

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** Enzima Power®

Versão: 01

Data: 25/08/2023

Página: 1/10

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	Enzima Power®
Outras maneiras de identificação:	8189 - Frasco plástico 1000 ml; 8190 - Galão plástico 5000 ml
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	ENZIMA POWER® é um produto para ser utilizado tanto em limpeza manual quanto em limpeza automatizada. Compatível com artigos e instrumentos médico-hospitalares, odontológicos e laboratoriais. Produto indicado para uso em ultrassônicas e termodesinfectoras.
Detalhes do fornecedor:	Vic Pharma Indústria e Comércio LTDA <b>Endereço:</b> Rua Geraldo Rosa, 62 - Distrito Industrial, - Taquaritinga - SP - Brasil. <b>Telefone:</b> (16) 3253-8100
Número do telefone de emergência:	CEATOX - Hospital das Clínicas: 0800 722 6001

### 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Toxicidade à reprodução - Categoria 1B; Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2; Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 3.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

#### Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução

Pictogramas:



Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H401 Tóxico para os organismos aquáticos. H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	<b>PREVENÇÃO:</b> P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.  <b>RESPOSTA À EMERGÊNCIA:</b> P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.  <b>ARMAZENAMENTO:</b> P405 Armazene em local fechado à chave.  <b>DISPOSIÇÃO:</b> P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O material não possui outros perigos.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** Enzima Power®

Versão: 01

Data: 25/08/2023

Página: 2/10

### 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA	Enzima Power®
Ingredientes, impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo:	Subtilisin (CAS 9014-01-1): 10 % <sup>1</sup> ; Segredo industrial 1: 3 % (Classificação: H400; H412); Amilase fúngica (CAS 9013-01-8): 1,50 % <sup>2</sup> ; Xileno (CAS 1330-20-7): 1 %; Tetraborato de sódio (CAS 1303-96-4): 1 %; α -Amilase (CAS 9000-90-2): 0,20 % <sup>2</sup> ; Lipoproteína lipase (CAS 9004-02-8): 0,20 % <sup>2</sup> ; 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona (CAS 26172-55-4): 0,0015 % <sup>2</sup> .
	<sup>1</sup> Os perigos decorrentes da inalação deste ingrediente não foram considerados para a classificação da mistura, pois, devido às características físico-químicas e conforme entendimento de especialistas, quando um ingrediente sólido na forma de pó está diluído em uma mistura líquida, este não está biologicamente disponível para poder causar seus danos.
	<sup>2</sup> O ingrediente não contribui para o perigo, mas é classificado como sensibilizante.

### 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve este documento.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve este documento.
Ingestão:	Em caso de ingestão, não provoque vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Não são esperados sintomas e efeitos após exposição ao material.
Notas para o médico:	Evite contato com o material ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

### 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Adequados: dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), espuma, neblina d'água e pó químico. Inadequados: jatos de água de forma direta.
Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:	A combustão do material ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os recipientes podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:	Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Recipientes e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

### 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** Enzima Power®

Versão: 01

Data: 25/08/2023

Página: 3/10

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação ou aspiração, contato com os olhos e contato com a pele. Evite exposição ao material. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o material derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa d'água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o material derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o material remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro produto inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 deste documento.

### 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite inalação ou aspiração, contato com os olhos e contato com a pele. Evite exposição ao material, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Não misturar com outros produtos. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

#### Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o material apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Conservar em temperatura ambiente (15 a 30 °C). Manter o produto em sua embalagem original, em local seco, bem ventilado, ao abrigo da luz e calor excessivo. Mantenha o recipiente fechado. Manter os recipientes hermeticamente fechados quando fora de uso. Conservar fora do alcance de crianças e animais domésticos. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados.

### 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### Parâmetros de controle

Limite de exposição ocupacional:	Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho.  - <u>Subtilisinás</u> : ACGIH - TLV - Ceiling: 0,00006 mg/m <sup>3</sup> . - <u>Propan-2-ol</u> : MTP - NR15 - LT: 310 ppm; 765 mg/m <sup>3</sup> (*); ACGIH - TLV - TWA: 200 ppm; ACGIH - TLV - STEL: 400 ppm. - <u>Xileno</u> :
----------------------------------	---

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** Enzima Power®

Versão: 01

Data: 25/08/2023

Página: 4/10

MTP - NR15 - LT: 78 ppm (340 mg/m<sup>3</sup>) (\*);

ACGIH - TLV - TWA: 20 ppm.

- Tetraborato de sódio:

ACGIH - TLV - TWA: 2 mg/m<sup>3</sup> (I);

ACGIH - TLV - STEL: 6 mg/m<sup>3</sup> (I).

- Trietanolamina:

ACGIH - TLV - TWA: 5 mg/m<sup>3</sup>.

\*: Absorção também pela pele;

I: Material particulado inalável.

Indicadores biológicos:

- Propan-2-ol:

ACGIH - BEI: Determinante: Acetona na urina. Tempo de Amostragem: Fim do turno no final da semana de trabalho. Índice: 40 mg/L. Notação: Ns, B.

MTP - NR7 - IBMP: Acetona na urina: 40 mg/L (FJFS) (EPNE, NE) (EE).

- Xileno:

ACGIH - BEI: Determinante: Ácido metilhipúrico na urina. Tempo de Amostragem: Fim do turno. Índice: 1,5 g/g de creatinina.

MTP - NR7 - IBMP: Ácido metilhipúrico na urina: 1,5 g/g creat. (FJ) (EE).

B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de indivíduos que não foram expostos ocupacionalmente, em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações de fundo são incorporadas no valor do BEI;

Ns: O determinante é inespecífico, pois também é observado após a exposição a outros produtos químicos;

EE: Indicadores de exposição excessiva: não têm caráter diagnóstico ou significado clínico. Avaliam a absorção dos agentes por todas as vias de exposição e indicam, quando alterados, após descartadas outras causas não ocupacionais que justifiquem o achado, a possibilidade de exposição acima dos limites de exposição ocupacional. As amostras devem ser colhidas nas jornadas de trabalho em que o trabalhador efetivamente estiver exposto ao agente a ser monitorado.

Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas;

EPNE: Encontrado em populações não expostas ocupacionalmente;

FJFS: Final do último dia de jornada da semana;

FJ: Final de jornada de trabalho.

Outros limites e valores:

- Propan-2-ol:

IDLH (NIOSH, 2017): 2000 ppm [10% LEL].

Medidas de controle de engenharia:

É recomendada uma avaliação de risco para definição das medidas de controle de engenharia necessárias para eliminação ou minimização do risco. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao material. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

### Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão.

Proteção da pele:

Vestimenta de proteção com tecido impermeável (PVC), para minimizar o contato com a pele. Luvas de borracha, látex, acrílica ou PVC.

Proteção respiratória:

Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do material. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** Enzima Power®

Versão: 01

Data: 25/08/2023

Página: 5/10

### 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido límpido.
Cor:	Amarelo claro a amarelo escuro.
Odor:	Característico.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Não disponível.
Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
pH:	6,5 a 7,5.
Viscosidade cinemática:	Não disponível.
Solubilidade:	Miscível em água.
Coefficiente de partição – n-octanol/água (valor do log $K_{ow}$ ):	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade e/ou densidade relativa:	Densidade absoluta: 1,015 a 1,06 g/cm <sup>3</sup> .
Densidade de vapor relativa:	Não disponível.
Características de partícula:	Não aplicável.
Outras informações:	Atividade amilolítica: No mínimo 0,04 UA. ml <sup>-1</sup> .min <sup>-1</sup> . Atividade proteolítica: No mínimo 0,20 UP. ml <sup>-1</sup> .min <sup>-1</sup> .

### 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade química:	Estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao material.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes Oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: Enzima Power®

Versão: 01

Data: 25/08/2023

Página: 6/10

## 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo. ETAm Vapores (4h): > 20 mg/L. ETAm Poeiras e névoas (4h): > 5 mg/L. ETAm Oral: > 5000 mg/kg. ETAm Dérmica: > 5000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele:	Não classificado para corrosão/irritação da pele. Pontuação média após a aplicação e após remoção das bandagens: eritema = 0 e edema = 0, em estudo realizado com três animais. Os animais não apresentaram sinais de irritação dérmica, e o teste foi concluído após os exames de 72 horas após a remoção da bandagem semi-oclusiva. Nenhum dos animais expostos ao produto pela via cutânea apresentou alterações comportamentais ou clínicas durante o período de observação.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não classificado para lesões oculares graves/irritação ocular. Os animais apresentaram as seguintes alterações no tecido ocular: hiperemia e quemose em 3/3 dos olhos testados. Não ocorreu retenção do corante de fluoresceína sódica na superfície da córnea em 3/3 dos olhos testados. Houve regressão das reações oculares na avaliação de 24 horas em 1/3 dos olhos testados e na avaliação de 48 horas em 2/3 dos olhos testados, finalizando o estudo após a avaliação de 72 horas em 3/3 dos olhos testados.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele.  Os ingredientes $\alpha$ -Amilase e Lipoproteína lipase, classificados como sensibilizantes respiratórios - categoria 1, estão em concentrações < 1% e não contribuem para esta classificação do produto.  O ingrediente 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona, classificado como sensibilizante da pele - categoria 1, está em concentração < 1% e não contribui para esta classificação do produto.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Informação referente ao: - <u>Tetraborato de sódio</u> : Estudos de toxicidade reprodutiva em animais sugerem que existe a possibilidade do produto causar alterações na fertilidade masculina.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos. Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.  Informação referente ao: - <u>Subtilisinas</u> : NOEC ( <i>Pimephales promelas</i> , 32 dias): 0,042 mg/L; CE <sub>50</sub> ( <i>Daphnia magna</i> , 48 h): 0,17 mg/L; NOEC ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 72 horas): 0,317 mg/L; NOEC ( <i>Daphnia magna</i> , 21 dias): 0,324 mg/L; CE <sub>F50</sub> ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 72 h): 0,83 mg/L;
----------------	---

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** Enzima Power®

Versão: 01

Data: 25/08/2023

Página: 7/10

CL<sub>50</sub> (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): 14,6 mg/L.

- Xileno:

NOEC (*Daphnia magna*, 21 d): > 1 mg/L;

CL<sub>50</sub> (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72 h): 4,9 mg/L;

CL<sub>50</sub> (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): 8,4 mg/L.

Persistência e degradabilidade:	Não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável. Em estudo o produto apresentou biodegradação de 100%, medido em dióxido de carbono liberado durante o período de 13 dias e foi considerado como facilmente biodegradável.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado que apresente alto potencial bioacumulativo.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

### 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para destinação final

<b>Produto:</b>	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada material. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produto:	Manter restos do material em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o material.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do material e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o material.

### 14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### Regulamentações nacionais e internacionais

<b>Terrestre:</b>	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: <i>Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.</i>
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte terrestre.
<b>Hidroviário:</b>	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima: • NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. • NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. • NORMAM 05/DPC: Homologação de Material. IMO - <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional): • IMDG Code - <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte hidroviário.
Perigo ao Meio Ambiente:	Não é considerado poluente marinho para o transporte.
<b>Aéreo:</b>	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175: • Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. • IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar. OACI (Organização da Aviação Civil Internacional): • Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** Enzima Power®

Versão: 01

Data: 25/08/2023

Página: 8/10

IATA - *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo):  
• DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulamentação de Produtos Perigosos).

Número ONU: Não classificado como perigoso para o transporte aéreo.

Medidas e condições específicas de precaução: Não aplicável.

Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code: Consultar regulamentações:  
• Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006.  
• Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.

**15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019.  
Norma ABNT-NBR 14725.  
Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.

**TSCA:** Certificamos que todos os componentes deste produto estão listados no Inventário TSCA Ativo.

**DSL:** Este produto possui componentes não listados na DSL.

**Prop.65:** Este produto não contém substâncias químicas conhecidas no Estado da Califórnia como causadoras de câncer, defeitos congênitos ou qualquer toxicidade reprodutiva. Para mais informações, acesse [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

**16 - OUTRAS INFORMAÇÕES****Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:**

Este documento foi elaborado com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

**Textos das Frases de perigo (H) mencionadas na seção 3:**

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

**Controle de alterações:**

Versão	Data de elaboração	Alterações
01	25/08/2023	Elaboração

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** Enzima Power®

Versão: 01

Data: 25/08/2023

Página: 9/10

**Legendas e Abreviaturas:**

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);  
BEI - *Biological Exposure Index* (Índice de exposição biológica);  
CAS - *Chemical Abstracts Service* (Número de registro na Sociedade Americana de Química);  
CE<sub>50</sub> - Concentração efetiva da substância para 50 % dos indivíduos;  
Ceiling - A concentração que não deve ser excedida durante qualquer parte da exposição de trabalho.  
CE<sub>r50</sub> - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento;  
CL<sub>50</sub> - Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50 % dos indivíduos;  
EC - *European Community* (Comunidade Europeia);  
EEC - *European Economic Community* (Comunidade Econômica Europeia);  
EPA - *United States Environmental Protection Agency* (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos);  
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;  
IARC - *International Agency for Research on Cancer* (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer);  
IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health* (Imediatamente Perigoso à Vida ou à Saúde);  
LEL - *Lower Explosive Limit* (Limite explosivo inferior);  
LT - Limite de tolerância;  
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);  
NOEC - *No Observed Effect Concentration* (Concentração de efeito não observado);  
NR - Norma Regulamentadora;  
ONU - Organização das Nações Unidas;  
OSHA - *Occupational Safety & Health Administration* (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional);  
STEL - *Short Term Exposure Limit* (Limite de exposição de curto prazo);  
TLV - *Threshold Limit Value* (Valor Limite);  
TWA - *Time Weighted Average* (Média ponderada de tempo).

**Referências bibliográficas:**

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

CONCAWE - HAZARD CLASSIFICATION AND LABELLING OF PETROLEUM SUBSTANCES IN THE EUROPEAN ECONOMIC AREA. Disponível em: <<https://www.concawe.eu/>>. Acesso em: ago. 2023.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest>>. Acesso em: ago. 2023.

EPA - UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Disponível em: <<https://www.epa.gov/>>. Acesso em: ago. 2023.

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <<https://gestis-database.dguv.de/>>. Acesso em: ago. 2023.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. ed. New York: United Nations, 2021.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: ago. 2023.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: ago. 2023.



## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:** Enzima Power®

Versão: 01

Data: 25/08/2023

Página: 10/10

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: < <http://www.cdc.gov/niosh/> >. Acesso em: ago. 2023.

OSHA - OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION. UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOUR. < <https://www.osha.gov/chemicaldata/search> > Acesso em: ago. 2023.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: < <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF> >. Acesso em: ago. 2023.