

# Informações de segurança voluntárias em conformidade com o formato da ficha de dados de segurança segundo o regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



HEPES PUFFERAN®, CELLPURE® ≥99,5 %

número do artigo: **HN77**  
Versão: **4.0 pt**  
Substitui a versão de: 03.06.2022  
Versão: (3)

data de elaboração: 26.08.2015  
Revisão: 02.03.2024

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

### 1.1 Identificador do produto

Identificação da substância	<b>HEPES PUFFERAN®, CELLPURE® ≥99,5 %</b>
Número do artigo	HN77
Número de registo (REACH)	01-2120054645-54-xxxx
Número CE	230-907-9
Número CAS	7365-45-9
Nome(s) alternativo(s)	Ácido 4-(2-hidroxietil)piperazina-1-iletanosulfónico

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

Utilizações identificadas relevantes:	Produto químico de laboratório Utilização laboratorial e analítica
Utilizações desaconselhadas:	Não utilizar para fins particulares (domésticos). Alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.

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

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Alemanha

**Telefone:**+49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-mail:** sicherheit@carlroth.de  
**Sítio da internet:** www.carlroth.de

Pessoa competente responsável pela ficha de dados de segurança:

Department Health, Safety and Environment

**e-mail (pessoa competente):**

**sicherheit@carlroth.de**

**Fornecedor (importador):**

BetaLab Lda.  
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao  
2745-051 Queluz  
+351 21 4358437  
+351 21 4358439  
betalab@sapo.pt  
-

### 1.4 Número de telefone de emergência

Nome	Rua	Código postal/cidade	Telefone	Sítio da internet
Centro de Informação Antivenenos CIAV	Rua Almirante Barroso, 36	1000-013 Lisboa	+351 800 250 250	www.inem.pt.ciaav

# Informações de segurança voluntárias em conformidade com o formato da ficha de dados de segurança segundo o regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



HEPES PUFFERAN®, CELLPURE® ≥99,5 %

número do artigo: HN77

## 1.5 Importador

BetaLab Lda.  
Rua Sérgio Soares, 12-A Pendao  
2745-051 Queluz  
Portugal

**Telefone:** +351 21 4358437

**Telefax:** +351 21 4358439

**e-Mail:** betalab@sapo.pt

**Sítio da internet:** -

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

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

Esta substância não cumpre os critérios para a sua classificação de acordo com o Regulamento n.º 1272/2008/CE.

### 2.2 Elementos do rótulo

**Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) n.º. 1272/2008 (CRE)**

não é necessário

### 2.3 Outros perigos

**Resultados da avaliação PBT e mPmB**

De acordo com os resultados da avaliação, esta substância não é uma substância PBT ou mPmB.

**Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração  $\geq 0,1\%$ .

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.1 Substâncias

Nome da substância	HEPES
Fórmula molecular	$C_8H_{18}N_2O_4S$
Massa molar	238,3 g/mol
N.º de registo REACH	01-2120054645-54-xxxx
N.º CAS	7365-45-9
N.º CE	230-907-9

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de emergência



**Notas gerais**

Retirar a roupa contaminada.

**HEPES PUFFERAN®, CELLPURE® ≥99,5 %**

número do artigo: **HN77**

**Após inalação**

Proporcionar ar fresco.

**Após contacto com a pele**

Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha.

**Após contacto com os olhos**

Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos.

**Após ingestão**

Enxaguar a boca. Caso sinta indisposição contacte um médico.

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

Até ao momento, não são conhecidos os sintomas e efeitos.

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

nenhum

## **SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**

**5.1 Meios de extinção**



**Meios adequados de extinção**

coordenar as medidas de combate a incêndios com o ambiente do incêndio!  
água, espuma, espuma resistente ao álcool, pó seco para extinção de incêndios, pó ABC

**Meios inadequados de extinção**

jacto de água

**5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Combustível.

**Produtos de combustão perigosos**

Em caso de incendio podem formar-se: Óxidos de azoto (NOx), Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Óxidos de enxofre (SOx)

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

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Use equipamento de respiração autónomo.

## **SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental**

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



**Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência**

Controlo de poeiras.

**HEPES PUFFERAN®, CELLPURE® ≥99,5 %**

número do artigo: **HN77**

## **6.2 Precauções a nível ambiental**

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la.

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

### **Recomendações sobre como confinar um derrame**

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã). Remover utilizando meios mecânicos.

### **Recomendações sobre como proceder à limpeza de um derrame**

Remover utilizando meios mecânicos.

### **Outras informações relacionadas com a actuação em caso de derrames ou emissões**

Colocar em recipientes adequados para eliminação.

## **6.4 Remissão para outras secções**

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de protecção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Condições relativas à eliminação: ver secção 13.

# **SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**

## **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Provisão de uma ventilação suficiente.

### **Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho**

Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

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

Armazenar em local seco.

### **Substâncias ou misturas incompatíveis**

Ter em conta as indicações sobre o armazenamento compatível de produtos químicos.

### **Ter em conta outros conselhos:**

### **Requisitos em termos de ventilação**

Utilizar ventilação geral e local.

### **Concepção especial de compartimentos ou recipientes de armazenagem**

Temperatura de armazenagem recomendada: 15 – 25 °C

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

Não existe informação disponível.

# **SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual**

## **8.1 Parâmetros de controlo**

### **Valores-limite nacionais**

### **Valores limite de exposição profissional (limites de exposição no local de trabalho)**

Esta informação não está disponível.

HEPES PUFFERAN®, CELLPURE® ≥99,5 %

número do artigo: HN77

### Valores para a saúde humana

DNEL e outros níveis limite relevantes				
Parâmetro de perigo	Nível limite	Objectivo de protecção, via de exposição	Utilizado em	Tempo de exposição
DNEL	23,5 mg/m <sup>3</sup>	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos sistémicos
DNEL	3,33 mg/kg pc/dia	humana, cutânea	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos sistémicos

## 8.2 Controlo da exposição

### Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)

#### Protecção ocular/facial



Usar óculos de segurança com protecção lateral.

#### Protecção da pele



- **protecção das mãos**

Usar luvas adequadas. As luvas de protecção química adequadas, se testadas de acordo com a NE 374.

- **tipo de material**

NBR (Borracha de nitrilo)

- **espessura do material**

>0,11 mm

- **duração do material das luvas**

> 480 minutos (permeação: nível 6)

- **outras medidas de protecção**

Fazer períodos de recuperação para a regeneração da pele. É recomendável a protecção preventiva da pele (cremes/pomadas de protecção).

#### Protecção respiratória



É necessária protecção respiratória quando: Desenvolvimento de poeiras. Dispositivo filtrador de partículas (NE 143). P1 (filtra pelo menos 80% das partículas em suspensão, código de cores: Branco).

#### Controlo da exposição ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

HEPES PUFFERAN®, CELLPURE® ≥99,5 %

número do artigo: HN77

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

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

Estado físico	sólido
Forma	pó cristalino
Cor	branco
Odor	sem odor
Ponto de fusão/ponto de congelação	212,6 °C a 1.013 hPa (ECHA)
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	não determinado
Inflamabilidade	este material é combustível mas não se inflama facilmente
Limite superior e inferior de explosividade	não determinado
Ponto de inflamação	124 °C
Temperatura de autoignição	>400 °C (ECHA)
Temperatura de decomposição	211 °C a 1.013 hPa (ECHA)
pH (valor)	4,7 – 5,3 (em solução aquosa: 10 g/l, 25 °C)
Viscosidade cinemática	não relevante
<u>Solubilidade(s)</u>	
Solubilidade em água	637,2 g/l a 10 °C (ECHA)
<u>Coeficiente de partição</u>	
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico):	<-3,85 (20 °C) (ECHA)
Carbono orgânico do solo/água (log KOC)	0,01 (ECHA)
Pressão de vapor	0 Pa a 25 °C
<u>Densidade e/ou densidade relativa</u>	
Densidade	não determinado
Densidade relativa do vapor	Não está disponível informação relativa a esta propriedade.
Características das partículas	Sem dados disponíveis.
<u>Outros parâmetros de segurança</u>	
Propriedades comburentes	nenhum

HEPES PUFFERAN®, CELLPURE® ≥99,5 %

número do artigo: HN77

## 9.2 Outras informações

Informações relativas às classes de perigo físico: classes de perigo de acordo com GHS (perigos físicos): não relevante

Outras características de segurança:

Tensão superficial 63,98 mN/m (20 °C) (ECHA)

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

O produto, na forma disponibilizada, não tem capacidade de explosão de poeiras; contudo, o enriquecimento de poeiras finas conduz ao perigo de explosão de poeiras.

### 10.2 Estabilidade química

O material é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

**Reage violentamente com:** muito comburentes

### 10.4 Condições a evitar

Manter afastado do calor. Decomposição a temperaturas a partir de: 211 °C a 1.013 hPa.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Não existe informação adicional.

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

#### Classificação de acordo com o GHS (1272/2008/CE, CRE)

Esta substância não cumpre os critérios para a sua classificação de acordo com o Regulamento n.º 1272/2008/CE.

#### Toxicidade aguda

Não deve ser classificado como gravemente tóxico.

Toxicidade aguda					
Via de exposição	Parâmetro de perigo	Valor	Espécies	Método	Fonte
oral	LD50	>2.000 mg/kg	rato		ECHA
cutânea	LD50	>2.000 mg/kg	rato		ECHA

#### Corrosão/irritação cutânea

Não deve ser classificado como corrosivo/irritante cutâneo.

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

Não deve ser classificado como susceptível de provocar lesões oculares graves ou irritante ocular.

**HEPES PUFFERAN®, CELLPURE® ≥99,5 %**

número do artigo: **HN77**

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

Não deve ser classificado como sensibilizante respiratório ou cutâneo.

**Mutagenicidade para as células germinais**

Não deve ser classificado como mutagénico para as células germinais.

**Carcinogenicidade**

Não deve ser classificado como cancerígeno.

**Toxicidade reprodutiva**

Não deve ser classificado como tóxico reprodutivo.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única**

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição única).

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição repetida).

**Perigo de aspiração**

Não deve ser classificado como apresentando perigo de aspiração.

**Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas**

• **Em caso de ingestão**

Não estão disponíveis dados.

• **Se entrar em contacto com os olhos**

Não estão disponíveis dados.

• **Em caso de inalação**

Não estão disponíveis dados.

• **Se entrar em contacto com a pele**

Não estão disponíveis dados.

• **Outras informações**

Não são conhecidos os efeitos sobre a saúde.

**11.2 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração  $\geq 0,1\%$ .

**11.3 Informações sobre outros perigos**

Não existe informação adicional.

## **SECÇÃO 12: Informação ecológica**

**12.1 Toxicidade**

Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático.



**HEPES PUFFERAN®, CELLPURE® ≥99,5 %**

número do artigo: **HN77**

<b>Toxicidade em meio aquático (aguda)</b>				
<b>Parâmetro de perigo</b>	<b>Valor</b>	<b>Espécies</b>	<b>Fonte</b>	<b>Tempo de exposição</b>
LC50	>100 mg/l	peixe	ECHA	96 h
EC50	>100 mg/l	invertebrado aquático	ECHA	48 h
ErC50	>100 mg/l	alga	ECHA	72 h

<b>Toxicidade em meio aquático (crónica)</b>				
<b>Parâmetro de perigo</b>	<b>Valor</b>	<b>Espécies</b>	<b>Fonte</b>	<b>Tempo de exposição</b>
EC50	>1.000 mg/l	microrganismos	ECHA	3 h

## 12.2 Persistência e degradabilidade

Carência Teórica de Oxigénio (sem nitrificação): 1,41 mg/mg  
 Carência Teórica de Oxigénio (com nitrificação): 1,695 mg/mg  
 Dióxido de Carbono Teórico: 1,477 mg/mg

<b>Processo de degradabilidade</b>		
<b>Processo</b>	<b>Taxa de degradação</b>	<b>Tempo</b>
consumo de oxigénio	-2 %	28 d

## 12.3 Potencial de bioacumulação

Não se acumula significativamente nos organismos.

n-octanol/água (log KOW)	<-3,85 (20 °C) (ECHA)
--------------------------	-----------------------

## 12.4 Mobilidade no solo

Coeficiente de adsorção normalizado em relação ao carbono orgânico	0,01 (ECHA)
--	-------------

## 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não estão disponíveis dados.

## 12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.

## 12.7 Outros efeitos adversos

Não estão disponíveis dados.

HEPES PUFFERAN®, CELLPURE® ≥99,5 %

número do artigo: HN77

## **SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação**

### **13.1 Métodos de tratamento de resíduos**



Para o tratamento dos resíduos, contactar a entidade responsável e autorizada para o tratamento.

#### **Informações relevantes relativas à descarga através das águas residuais**

Não deitar os resíduos no esgoto.

#### **Tratamento de resíduos de contentores/embalagens**

Manusear embalagens contaminadas do mesmo modo que a substância em si. As embalagens completamente vazias podem ser recicladas.

### **13.2 Disposições pertinentes em matéria de resíduos**

A atribuição de códigos de resíduos/classificação de resíduos específicos do ramo e do processo deve ocorrer de acordo com o regulamento para a classificação de resíduos segundo o CER (Catálogo Europeu de Resíduos).

### **13.3 Observações**

Deve fazer-se a triagem dos resíduos em categorias que possam ser tratadas separadamente pelas instalações, locais ou nacionais, de tratamento de resíduos. Tenha em conta a legislação nacional ou regional pertinente em vigor. Os recipientes vazios e não contaminados podem ser levados para se voltarem a usar.

## **SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte**

- |  |  |
|--|--|
| <b>14.1 Número ONU ou número de ID</b>   | não são submetidas a prescrições de transporte   |
| <b>14.2 Designação oficial de transporte da ONU</b>  | não atribuído  |
| <b>14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte</b>                                       | nenhum   |
| <b>14.4 Grupo de embalagem</b>   | não atribuído  |
| <b>14.5 Perigos para o ambiente</b>  | não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas |
| <b>14.6 Precauções especiais para o utilizador</b>   | Não existe informação adicional.   |
| <b>14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI</b>              | A carga não será transportada como carga a granel.   |
| <b>14.8 <u>Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU</u></b>                         |  |
| <b>Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG) - Informações suplementares</b> | Não submetido ao IMDG.   |
| <b>Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Informações suplementares</b>    | Não submetido ao OACI-IATA.  |

HEPES PUFFERAN®, CELLPURE® ≥99,5 %

número do artigo: HN77

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

**Disposições pertinentes da União Europeia (UE)**

**Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII**

não referido

**Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)/SVHC - lista de substâncias candidatas**

Não referido.

**Directiva Seveso**

2012/18/UE (Seveso III)			
Nº	Substância perigosa/categorias de perigo	Quantidades-limiar (em toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior	Notas
	não atribuído		

**Directiva Tintas Decorativas (Deco-Paints)**

Teor de COV	0 %
-------------	-----

**Industrial Emissions Directive (IED) (Directiva Emissões Industriais)**

Teor de COV	0 %
-------------	-----

**Directiva relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS)**

não referido

**Regulamento relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)**

não referido

**Directiva Quadro Água (WFD)**

não referido

**Regulamento sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos**

não referido

**Regulamento relativo aos precursores de drogas**

não referido

**Regulamento relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono**

não referido

**Regulamento relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos (PIC)**

não referido

**Regulamento relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)**

não referido

HEPES PUFFERAN®, CELLPURE® ≥99,5 %

número do artigo: HN77

### Outras informações

Directiva 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).

### Inventários nacionais

País	Inventário	Estatuto
AU	AIIC	a substância está listada
CA	DSL	a substância está listada
CN	IECSC	a substância está listada
EU	ECSI	a substância está listada
EU	REACH Reg.	a substância está listada
NZ	NZIoC	a substância está listada
PH	PICCS	a substância está listada
TW	TCSI	a substância está listada
US	TSCA	a substância está listada (ACTIVE)
VN	NCI	a substância está listada

#### Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Inventário CE de substâncias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH substâncias registadas
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Avaliação da segurança química

De acordo com o REACH, Artigo 14 (1) uma avaliação de segurança química foi realizada para esta substância ou componentes desta mistura quando a substância foi registrada em quantidades de 10 toneladas ou mais por ano por registrante.

## SECÇÃO 16: Outras informações

### Indicação de alterações (ficha de dados de segurança revista)

Secção	Registo anterior (texto/valor)	Registo actual (texto/valor)	Relevante em termos de segurança
2.3		Propriedades desreguladoras do sistema endócrino: Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração ≥ 0,1%.	sim
14.8	Transporte de mercadorias perigosas por estrada, por caminho-de-ferro ou por via navegável (ADR/RID/ADN) - Informações suplementares: Não submetido ao ADR, RID ou ADN.		sim

# Informações de segurança voluntárias em conformidade com o formato da ficha de dados de segurança segundo o regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



HEPES PUFFERAN®, CELLPURE® ≥99,5 %

número do artigo: HN77

Secção	Registo anterior (texto/valor)	Registo actual (texto/valor)	Relevante em termos de segurança
15.1		Inventários nacionais: alteração na lista (quadro)	sim
15.2	Avaliação da segurança química: Não se efectuou nenhuma avaliação da segurança química para esta substância.	Avaliação da segurança química: De acordo com o REACH, Artigo 14 (1) uma avaliação de segurança química foi realizada para esta substância ou componentes desta mistura quando a substância foi registrada em quantidades de 10 toneladas ou mais por ano por registrante.	sim

## Abreviaturas e acrónimos

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)
CAS	Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas)
COV	Compostos Orgânicos Voláteis
CRE	Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
DGR	Regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos
EC50	Effective Concentration 50 % (concentração efectiva 50 %). A EC50 corresponde à concentração de uma substância testada que provoca 50 % de alterações na resposta (por exemplo, no crescimento) durante um intervalo de tempo específico
ED	Desregulador endócrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europeia das substâncias químicas notificadas)
ErC50	≡ CE50: de acordo com este método é a concentração da substância de ensaio que provoca uma redução de 50 % quer no crescimento (CbE50) quer na taxa de crescimento (CrE50) em relação ao controlo
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas
IATA	Associação Internacional do Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)
LC50	Concentração Letal 50 %: a CL50 corresponde à concentração de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico.
LD50	Dose Letal 50 %: a DL50 corresponde à dose de uma substância submetida a ensaio, que provoca 50 % de mortalidade durante um intervalo de tempo específico
mPmB	Muito persistente e muito bioacumulável
NLP	Ex-polímero

# Informações de segurança voluntárias em conformidade com o formato da ficha de dados de segurança segundo o regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



HEPES PUFFERAN®, CELLPURE® ≥99,5 %

número do artigo: HN77

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
nº CE	O Inventário CE (EINECS, ELINCS e lista NLP) é a fonte do número CE composto por sete dígitos que identifica as substâncias comercialmente disponíveis na UE (União Europeia)
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
PBT	Persistente, Bioacumulável e Tóxico
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas)
SVHC	Substance of Very High Concern (Substância que Suscita Elevada Preocupação)

## Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas. Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE.

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR). Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID). Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo).

## Declarações de exoneração de responsabilidade

Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento. Esta FDS foi elaborada e destina-se apenas a este produto.