-2 139581449

## 2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**  
Acute Tox. 3 H301 Tóxico por ingestão.
- **Elementos do rótulo**
- **Elementos de rotulagem do GHS**  
A substância classificou-se e está etiquetado em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).
- **Pictogramas de perigo**



GHS06

- **Palavra-sinal** Perigo
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**  
N,N'-metilenodiacrilamida
- **Advertências de perigo**  
H301 Tóxico por ingestão.

( continuação na página 2 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: Bis (N,N'-Methylene-bis-acrylamide)

( continuação da página 1 )

### · Recomendações de prudência

P264 Lavar cuidadosamente após manuseamento.

P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

P321 Tratamento específico (ver no presente rótulo).

P330 Enxaguar a boca.

P405 Armazenar em local fechado à chave.

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

### · Outros perigos

### · Resultados da avaliação PBT e mPmB

· PBT: Não aplicável.

· mPmB: Não aplicável.

## 3 Composição e informações sobre os ingredientes

### · Caracterização química: Substâncias

### · Designação CAS n°

110-26-9 N,N'-metilenodiacrilamida

### · Número(s) de identificação

· Número CE: 203-750-9

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

## 4 Medidas de primeiros-socorros

### · Descrição das medidas de primeiros socorros

### · Indicações gerais:

O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

Em caso de respiração irregular ou paragem da respiração, executar respiração artificial.

· depois da inalação: Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.

### · depois do contacto com a pele:

Em geral o produto não é irritante para a pele.

Lavar imediatamente e enxaguar bem com água e sabão.

### · depois do contacto com os olhos:

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.

### · depois de engolir:

Não induzir o vômito; consultar o médico imediatamente.

Lavar a boca com água. Procurar assistência médica e seguimento apropriado.

### · Indicações para o médico:

### · Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### · Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 5 Medidas de combate a incêndio

### · Meios de extinção

· Meios adequados de extinção: Coordenar no local medidas para extinção do fogo.

( continuação na página 3 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

**Nome comercial:** Bis (N,N'-Methylene-bis-acrylamide)

(continuação da página 2)

- **Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **equipamento especial de protecção:** Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.

### 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- **Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**  
Usar vestuário de protecção pessoal.
- **Precauções a nível ambiental:** Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
- **Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**  
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
- **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.

### 7 Manuseio e armazenamento

- **Manuseamento:**
- **Precauções para um manuseamento seguro** Remover completamente o pó.
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Não são necessárias medidas especiais.
- **Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** conforme a designação do produto
- **Avisos para armazenagem conjunta:** não necessário
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** Manter o recipiente hermeticamente fechado.
- **Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 8 Controle de exposição e protecção individual

- **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.
- **Parâmetros de controlo**
- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:** Não aplicável.
- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.
- **Controlo da exposição**
- **Equipamento de protecção individual:**
- **Medidas gerais de protecção e higiene:**  
Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.  
Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.  
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
- **protecção das mãos:** Luvas de protecção.
- **Material das luvas** Luvas de borracha sintética.
- **Tempo de penetração no material das luvas**  
Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

(continuação na página 4)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: Bis (N,N'-Methylene-bis-acrylamide)

( continuação da página 3 )

· **protecção dos olhos:** Óculos de protecção

## 9 Propriedades físicas e químicas

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

#### · Informações gerais

#### · Aspeto:

Forma: cristalino

Cor: branco

· Odor: característico

· Limiar olfactivo: Não determinado.

· valor pH: Não aplicável.

#### · Mudança do estado:

Ponto de fusão/ponto de congelação: &gt;300 °C

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: não classificado

· Ponto de inflamação: não aplicável  
Não determinado.

· Inflamabilidade (sólido, gás): A substância não é inflamável.

· Temperatura de decomposição: Não determinado.

· Temperatura de autoignição: Não determinado.

· Propriedades explosivas: Não determinado.

#### · Limites de explosão:

em baixo: Não determinado.

em cima: Não determinado.

· Pressão de vapor: Não aplicável.

· Densidade em 20 °C: 0,77 g/cm<sup>3</sup>

· Densidade relativa: Não determinado.

· Densidade de vapor: Não aplicável.

· Taxa de evaporação: Não aplicável.

· Solubilidade em / miscibilidade com  
água em 20 °C:

3 g/l

· Coeficiente de partição: n-octanol/água Não determinado.

#### · Viscosidade:

dinâmico: Não aplicável.

cinemático: Não aplicável.

Percentagem de substâncias sólidas: 100,0 %

· Outras informações: Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: Bis (N,N'-Methylene-bis-acrylamide)

( continuação da página 4 )

## 10 Estabilidade e reatividade

- **Reactividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:** Não existe decomposição em caso de emprego correcto das regras.
- **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
- **Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos de decomposição perigosos:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

## 11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda**

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

110-26-9 N,N'-metilenodiacrilamida

por via oral LD50 >50-≤300 mg/kg (rat)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Não irritante.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** nenhum efeito excitante
- **Sensibilização respiratória ou cutânea** não é conhecida um efeito estimulante

## 12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**
- **toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Comportamento em sistemas ambientais:**
- **Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Outras indicações ecológicas:**
- **Indicações gerais:**  
Classe de perigo para a água 2 (D) (auto-classificação): perigoso para a água.  
Não deixar chegar às águas subterrâneas, aos cursos de água nem à canalização.  
Perigo de poluição da água potável mesmo se forem derramadas quantidades muito pequenas no subsolo.
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.
- **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos de tratamento de resíduos**
- **recomendação:**  
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.

( continuação na página 6 )



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

**Nome comercial:** Bis (N,N'-Methylene-bis-acrylamide)

( continuação da página 5 )

Elimine todos os resíduos em conformidade com os regulamentos nacionais, regionais ou locais aplicáveis.

- **Embalagens contaminadas:**
- **recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
- **meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

### 14 Informações sobre transporte

- |  |  |
|--|--|
| · <b>Número ONU</b><br>· <b>ANTT, ADN, IMDG, IATA</b>  | Não regulamentado                      |
| · <b>Designação oficial de transporte da ONU</b><br>· <b>ANTT</b>  | Não regulamentado<br>Não regulamentado |
| · <b>ADN, IMDG, IATA</b>   | Não regulamentado                      |
| · <b>Classes de perigo para efeitos de transporte</b><br>· <b>ANTT, ADN, IMDG, IATA</b><br>· <b>Classe</b> | Não regulamentado                      |
| · <b>Grupo de embalagem</b><br>· <b>ANTT, IMDG, IATA</b>   | Não regulamentado                      |
| · <b>Perigos para o ambiente:</b><br>· <b>Poluente das águas:</b>  | Não                                    |
| · <b>Precauções especiais para o utilizador</b>  | Não aplicável.                         |
| · <b>Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC</b>             | Não aplicável.                         |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>  | Não regulamentado                      |

### 15 Informações sobre regulamentações

- **Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**
- **Diretiva 2012/18/UE**
- **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** A substância não está listada.
- **Categoria "Seveso" H2 TOXICIDADE AGUDA**
- **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível inferior 50 t**
- **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível superior 200 t**
- **Disposições nacionais:**
- **Classe de perigo para as águas:** Classe de perigo para as águas 2 (auto-classificação): perigoso para a água.
- **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

BR

( continuação na página 7 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

**Nome comercial:** Bis (N,N'-Methylene-bis-acrylamide)

( continuação da página 6 )

### 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:** Environmental Health and Safety.

· **Contacto**

|  |   |
|--|---|
| <i>If a Diagnostic Group product</i>   | <i>If a Life Science Research product</i> |
| <i>Environmental Health and Safety</i> | <i>Environmental Health and Safety</i>    |
| <i>4000 Alfred Nobel Drive</i>         | <i>2000 Alfred Nobel Drive</i>            |
| <i>Hercules, CA 94547, USA</i>         | <i>Hercules, CA 94547, USA</i>            |
| <i>1(510) 724-7000</i>                 | <i>1(510) 741-1000</i>                    |

· **Abreviaturas e acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport 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

EINECS: European Inventory of Existing Commercial 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

· **\* Dados alterados em comparação à versão anterior**

## **Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos** em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 29.07.2020

### **1 Identificação**

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** Prep Cell Protein Standard
- **Código do produto:** 1610323
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Utilização da substância / da preparação** Químicos de laboratório
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**  
Bio-Rad Laboratórios Brasil Ltda  
Rua Alfredo Albano da Costa  
100 / Distrito Industrial  
Lagoa Santa-MG, CEP: 33400-000  
  
Telefone: +55 (31) 3689-6600  
Fax: +55 (31) 3689-6611
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**  
Contatos com a área de Suporte Técnico ao Cliente (CTS Customer Technical Support):  
Telefones: 4003-0399 (Capital e Regiões Metropolitanas) e 0800-880-0092 (Outras Localidades)
- **Número de telefone de emergência:**  
Centro de Informações Toxicológicas: 0800-643-5252  
E-mail: [suportecientifico@bio-rad.com](mailto:suportecientifico@bio-rad.com)  
Equipe técnica disponível 24 horas por dia/Chemtrec (24h/365d): +(55)-2139581449

### **2 Identificação de perigos**

- **Classificação da substância ou mistura**  
Acute Tox. 5 H333 Pode ser nocivo em caso de inalação.
- **Elementos do rótulo**
- **Elementos de rotulagem do GHS**  
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).
- **Pictogramas de perigo** não aplicável
- **Palavra-sinal** Atenção
- **Advertências de perigo**  
H333 Pode ser nocivo em caso de inalação.
- **Recomendações de prudência**  
P304+P312 EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
- **Outros perigos**
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.

### **3 Composição e informações sobre os ingredientes**

- **Caracterização química:** Misturas
- **Descrição:** Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.

( continuação na página 2 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 29.07.2020

Nome comercial: Prep Cell Protein Standard

( continuação da página 1 )

## Substâncias perigosas:

56-81-5 glicerol

Acute Tox. 5, H303; Acute Tox. 5, H333

35-50%

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

## 4 Medidas de primeiros-socorros

### Descrição das medidas de primeiros socorros

**Indicações gerais:** Não são necessárias medidas especiais.

**depois da inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.

**depois do contacto com a pele:** Em geral o produto não é irritante para a pele.

**depois do contacto com os olhos:**

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

**depois de engolir:** Lavar a boca com água. Procurar assistência médica e seguimento apropriado.

**Indicações para o médico:**

**Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

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

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 5 Medidas de combate a incêndio

### Meios de extinção

**Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.

**Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

**equipamento especial de protecção:** Não são necessárias medidas especiais.

## 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

### Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Usar vestuário de protecção pessoal.

**Precauções a nível ambiental:** Diluir em bastante água.

### Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

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

### Remissão para outras secções

Não são libertadas substâncias perigosas.

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.

## 7 Manuseio e armazenamento

### Manuseamento:

**Precauções para um manuseamento seguro** Não são necessárias medidas especiais.

( continuação na página 3 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 29.07.2020

**Nome comercial:** Prep Cell Protein Standard

( continuação da página 2 )

- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Não são necessárias medidas especiais.
- **Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** conforme a designação do produto
- **Avisos para armazenagem conjunta:** não necessário
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** nenhuns
- **Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 8 Controle de exposição e proteção individual

- **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.
- **Parâmetros de controlo**

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

**56-81-5 glicerol**

PEL (US) Valor para exposição longa: 15\* 5\*\* mg/m<sup>3</sup>  
mist; \*total dust \*\*respirable fraction

TLV (US) TLV withdrawn-insufficient data human occup. exp.

- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.
- **Controlo da exposição**
- **Equipamento de protecção individual:**
- **Medidas gerais de protecção e higiene:** Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
- **Protecção respiratória:** Não necessário se o local for bem ventilado.
- **protecção das maos:** Luvas de protecção.
- **Material das luvas** Luvas de borracha sintética.
- **Tempo de penetração no material das luvas**  
Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
- **protecção dos olhos:** Óculos de protecção

## 9 Propriedades físicas e químicas

- **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**
- **Informações gerais**
- **Aspetto:**
- **Forma:** Líquido
- **Cor:** Incolor
- **Odor:** Inodoro
- **Limiar olfactivo:** Não determinado.
- **valor pH:** Não determinado.
- **Mudança do estado:**
- **Ponto de fusão/ponto de congelação:** Não determinado.
- **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** não classificado

( continuação na página 4 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 29.07.2020

Nome comercial: Prep Cell Protein Standard

( continuação da página 3 )

|   |  |
|---|--|
| · <b>Ponto de inflamação:</b>   | não aplicável<br>Não determinado.  |
| · <b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>   | Não aplicável.   |
| · <b>Temperatura de ignição:</b>  | 400 °C   |
| · <b>Temperatura de decomposição:</b>   | Não determinado.   |
| · <b>Temperatura de autoignição:</b>  | O produto não é auto-inflamável.   |
| · <b>Propriedades explosivas:</b>   | Não determinado.   |
| · <b>Limites de explosão:</b><br>em baixo:<br>em cima:  | 0,9 Vol %<br>Não determinado.  |
| · <b>Pressão de vapor em 20 °C:</b>   | 23 hPa   |
| · <b>Densidade:</b><br>· <b>Densidade relativa</b><br>· <b>Densidade de vapor</b><br>· <b>Taxa de evaporação:</b> | não classificado<br>Não determinado.<br>Não determinado.<br>Não determinado. |
| · <b>Solubilidade em / miscibilidade com água:</b>  | completamente misturável   |
| · <b>Coeficiente de partição: n-octanol/água</b>  | Não determinado.   |
| · <b>Viscosidade:</b><br>dinâmico:<br>cinemático:   | Não determinado.<br>Não determinado.   |
| · <b>Percentagem de solvente:</b><br>solventes orgânicos:<br>água:  | 50,0 %<br>49,0 %   |
| · <b>Percentagem de substâncias sólidas:</b><br>· <b>Outras informações</b>                                       | 1,0 %<br>Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.            |

### 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:** Não existe decomposição em caso de emprego correcto das regras.
- **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
- **Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos de decomposição perigosos:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

BR

( continuação na página 5 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 29.07.2020

Nome comercial: Prep Cell Protein Standard

( continuação da página 4 )

## 11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda**

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

### 56-81-5 glicerol

|                 |          |   |
|-----------------|----------|---|
| por via oral    | LD50     | 4.090 mg/kg (mou)<br>12.600 mg/kg (rat) |
| por via dérmica | LD50     | 10.000 mg/kg (rab)                      |
| por inalação    | LC50/4 h | >30 mg/l (Rat)                          |

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Não irritante.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** nenhum efeito excitante
- **Sensibilização respiratória ou cutânea** não é conhecida um efeito estimulante

## 12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**
- **toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Comportamento em sistemas ambientais:**
- **Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Outras indicações ecológicas:**
- **Indicações gerais:** Em geral não causa perigo para a água
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.
- **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos de tratamento de resíduos**
- **recomendação:**  
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.  
Elimine todos os resíduos em conformidade com os regulamentos nacionais, regionais ou locais aplicáveis.
- **Embalagens contaminadas:**
- **recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
- **meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

( continuação na página 6 )



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 29.07.2020

Nome comercial: Prep Cell Protein Standard

( continuação da página 5 )

## 14 Informações sobre transporte

|   |  |
|---|--|
| · Número ONU  |  |
| · ANTT, ADN, IMDG, IATA   | Não regulamentado  |
| · Designação oficial de transporte da ONU   |  |
| · ANTT  | Não regulamentado  |
|   | Não regulamentado  |
| · ADN, IMDG, IATA   | Não regulamentado  |
| · Classes de perigo para efeitos de transporte  |  |
| · ANTT, ADN, IMDG, IATA   |  |
| · Classe  | Não regulamentado  |
| · Grupo de embalagem  |  |
| · ANTT, IMDG, IATA  | Não regulamentado  |
| · Perigos para o ambiente:  |  |
| · Poluente das águas:   | Não  |
| · Precauções especiais para o utilizador  | Não aplicável.   |
| · Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC | Não aplicável.   |
| · Transporte/outras informações:  | Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados. |
| · UN "Model Regulation":  | Não regulamentado  |

## 15 Informações sobre regulamentações

- 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.
  - Disposições nacionais:
  - Instruções técnicas (Ar):
- | Classe | Quota em % |
|--------|------------|
| NK     | 35-50      |
- Classe de perigo para as águas: Em geral não é perigoso para a água.
  - Avaliação da segurança química: Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

## 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.

- Frases relevantes
- H303 Pode ser nocivo em caso de ingestão.

( continuação na página 7 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 29.07.2020

**Nome comercial: Prep Cell Protein Standard**

( continuação da página 6 )

H333 Pode ser nocivo em caso de inalação.

· **Departamento que elaborou a ficha de segurança:** Environmental Health and Safety.

· **Contacto**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <i>If a Diagnostic Group product</i> | <i>If a Life Science Research product</i> |
| Environmental Health and Safety      | Environmental Health and Safety           |
| 4000 Alfred Nobel Drive              | 2000 Alfred Nobel Drive                   |
| Hercules, CA 94547, USA              | Hercules, CA 94547, USA                   |
| 1(510) 724-7000                      | 1(510) 741-1000                           |

· **Abreviaturas e acrónimos:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport 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

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

· **\* Dados alterados em comparação à versão anterior**

**Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos**  
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

**1 Identificação**

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** Ammonium Persulfate
- **Código do produto:** 1610700, 1610754, 1610702, 1610700EDU
- **Nº CAS:**  
7727-54-0
- **Número CE:**  
231-786-5
- **Número de índice:**  
016-060-00-6
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Utilização da substância / da preparação** Químicos de laboratório
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**  
Bio-Rad Laboratórios Brasil Ltda  
Rua Alfredo Albano da Costa  
100 / Distrito Industrial  
Lagoa Santa-MG, CEP: 33400-000  
  
Telefone: +55 (31) 3689-6600  
Fax: +55 (31) 3689-6611
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**  
Contatos com a área de Suporte Técnico ao Cliente (CTS Customer Technical Support):  
Telefones: 4003-0399 (Capital e Regiões Metropolitanas) e 0800-880-0092 (Outras Localidades)
- **Número de telefone de emergência:**  
Centro de Informações Toxicológicas: 0800-643-5252  
E-mail: suportecientifico@bio-rad.com  
Equipe técnica disponível 24 horas por dia/Chemtrec (24h/365d): +(55)-2139581449

**2 Identificação de perigos**

- **Classificação da substância ou mistura**  
Ox. Sol. 3      H272 Pode agravar incêndios; comburente.  
Acute Tox. 4    H302 Nocivo por ingestão.  
Skin Irrit. 2    H315 Provoca irritação cutânea.  
Eye Irrit. 2A   H319 Provoca irritação ocular grave.  
Resp. Sens. 1   H334 Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.  
Skin Sens. 1    H317 Pode provocar uma reação alérgica cutânea.  
STOT SE 3      H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

**Elementos do rótulo****Elementos de rotulagem do GHS**

A substância classificou-se e está etiquetado em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).

( continuação na página 2 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: Ammonium Persulfate

( continuação da página 1 )

## Pictogramas de perigo



GHS03 GHS07 GHS08

## Palavra-sinal Perigo

### Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:

peroxodissulfato de diamónio

### Advertências de perigo

H272 Pode agravar incêndios; comburente.

H302 Nocivo por ingestão.

H315 Provoca irritação cutânea.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H334 Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

### Recomendações de prudência

P210 Manter afastado do calor. - Não fumar.

P221 Tomar todas as precauções para não misturar com combustíveis.

P284 [Em caso de ventilação inadequada] usar proteção respiratória.

P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

P405 Armazenar em local fechado à chave.

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

### Outros perigos

### Resultados da avaliação PBT e mPmB

- PBT: Não aplicável.

- mPmB: Não aplicável.

## 3 Composição e informações sobre os ingredientes

### Caracterização química: Substâncias

### Designação CAS n°

7727-54-0 peroxodissulfato de diamónio

### Número(s) de identificação

- Número CE: 231-786-5

- Número de índice: 016-060-00-6

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

## 4 Medidas de primeiros-socorros

### Descrição das medidas de primeiros socorros

### Indicações gerais:

O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

( continuação na página 3 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

**Nome comercial: Ammonium Persulfate**

( continuação da página 2 )

Os sintomas de envenenamento podem surgir apenas após várias horas, por isso é necessária vigilância médica pelo menos 48 horas após o acidente.

**· depois da inalação:**

Assegurar uma boa entrada de oxigênio e, por razões de segurança, procurar auxílio médico.

Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.

**· depois do contacto com a pele:**

Lavar imediatamente e enxaguar bem com água e sabão.

Lavar imediatamente com água.

**· depois do contacto com os olhos:**

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas. Em caso de persistência dos sintomas, consultar o médico.

**· depois de engolir:**

Consultar imediatamente o médico

Lavar a boca com água. Procurar assistência médica e seguimento apropriado.

**· Indicações para o médico:****· Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

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

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 5 Medidas de combate a incêndio

**· Meios de extinção**

· **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.

· **Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**· Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

· **equipamento especial de protecção:** Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.

### 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

**· Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Usar vestuário de protecção pessoal.

· **Precauções a nível ambiental:** Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.

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

Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.

Assegurar uma ventilação adequada.

**· 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.

### 7 Manuseio e armazenamento

**· Manuseamento:**

· **Precauções para um manuseamento seguro** Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.

· **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Proteger do calor.

( continuação na página 4 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: Ammonium Persulfate

( continuação da página 3 )

- **Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** conforme a designação do produto
- **Avisos para armazenagem conjunta:** não necessário
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**  
Manter o recipiente hermeticamente fechado.  
Proteger do calor e da radiação directa do sol.
- **Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 8 Controle de exposição e proteção individual

- **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.
- **Parâmetros de controlo**

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

**7727-54-0 peroxodissulfato de diamónio**

|          |  |
|----------|--|
| TLV (US) | Valor para exposição longa: 0,1 mg/m <sup>3</sup><br>as persulfate |
|----------|--|

- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.
- **Controlo da exposição**
- **Equipamento de protecção individual:**
- **Medidas gerais de protecção e higiene:**  
Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.  
Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.  
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.  
Evitar o contacto com os olhos.  
Evitar o contacto com os olhos e com a pele.
- **Protecção respiratória:**  
Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.
- **protecção das mãos:** Luvas de protecção.
- **Material das luvas** Luvas de borracha sintética.
- **Tempo de penetração no material das luvas**  
Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
- **protecção dos olhos:**  
Óculos de protecção  
Óculos de protecção totalmente fechados

## 9 Propriedades físicas e químicas

- **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**
- **Informações gerais**
- **Aspetto:**  
**Forma:** cristalino  
**Cor:** branco

( continuação na página 5 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

**Nome comercial:** Ammonium Persulfate

( continuação da página 4 )

|   |  |
|---|--|
| · <b>Odor:</b>  | Inodoro  |
| · <b>Limiar olfativo:</b>                                   | Não determinado.   |
| · <b>valor pH:</b>  | 1,45   |
| · <b>Mudança do estado:</b>                                 |  |
| <b>Ponto de fusão/ponto de congelação:</b>                  | <160 °C  |
| <b>Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:</b>   | não classificado   |
| · <b>Ponto de inflamação:</b>                               | não aplicável<br>Não determinado.                        |
| · <b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>                     | A substância não é inflamável.                           |
| · <b>Temperatura de decomposição:</b>                       | Não determinado.   |
| · <b>Temperatura de autoignição:</b>                        | Não determinado.   |
| · <b>Propriedades explosivas:</b>                           | Não determinado.   |
| · <b>Limites de explosão:</b>                               |  |
| <b>em baixo:</b>  | Não determinado.   |
| <b>em cima:</b>   | Não determinado.   |
| · <b>Pressão de vapor:</b>                                  | Não aplicável.   |
| · <b>Densidade em 20 °C:</b>                                | 1,982 g/cm <sup>3</sup>                                  |
| · <b>Densidade a granel:</b>                                | 950-1.050 kg/m <sup>3</sup>                              |
| · <b>Densidade relativa</b>                                 | Não determinado.   |
| · <b>Densidade de vapor</b>                                 | Não aplicável.   |
| · <b>Taxa de evaporação:</b>                                | Não aplicável.   |
| · <b>Solubilidade em / miscibilidade com água em 20 °C:</b> | 559 g/l  |
| · <b>Coeficiente de partição: n-octanol/água</b>            | Não determinado.   |
| · <b>Viscosidade:</b>                                       |  |
| <b>dinâmico:</b>  | Não aplicável.   |
| <b>cinemático:</b>  | Não aplicável.   |
| <b>Porcentagem de substâncias sólidas:</b>                  | 100,0 %  |
| · <b>Outras informações</b>                                 | Não existe mais nenhuma informação relevante disponível. |

## 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:** Não existe decomposição em caso de emprego correcto das regras.
- **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
- **Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

( continuação na página 6 )



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

**Nome comercial:** Ammonium Persulfate

· **Produtos de decomposição perigosos:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

( continuação da página 5 )

## 11 Informações toxicológicas

· **Informações sobre os efeitos toxicológicos**

· **Toxicidade aguda**

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

**7727-54-0 peroxodissulfato de diamónio**

por via oral LD50 820 mg/kg (rat)

· **Efeito de irritabilidade primário:**

· **Corrosão/irritação cutânea** Irritante para a pele e as mucosas.

· **Lesões oculares graves/irritação ocular** Efeito irritante.

· **Sensibilização respiratória ou cutânea**

É possível sensibilização através da inalação.

é possível sensibilização através do contacto com a pele

## 12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**

· **toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

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

· **Comportamento em sistemas ambientais:**

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

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

· **Outras indicações ecológicas:**

· **Indicações gerais:**

Classe de perigo para a água 1 (D) (classificação pelas listas): pouco perigoso para a água

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

O escoamento de grandes quantidades na canalização ou nas águas pode diminuir os valores do pH. Um valor de pH reduzido é nocivo para os organismos aquáticos. Na diluição da concentração utilizada, o valor de pH é consideravelmente alto, pelo que, após a utilização do produto, os resíduos líquidos que chegam à canalização apresentam um risco baixo de contaminação das águas.

· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**

· **PBT:** Não aplicável.

· **mPmB:** Não aplicável.

· **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 13 Considerações sobre destinação final

· **Métodos de tratamento de resíduos**

· **recomendação:**

Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.

Elimine todos os resíduos em conformidade com os regulamentos nacionais, regionais ou locais aplicáveis.

( continuação na página 7 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: Ammonium Persulfate

( continuação da página 6 )

- **Embalagens contaminadas:**
- **recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
- **meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

## 14 Informações sobre transporte

|   |  |
|---|--|
| · Número ONU  | UN1444   |
| · ANTT, IMDG, IATA  |  |
| · Designação oficial de transporte da ONU   | 1444 PERSULFATO DE AMÔNIO Composto   |
| · ANTT  | 1444 AMMONIUM PERSULPHATE  |
| · IMDG, IATA  | AMMONIUM PERSULPHATE mixture   |
| · Classes de perigo para efeitos de transporte  |  |
| · ANTT, IMDG, IATA  | 5.1 Matérias comburentes   |
| · Classe  | 5.1  |
| · Rótulo  |  |
| · Grupo de embalagem  | III  |
| · ANTT, IMDG, IATA  |  |
| · Perigos para o ambiente:  |  |
| · Poluente das águas:   | Não  |
| · Precauções especiais para o utilizador  | Atenção: Matérias comburentes  |
| · Número de identificação de perigo (Nº Kemler):  | 50   |
| · Nº EMS:   | F-A,S-Q  |
| · Segregation groups  | Ammonium compounds   |
| · Stowage Category  | A  |
| · Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC | Não aplicável.   |
| · Transporte/outras informações:  |  |
| · ANTT  |  |
| · Quantidades Limitadas (LQ)  | 5 kg   |
| · Quantidades exceptuadas (EQ)  | Código: E1<br>Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 g<br>Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 1000 g |
| · Categoria de transporte   | 3  |
| · Código de restrição em túneis   | E  |
| · IMDG  |  |
| · Limited quantities (LQ)   | 5 kg   |
| · Excepted quantities (EQ)  | Code: E1<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 g<br>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g                   |

( continuação na página 8 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

**Nome comercial:** Ammonium Persulfate

( continuação da página 7 )

· **UN "Model Regulation":**

UN 1444 PERSULFATO DE AMÓNIO COMPOSTO, 5.1, III

## 15 Informações sobre regulamentações

- **Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**
- **Diretiva 2012/18/UE**
- **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** A substância não está listada.
- **Categoria "Seveso" P8** LÍQUIDOS E SÓLIDOS COMBURENTES
- **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível inferior** 50 t
- **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível superior** 200 t
- **Disposições nacionais:**
- **Classe de perigo para as águas:**  
Classe de perigo para as águas 1 (classificação pelas listas): pouco perigoso para a água.
- **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

## 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:** Environmental Health and Safety.
- **Contacto**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <i>If a Diagnostic Group product</i> | <i>If a Life Science Research product</i> |
| Environmental Health and Safety      | Environmental Health and Safety           |
| 4000 Alfred Nobel Drive              | 2000 Alfred Nobel Drive                   |
| Hercules, CA 94547, USA              | Hercules, CA 94547, USA                   |
| 1(510) 724-7000                      | 1(510) 741-1000                           |

- **Abreviaturas e acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport 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  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial 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

- **\* Dados alterados em comparação à versão anterior**

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

## 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** *Tris Electrophoresis Purity Reagent*
- **Código do produto:** 1610794, 1610716, 1610719, 1000272, 1610716EDU, 1610719EDU
- **Nº CAS:**  
77-86-1
- **Número CE:**  
201-064-4
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Utilização da substância / da preparação** Químicos de laboratório
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**  
Bio-Rad Laboratórios Brasil Ltda  
Rua Alfredo Albano da Costa  
100 / Distrito Industrial  
Lagoa Santa-MG, CEP: 33400-000  
  
Telefone: +55 (31) 3689-6600  
Fax: +55 (31) 3689-6611
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**  
Contatos com a área de Suporte Técnico ao Cliente (CTS Customer Technical Support):  
Telefones: 4003-0399 (Capital e Regiões Metropolitanas) e 0800-880-0092 (Outras Localidades)
- **Número de telefone de emergência:**  
Centro de Informações Toxicológicas: 0800-643-5252  
E-mail: suportecientifico@bio-rad.com  
Equipe técnica disponível 24 horas por dia/Chemtrec (24h/365d): +(55)-2 139581449

## 2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**  
A substância não se classificou em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).
- **Elementos do rótulo**
- **Elementos de rotulagem do GHS** não aplicável
- **Pictogramas de perigo** não aplicável
- **Palavra-sinal** não aplicável
- **Advertências de perigo** não aplicável
- **Outros perigos**
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.

## 3 Composição e informações sobre os ingredientes

- **Caracterização química:** Substâncias
- **Designação CAS nº**  
77-86-1 trometamol

( continuação na página 2 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

**Nome comercial:** Tris Electrophoresis Purity Reagent

( continuação da página 1 )

- **Número(s) de identificação**
- **Número CE:** 201-064-4
- **avisos adicionais** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

### 4 Medidas de primeiros-socorros

- **Descrição das medidas de primeiros socorros**
- **Indicações gerais:** Não são necessárias medidas especiais.
- **depois da inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.
- **depois do contacto com a pele:** Em geral o produto não é irritante para a pele.
- **depois do contacto com os olhos:**  
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.
- **depois de engolir:** Lavar a boca com água. Procurar assistência médica e seguimento apropriado.
- **Indicações para o médico:**
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 5 Medidas de combate a incêndio

- **Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- **Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **equipamento especial de protecção:** Não são necessárias medidas especiais.

### 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- **Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**  
Usar vestuário de protecção pessoal.
- **Precauções a nível ambiental:** Não são necessárias medidas especiais.
- **Métodos e materiais de confinamento e limpeza:** Recolher mecanicamente.
- **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.

### 7 Manuseio e armazenamento

- **Manuseamento:**
- **Precauções para um manuseamento seguro** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Não são necessárias medidas especiais.

( continuação na página 3 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

**Nome comercial:** Tris Electrophoresis Purity Reagent

( continuação da página 2 )

- **Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** conforme a designação do produto
- **Avisos para armazenagem conjunta:** não necessário
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** nenhuns
- **Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 8 Controle de exposição e protecção individual

- **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.
- **Parâmetros de controlo**
- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:** Não aplicável.
- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.
- **Controlo da exposição**
- **Equipamento de protecção individual:**
- **Medidas gerais de protecção e higiene:**  
Devem ser respeitadas as medidas de prevenção habituais para o manuseamento de produtos químicos.
- **protecção das mãos:** Luvas de protecção.
- **Material das luvas** Luvas de borracha sintética.
- **Tempo de penetração no material das luvas**  
Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
- **protecção dos olhos:** Óculos de protecção

### 9 Propriedades físicas e químicas

- **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

- **Informações gerais**

- **Aspetto:**

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| <b>Forma:</b>            | cristalino       |
| <b>Cor:</b>              | esbranquiçado.   |
| <b>Odor:</b>             | Inodoro          |
| <b>Limiar olfactivo:</b> | Não determinado. |

- **valor pH:** 10,5-12

- **Mudança do estado:**

|   |          |
|---|----------|
| <b>Ponto de fusão/ponto de congelação:</b>                | 171,2 °C |
| <b>Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:</b> | 219 °C   |

- **Ponto de inflamação:** não aplicável  
Não determinado.

- **Inflamabilidade (sólido, gás):** A substância não é inflamável.

- **Temperatura de decomposição:** Não determinado.

- **Temperatura de autoignição:** Não determinado.

( continuação na página 4 )



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: *Tris Electrophoresis Purity Reagent*

( continuação da página 3 )

|   |  |
|---|--|
| · <b>Propriedades explosivas:</b>                           | Não determinado.   |
| · <b>Limites de explosão:</b><br>em baixo:                  | Não determinado.   |
| em cima:  | Não determinado.   |
| · <b>Pressão de vapor:</b>                                  | Não aplicável.   |
| · <b>Densidade em 20 °C:</b>                                | 0,84 g/cm <sup>3</sup>                                   |
| · <b>Densidade relativa</b>                                 | Não determinado.   |
| · <b>Densidade de vapor</b>                                 | Não aplicável.   |
| · <b>Taxa de evaporação:</b>                                | Não aplicável.   |
| · <b>Solubilidade em / miscibilidade com água em 20 °C:</b> | 678 g/l  |
| · <b>Coeficiente de partição: n-octanol/água</b>            | Não determinado.   |
| · <b>Viscosidade:</b><br>dinâmico:                          | Não aplicável.   |
| cinemático:   | Não aplicável.   |
| · <b>Percentagem de substâncias sólidas:</b>                | 100,0 %  |
| · <b>Outras informações</b>                                 | Não existe mais nenhuma informação relevante disponível. |

## 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:** Não existe decomposição em caso de emprego correcto das regras.
- **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
- **Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos de decomposição perigosos:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

## 11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda**

Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:

77-86-1 trometamol

|                 |      |                    |
|-----------------|------|--------------------|
| por via oral    | LD50 | 5.900 mg/kg (Rat)  |
| por via dérmica | LD50 | >5.000 mg/kg (Rat) |

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Não irritante.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** nenhum efeito excitante
- **Sensibilização respiratória ou cutânea** não é conhecida um efeito estimulante

( continuação na página 5 )



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

**Nome comercial:** Tris Electrophoresis Purity Reagent

( continuação da página 4 )

· **avisos adicionais de toxicologia:**

Se utilizado correctamente e apenas para o fim a que se destina, o produto não causa, segundo a nossa experiência e conhecimentos, efeitos nocivos para a saúde.

A substância não necessita de estar obrigatoriamente identificada com base nas listas comunitárias, na última versão em vigor

### 12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**
- **toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Comportamento em sistemas ambientais:**
- **Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Outras indicações ecológicas:**
- **Indicações gerais:** Em geral não causa perigo para a água
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.
- **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos de tratamento de resíduos**
- **recomendação:**  
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.  
Elimine todos os resíduos em conformidade com os regulamentos nacionais, regionais ou locais aplicáveis.
- **Embalagens contaminadas:**
- **recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

### 14 Informações sobre transporte

- |   |                   |
|---|-------------------|
| · <b>Número ONU</b>                                   |                   |
| · <b>ANTT, ADN, IMDG, IATA</b>                        | Não regulamentado |
| · <b>Designação oficial de transporte da ONU</b>      |                   |
| · <b>ANTT</b>   | Não regulamentado |
|   | Não regulamentado |
| · <b>ADN, IMDG, IATA</b>                              | Não regulamentado |
| · <b>Classes de perigo para efeitos de transporte</b> |                   |
| · <b>ANTT, ADN, IMDG, IATA</b>                        |                   |
| · <b>Classe</b>                                       | Não regulamentado |

( continuação na página 6 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

**Nome comercial:** Tris Electrophoresis Purity Reagent

( continuação da página 5 )

|  |                   |
|--|-------------------|
| · <b>Grupo de embalagem</b><br>· <b>ANTT, IMDG, IATA</b>                                       | Não regulamentado |
| · <b>Perigos para o ambiente:</b><br>· <b>Poluente das águas:</b>                              | Não               |
| · <b>Precauções especiais para o utilizador</b>  | Não aplicável.    |
| · <b>Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC</b> | Não aplicável.    |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>  | Não regulamentado |

### 15 Informações sobre regulamentações

- **Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**
- **Diretiva 2012/18/UE**
- **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** A substância não está listada.
- **Disposições nacionais:**
- **Classe de perigo para as águas:** Em geral não é perigoso para a água.
- **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

### 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:** Environmental Health and Safety.
- **Contacto**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <i>If a Diagnostic Group product</i> | <i>If a Life Science Research product</i> |
| Environmental Health and Safety      | Environmental Health and Safety           |
| 4000 Alfred Nobel Drive              | 2000 Alfred Nobel Drive                   |
| Hercules, CA 94547, USA              | Hercules, CA 94547, USA                   |
| 1(510) 724-7000                      | 1(510) 741-1000                           |

- **Abreviaturas e acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport 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

EINECS: European Inventory of Existing Commercial 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

- **\* Dados alterados em comparação à versão anterior**

## **Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos** em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

### **1 Identificação**

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** 10X Tris/Glycine/SDS Buffer
- **Código do produto:** 1610732, 9701906, 1610772, 1610732EDU, 1610772EDU, 10021723
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Utilização da substância / da preparação** Químicos de laboratório
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**  
Bio-Rad Laboratórios Brasil Ltda  
Rua Alfredo Albano da Costa  
100 / Distrito Industrial  
Lagoa Santa-MG, CEP: 33400-000  
  
Telefone: +55 (31) 3689-6600  
Fax: +55 (31) 3689-6611
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**  
Contatos com a área de Suporte Técnico ao Cliente (CTS Customer Technical Support):  
Telefones: 4003-0399 (Capital e Regiões Metropolitanas) e 0800-880-0092 (Outras Localidades)
- **Número de telefone de emergência:**  
Centro de Informações Toxicológicas: 0800-643-5252  
E-mail: [suportecientifico@bio-rad.com](mailto:suportecientifico@bio-rad.com)  
Equipe técnica disponível 24 horas por dia/Chemtrec (24h/365d): +(55)-2139581449

### **2 Identificação de perigos**

- **Classificação da substância ou mistura**  
O produto não foi classificado em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).
- **Elementos do rótulo**
- **Elementos de rotulagem do GHS** não aplicável
- **Pictogramas de perigo** não aplicável
- **Palavra-sinal** não aplicável
- **Advertências de perigo** não aplicável
- **Outros perigos**
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.

### **3 Composição e informações sobre os ingredientes**

- **Caracterização química:** 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.

## **Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos** em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

**Nome comercial: 10X Tris/Glycine/SDS Buffer**

( continuação da página 1 )

### **4 Medidas de primeiros-socorros**

- **Descrição das medidas de primeiros socorros**
- **Indicações gerais:** Não são necessárias medidas especiais.
- **depois da inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.
- **depois do contacto com a pele:** Em geral o produto não é irritante para a pele.
- **depois do contacto com os olhos:**  
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.
- **depois de engolir:** Lavar a boca com água. Procurar assistência médica e seguimento apropriado.
- **Indicações para o médico:**
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### **5 Medidas de combate a incêndio**

- **Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- **Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **equipamento especial de protecção:** Não são necessárias medidas especiais.

### **6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento**

- **Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**  
Usar vestuário de protecção pessoal.
- **Precauções a nível ambiental:**  
Diluir em bastante água.  
Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
- **Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**  
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura ).
- **Remissão para outras secções**  
Não são libertadas substâncias perigosas.  
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.

### **7 Manuseio e armazenamento**

- **Manuseamento:**
- **Precauções para um manuseamento seguro** Não são necessárias medidas especiais.
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Não são necessárias medidas especiais.

( continuação na página 3 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: 10X Tris/Glycine/SDS Buffer

( continuação da página 2 )

- **Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** conforme a designação do produto
- **Avisos para armazenagem conjunta:** não necessário
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** nenhuns
- **Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 8 Controle de exposição e proteção individual

- **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.
- **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.
- **Controlo da exposição**
- **Equipamento de protecção individual:**
- **Medidas gerais de protecção e higiene:**  
Devem ser respeitadas as medidas de prevenção habituais para o manuseamento de produtos químicos.
- **Protecção respiratória:** Não necessário.
- **protecção das mãos:** Luvas de protecção.
- **Material das luvas** Luvas de borracha sintética.
- **Tempo de penetração no material das luvas**  
Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
- **protecção dos olhos:** Óculos de protecção

### 9 Propriedades físicas e químicas

- **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**
- **Informações gerais**
- **Aspetto:**

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Forma:            | líquido          |
| Cor:              | Amarelo-claro    |
| Odor:             | Inodoro          |
| Limiar olfactivo: | Não determinado. |
- **valor pH em 20 °C:** 8,3
- **Mudança do estado:**

|  |                  |
|--|------------------|
| Ponto de fusão/ponto de congelação:                | Não determinado. |
| Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: | 100 °C           |
- **Ponto de inflamação:**

|                  |
|------------------|
| não aplicável    |
| Não determinado. |
- **Inflamabilidade (sólido, gás):** Não aplicável.

( continuação na página 4 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: 10X Tris/Glycine/SDS Buffer

( continuação da página 3 )

|  |  |
|--|--|
| · <b>Temperatura de decomposição:</b>              | Não determinado.   |
| · <b>Temperatura de autoignição:</b>               | O produto não é auto-inflamável.                         |
| · <b>Propriedades explosivas:</b>                  | Não determinado.   |
| · <b>Limites de explosão:</b>                      |  |
| em baixo:  | Não determinado.   |
| em cima:   | Não determinado.   |
| · <b>Pressão de vapor em 20 °C:</b>                | 23 hPa   |
| · <b>Densidade em 20 °C:</b>                       | 0,98915 g/cm <sup>3</sup>                                |
| · <b>Densidade relativa</b>                        | Não determinado.   |
| · <b>Densidade de vapor</b>                        | Não determinado.   |
| · <b>Taxa de evaporação:</b>                       | Não determinado.   |
| · <b>Solubilidade em / miscibilidade com água:</b> | completamente misturável                                 |
| · <b>Coeficiente de partição: n-octanol/água</b>   | Não determinado.   |
| · <b>Viscosidade:</b>                              |  |
| dinâmico:  | Não determinado.   |
| cinemático:  | Não determinado.   |
| · <b>Percentagem de solvente:</b>                  |  |
| água:  | 81,4 %   |
| <b>Percentagem de substâncias sólidas:</b>         | 18,6 %   |
| · <b>Outras informações</b>                        | Não existe mais nenhuma informação relevante disponível. |

## 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:** Não existe decomposição em caso de emprego correcto das regras.
- **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
- **Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos de decomposição perigosos:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

## 11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda**
- **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

56-40-6 Glicina

por via oral LD50 7.930 mg/kg (rat)

( continuação na página 5 )

BR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: 10X Tris/Glycine/SDS Buffer

( continuação da página 4 )

por via dérmica LD50 5.200 mg/kg (rat)

**77-86-1 trometamol**

por via oral LD50 5.900 mg/kg (Rat)

por via dérmica LD50 &gt;5.000 mg/kg (Rat)

· **Efeito de irritabilidade primário:**· **Corrosão/irritação cutânea** Não irritante.· **Lesões oculares graves/irritação ocular** nenhum efeito excitante· **Sensibilização respiratória ou cutânea** não é conhecida um efeito estimulante· **avisos adicionais de toxicologia:**

Se utilizado correctamente e apenas para o fim a que se destina, o produto não causa, segundo a nossa experiência e conhecimentos, efeitos nocivos para a saúde.

## 12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**· **toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.· **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.· **Comportamento em sistemas ambientais:**· **Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.· **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.· **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.

· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**· **PBT:** Não aplicável.· **mPmB:** Não aplicável.· **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 13 Considerações sobre destinação final

· **Métodos de tratamento de resíduos**· **recomendação:**

Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.

Elimine todos os resíduos em conformidade com os regulamentos nacionais, regionais ou locais aplicáveis.

· **Embalagens contaminadas:**· **recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.· **meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

BR

( continuação na página 6 )



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: 10X Tris/Glycine/SDS Buffer

( continuação da página 5 )

## 14 Informações sobre transporte

|   |  |
|---|--|
| · Número ONU  |  |
| · ANTT, ADN, IMDG, IATA   | Não regulamentado  |
| · Designação oficial de transporte da ONU   |  |
| · ANTT  | Não regulamentado  |
|   | Não regulamentado  |
| · ADN, IMDG, IATA   | Não regulamentado  |
| · Classes de perigo para efeitos de transporte  |  |
| · ANTT, ADN, IMDG, IATA   |  |
| · Classe  | Não regulamentado  |
| · Grupo de embalagem  |  |
| · ANTT, IMDG, IATA  | Não regulamentado  |
| · Perigos para o ambiente:  |  |
| · Poluente das águas:   | Não  |
| · Precauções especiais para o utilizador  | Não aplicável.   |
| · Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC | Não aplicável.   |
| · Transporte/outras informações:  | Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados. |
| · UN "Model Regulation":  | Não regulamentado  |

## 15 Informações sobre regulamentações

- 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.
- Disposições nacionais:
- Classe de perigo para as águas: Classe de perigo para as águas 1 (auto-classificação): pouco perigoso para a água.
- Avaliação da segurança química: Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

## 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: Environmental Health and Safety.
- Contacto

|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| If a Diagnostic Group product   | If a Life Science Research product |
| Environmental Health and Safety | Environmental Health and Safety    |
| 4000 Alfred Nobel Drive         | 2000 Alfred Nobel Drive            |
| Hercules, CA 94547, USA         | Hercules, CA 94547, USA            |
| 1(510) 724-7000                 | 1(510) 741-1000                    |

( continuação na página 7 )

## **Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos**

**em conformidade com ABNT NBR 14725-4**

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

**Nome comercial: 10X Tris/Glycine/SDS Buffer**

( continuação da página 6 )

**· Abreviaturas e acrônimos:**

ADR: Accord européen sur le transport 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

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

**· \* Dados alterados em comparação à versão anterior**

BR

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

## 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** TEMED
- **Código do produto:** 9700106, 1610800, 1610800EDU, 1610801, 1610801EDU, 1610802, 9701410, 10041484, 10004374
- **Nº CAS:**  
110-18-9
- **Número CE:**  
203-744-6
- **Número de índice:**  
612-103-00-3
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Utilização da substância / da preparação** Químicos de laboratório
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**  
Bio-Rad Laboratórios Brasil Ltda  
Rua Alfredo Albano da Costa  
100 / Distrito Industrial  
Lagoa Santa-MG, CEP: 33400-000  
  
Telefone: +55 (31) 3689-6600  
Fax: +55 (31) 3689-6611
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**  
Contatos com a área de Suporte Técnico ao Cliente (CTS Customer Technical Support):  
Telefones: 4003-0399 (Capital e Regiões Metropolitanas) e 0800-880-0092 (Outras Localidades)
- **Número de telefone de emergência:**  
Centro de Informações Toxicológicas: 0800-643-5252  
E-mail: suportecientifico@bio-rad.com  
Equipe técnica disponível 24 horas por dia/Chemtrec (24h/365d): +(55)-2139581449

## 2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**  
Flam. Liq. 2 H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  
Acute Tox. 4 H302 Nocivo por ingestão.  
Acute Tox. 4 H332 Nocivo por inalação.  
Skin Corr. 1B H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
- **Elementos do rótulo**
- **Elementos de rotulagem do GHS**  
A substância classificou-se e está etiquetado em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).
- **Pictogramas de perigo**



GHS02 GHS05 GHS07

- **Palavra-sinal** Perigo

( continuação na página 2 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: TEMED

( continuação da página 1 )

· **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**

N,N,N',N'-tetrametiletilenodiamina

· **Advertências de perigo**

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

H302+H332 Nocivo por ingestão ou inalação.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

· **Recomendações de prudência**

P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.

P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

P321 Tratamento específico (ver no presente rótulo).

P405 Armazenar em local fechado à chave.

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

· **Outros perigos**

· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**

· **PBT:** Não aplicável.

· **mPmB:** Não aplicável.

## 3 Composição e informações sobre os ingredientes

· **Caracterização química: Substâncias**

· **Designação CAS n°**

110-18-9 N,N,N',N'-tetrametiletilenodiamina

· **Número(s) de identificação**

· **Número CE:** 203-744-6

· **Número de índice:** 612-103-00-3

· **avisos adicionais** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

## 4 Medidas de primeiros-socorros

· **Descrição das medidas de primeiros socorros**

· **Indicações gerais:**

O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

Os sintomas de envenenamento podem surgir apenas após várias horas, por isso é necessária vigilância médica pelo menos 48 horas após o acidente.

· **depois da inalação:**

Remover a vítima para um local arejado. Se necessário administrar respiração artificial. Manter a vítima aquecida. Se os sintomas persistirem, consultar o médico.

Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.

· **depois do contacto com a pele:**

Lavar imediatamente e enxaguar bem com água e sabão.

Lavar imediatamente com água.

· **depois do contacto com os olhos:**

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.

( continuação na página 3 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: TEMED

( continuação da página 2 )

**· depois de engolir:***Consultar imediatamente o médico**Beber bastante água e respirar ar fresco. Consultar imediatamente um médico.**Lavar a boca com água. Procurar assistência médica e seguimento apropriado.***· Indicações para o médico:****· Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados***Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.***· Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários***Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.*

### 5 Medidas de combate a incêndio

**· Meios de extinção****· Meios adequados de extinção:***CO<sub>2</sub>, pó extintor ou jacto de água. Um incêndio de grandes dimensões deve ser combatido com jacto de água ou espuma resistente ao álcool.***· Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura***Formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.***· Recomendações para o pessoal de combate a incêndios****· equipamento especial de protecção:** Colocar máscara de respiração.

### 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

**· Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência***Colocar máscara de respiração.**Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.**Usar vestuário de protecção pessoal.***· Precauções a nível ambiental:***Impedir a infiltração em canalizações, minas ou caves.**Diluir em bastante água.***· Métodos e materiais de confinamento e limpeza:***Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura ).**Aplicar um agente de neutralização.**Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.**Assegurar uma ventilação adequada.***· 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.*

### 7 Manuseio e armazenamento

**· Manuseamento:****· Precauções para um manuseamento seguro***Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.**Evitar a formação de aerossóis.*

( continuação na página 4 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: TEMED

( continuação da página 3 )

- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:**  
Manter afastado de uma fonte de iluminação - não fumar.  
Encontrar medidas contra carregamento electrostático.  
Manter uma máscara de respiração sempre preparada.
- **Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Armazenar num local fresco.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** não necessário
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**  
Manter o recipiente hermeticamente fechado.  
Armazenar em recipientes bem fechados, em local fresco e seco.
- **Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 8 Controle de exposição e proteção individual

- **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.
- **Parâmetros de controlo**
- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:** Não aplicável.
- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.
- **Controlo da exposição**
- **Equipamento de protecção individual:**
- **Medidas gerais de protecção e higiene:**  
Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.  
Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.  
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.  
Evitar o contacto com os olhos e com a pele.
- **Protecção respiratória:**  
Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.  
Não necessário se o local for bem ventilado.
- **protecção das mãos:** Luvas de protecção.
- **Material das luvas** Luvas de borracha sintética.
- **Tempo de penetração no material das luvas**  
Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
- **protecção dos olhos:**  
Óculos de protecção  
Óculos de protecção totalmente fechados

### 9 Propriedades físicas e químicas

- **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**
- **Informações gerais**
- **Aspetto:**
- **Forma:** líquido
- **Cor:** Amarelo-claro

( continuação na página 5 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: **TEMED**

( continuação da página 4 )

|   |  |
|---|--|
| · <b>Odor:</b>  | aminado  |
| · <b>Limiar olfactivo:</b>                                | Não determinado.   |
| · <b>valor pH:</b>  | Não determinado.   |
| · <b>Mudança do estado:</b>                               |  |
| <b>Ponto de fusão/ponto de congelação:</b>                | Não determinado.   |
| <b>Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:</b> | 118-120 °C   |
| · <b>Ponto de inflamação:</b>                             | 18 °C  |
| · <b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>                   | Não aplicável.   |
| · <b>Temperatura de decomposição:</b>                     | Não determinado.   |
| · <b>Temperatura de autoignição:</b>                      | Não determinado.   |
| · <b>Propriedades explosivas:</b>                         | O produto não é explosivo. Contudo, é possível a formação de misturas explosivas ar/vapor. |
| · <b>Limites de explosão:</b>                             |  |
| <b>em baixo:</b>  | 0,98 Vol %   |
| <b>em cima:</b>   | 9,08 Vol %   |
| · <b>Pressão de vapor:</b>                                | Não determinado.   |
| · <b>Densidade em 20 °C:</b>                              | 0,78 g/cm <sup>3</sup>   |
| · <b>Densidade relativa</b>                               | Não determinado.   |
| · <b>Densidade de vapor</b>                               | Não determinado.   |
| · <b>Taxa de evaporação:</b>                              | Não determinado.   |
| · <b>Solubilidade em / miscibilidade com água:</b>        | solúvel  |
| · <b>Coeficiente de partição: n-octanol/água</b>          | Não determinado.   |
| · <b>Viscosidade:</b>                                     |  |
| <b>dinâmico:</b>  | Não determinado.   |
| <b>cinemático:</b>  | Não determinado.   |
| <b>solventes orgânicos:</b>                               | 100,0 %  |
| · <b>Outras informações</b>                               | Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.                                   |

### 10 Estabilidade e reatividade

- **Reactividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:** Não existe decomposição em caso de emprego correcto das regras.
- **Possibilidade de reacções perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
- **Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos de decomposição perigosos:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

BR

( continuação na página 6 )



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: TEMED

( continuação da página 5 )

## 11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda**

- **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

### 110-18-9 N,N,N',N'-tetrametiletilenodiamina

|                 |      |                   |
|-----------------|------|-------------------|
| por via oral    | LD50 | 1.580 mg/kg (rat) |
| por via dérmica | LD50 | 5.390 mg/kg (rbt) |

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea**  
Forte efeito corrosivo na pele e nas mucosas.  
Efeito corrosivo na pele e nas mucosas.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Forte efeito corrosivo.
- **Sensibilização respiratória ou cutânea** não é conhecida um efeito estimulante
- **avisos adicionais de toxicologia:**  
Em caso de ingestão surgem fortes efeitos corrosivos na boca e na garganta, existindo ainda o risco de perfuração do esôfago e do estômago.

## 12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**
- **toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Comportamento em sistemas ambientais:**
- **Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Outras indicações ecológicas:**
- **Indicações gerais:**  
Em geral não causa perigo para a água  
Substâncias concentradas, ou seja não neutralizadas, não podem chegar aos esgotos nem às águas.
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.
- **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos de tratamento de resíduos**
- **recomendação:**  
Elimine todos os resíduos em conformidade com os regulamentos nacionais, regionais ou locais aplicáveis.
- **Embalagens contaminadas:**
- **recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

( continuação na página 7 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: TEMED

· meio de limpeza recomendado: Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

( continuação da página 6 )

## 14 Informações sobre transporte

|   |   |
|---|---|
| · Número ONU  | UN2372  |
| · ANTT, IMDG, IATA  |   |
| · Designação oficial de transporte da ONU   | 2372 BIS (DIMETILAMINO)-1,2 ETANO   |
| · ANTT  | 2372 1,2-DI-(DIMETHYLAMINO) ETHANE  |
| · IMDG, IATA  | 1,2-DI-(DIMETHYLAMINO) ETHANE   |
| · Classes de perigo para efeitos de transporte  |   |
| · ANTT  |   |
| · Classe  | 3 Líquidos inflamáveis  |
| · Rótulo  | 3+8   |
| · IMDG, IATA  |   |
| · Class   | 3 Líquidos inflamáveis  |
| · Label   | 3   |
| · Grupo de embalagem  |   |
| · ANTT, IMDG, IATA  | II  |
| · Perigos para o ambiente:  | Não aplicável.  |
| · Precauções especiais para o utilizador  | Atenção: Líquidos inflamáveis   |
| · Número de identificação de perigo (Nº Kemler):  | 338   |
| · Nº EMS:   | F-E,S-D   |
| · Stowage Category  | B   |
| · Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC | Não aplicável.  |
| · Transporte/outras informações:  |   |
| · ANTT  |   |
| · Quantidades Limitadas (LQ)  | 1L  |
| · Quantidades exceptuadas (EQ)  | Código: E2<br>Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 ml<br>Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 500 ml |
| · Categoria de transporte   | 2   |
| · Código de restrição em túneis   | D/E   |
| · IMDG  |   |
| · Limited quantities (LQ)   | 5L  |
| · Excepted quantities (EQ)  | Code: E1<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml                  |

( continuação na página 8 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07.08.2020

Revisão: 24.07.2020

Nome comercial: TEMED

( continuação da página 7 )

· UN "Model Regulation":

UN 2372 BIS (DIMETILAMINO)-1,2 ETANO, 3 (8), II

## 15 Informações sobre regulamentações

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

· **Diretiva 2012/18/UE**

· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** A substância não está listada.

· **Categoria "Seveso" P5c** LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS

· **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível inferior** 5,000 t

· **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível superior** 50,000 t

· **Disposições nacionais:**

· **Instruções técnicas (Ar):**

| Classe | Quota em % |
|--------|------------|
| NK     | 50-100     |

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

· **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

## 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:** Environmental Health and Safety.

· **Contacto**

If a Diagnostic Group product      If a Life Science Research product  
Environmental Health and Safety      Environmental Health and Safety  
4000 Alfred Nobel Drive      2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547, USA      Hercules, CA 94547, USA  
1(510) 724-7000      1(510) 741-1000

· **Abreviaturas e acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport 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

EINECS: European Inventory of Existing Commercial 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

· **\* Dados alterados em comparação à versão anterior**