



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo artigo 59º, nr.5, do Regulamento (CE) 1272/2008, pelo Regulamento (UE) 453/2010 e pelo Regulamento (UE) 2015/830

REVISÃO:	14/04/2017
VERSÃO:	1

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

1.1 - Identificador do produto:

Nome do produto: Enzimas BREWLINE – ALTO - PRESTO

1.2 – Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:

Preparação enzimática de enzimas líquidas para uso na produção de cerveja.

1.3 - Identificação do fornecedor da Ficha de Dados de Segurança:

ÂNGELO COIMBRA, S.A.

Zona Industrial da Maia I

Sector IV – Apartado 6110

4476 - 908 Maia Portugal

Telefone: 229479240 | Fax: 229479249

E-mail: geral@angelocoimbra.pt

1.4 – Número de telefone de emergência:

Número Europeu de Emergência: 112

Número do Centro de Informação Antivenenos: 808 250 143

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 – Classificação da substância ou mistura:

Regulamento (CE) nr. 1272/2008: sensibilização respiratória – categoria 1

2.2 – Elementos do rótulo:

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo artigo 59º, nr.5, do Regulamento (CE) 1272/2008, pelo Regulamento (UE) 453/2010 e pelo Regulamento (UE) 2015/830

Pictograma:



Palavra-perigo:

Perigo

Advertências de perigo:

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

Recomendações de prudência:

P261 Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P285 Em caso de ventilação inadequada, usar proteção respiratória
P342 + P311 Em caso de sintomas respiratórios: contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico
P304 + P341 EM CASO DE INALAÇÃO: em caso de dificuldade respiratória, retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

2.3 – Outros perigos:

A inalação contínua de pós ou aerossóis de enzimas resultantes de um manuseamento incorreto, pode causar sensibilização e reações alérgicas de tipo 1 em indivíduos sensibilizados.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 - Substâncias:

3.2 - Misturas:

Natureza do produto: preparação: proteína de enzimas.

Componentes perigosos



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo artigo 59º, nr.5, do Regulamento (CE) 1272/2008, pelo Regulamento (UE) 453/2010 e pelo Regulamento (UE) 2015/830

	Nome químico	% em peso	Nr. CAS	Nr. EINECS	NR. I.U.B.	Nr. Registo REACH
ALTO	Alfa-amilase (aep)	1 – 2,5	9000-90-2	232-565-6	3.2.1.1	01-2119938627-26
PRESTO	Celulase	10 - 20	9012-54-8	232-7347-4	3.2.1.4	01-2119949289-21

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 – Descrição das medidas de primeiros socorros:

Em caso de contacto com os olhos: Manter os olhos abertos e enxaguar lenta e suavemente durante 15 a 20 minutos. Caso se desenvolva alguma irritação, consultar um oftalmologista.

Em caso de inalação: Pode provocar uma reação alérgica do sistema respiratório. Arejar o ambiente. Remover a vítima para o ar fresco. Em caso de persistência de sintomas, consultar um médico.

Em caso de ingestão: Pode provocar uma irritação gastrointestinal, náuseas, vômitos e diarreia. Não dar nada a beber, nem induzir o vômito. Lavar a boca com água abundante. Em caso de indisposição prolongada, consultar um médico.

Em caso de contacto com a pele: Lavar a área afetada com água e sabão abundantes. Caso se desenvolva alguma irritação, consultar um médico.

4.2 – Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:

4.3 – Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 - Meios de extinção:

Não inflamável.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo artigo 59º, nr.5, do Regulamento (CE) 1272/2008, pelo Regulamento (UE) 453/2010 e pelo Regulamento (UE) 2015/830

Meios de extinção adequados: água, CO₂, espuma, pós químicos conforme materiais envolvidos no incêndio.

Meios de extinção inadequados: nenhum.

5.2 – Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Pode causar uma reação alérgica do sistema respiratório.

5.3 – Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Utilizar equipamento respiratório autónomo.

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

6.1 - Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

Equipamento de proteção individual, ver secção 8.

6.2 – Precauções a nível ambiental:

Nenhuma.

6.3 – Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Impedir o produto de entrar no sistema de esgotos. Recolher o produto mecanicamente, de preferência com um aspirador provido de um bom filtro. Absorver qualquer derrame com material inerte e eliminar em conformidade. Evitar salpicar ou lavar com um jato de água de grande pressão (evitar a formação de aerossóis). Após recolha do produto, lavar a zona afetada e os materiais com água.

6.4 – Remissão para outras secções:

SECÇÃO 7: *Manuseamento e armazenagem*

7.1 - Precauções para um manuseamento seguro:

Evitar a formação de aerossóis. Evitar salpicar ou lavar com um jato de água de grande pressão. Assegurar uma ventilação adequada das instalações, durante a manipulação da



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo artigo 59º, nr.5, do Regulamento (CE) 1272/2008, pelo Regulamento (UE) 453/2010 e pelo Regulamento (UE) 2015/830

preparação. Este produto é formulado de modo a impedir a formação de poeira, contudo, um manuseamento inadequado pode provocar a formação de pó.

7.2 - Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais compatibilidades:

Conservar o produto hermeticamente fechado. Evitar a exposição à humidade. Armazenar na embalagem original devidamente selada, em local seco, fresco e inodoro.

7.3 - Utilizações finais específicas:

SECÇÃO 8: *Controlo da exposição/proteção individual*

8.1 – Parâmetros de controlo:

Precauções:	Assegurar uma ventilação adequada das instalações, onde o produto é armazenado ou manuseado.
Medidas Técnicas:	Usar um sistema de ventilação apropriado, de modo a manter a quantidade de pó, abaixo dos limites respiráveis.
Parâmetros de controlo:	ALTO: alfa – amílase (aep): DMEL = 60 ng/m ³ PRESTO: celulase (aep): DMEL = 60 ng/m ³

8.2 – Controlo da exposição:

Protecção respiratória:	Usar máscara de protecção respiratória (filtro P3 – EN143) em zonas pouco ventiladas.
Protecção das mãos:	Usar luvas de protecção, à prova de água (UNI EN 420 / UNI EN 374).
Protecção dos olhos:	Usar óculos de segurança com protecção lateral.
Protecção da pele:	Usar roupas de protecção, que garantam a protecção total da pele (ex. algodão, PVC, borracha).



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo artigo 59º, nr.5, do Regulamento (CE) 1272/2008, pelo Regulamento (UE) 453/2010 e pelo Regulamento (UE) 2015/830

Limite de exposição: Nenhum.
(ACGIH)

SECÇÃO 9: *Propriedades físico-químicas*

9.1 – Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:

Aspeto: Líquido
Cor: Castanho
Odor: Ligeiro odor a fermentação

Demais parâmetros físico químicos não são relevantes para a segurança.

9.2 – Outras informações:

SECÇÃO 10: *Estabilidade e reatividade*

10.1 – Reatividade:

10.2 – Estabilidade química:

Estável se armazenado em local seco e fresco.

10.3 – Possibilidade de reações perigosas:

10.4 – Condições a evitar:

Nenhuma.

10.5 – Materiais incompatíveis:

10.6 – Produtos de decomposição perigosos:

Nenhum.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo artigo 59º, nr.5, do Regulamento (CE) 1272/2008, pelo Regulamento (UE) 453/2010 e pelo Regulamento (UE) 2015/830

SECÇÃO 11: Informação Toxicológica

11.1 – Informações sobre os efeitos toxicológicos:

Toxicidade aguda:	Este produto tem toxicidade baixa. Apenas grandes quantidades poderão causar impacto adverso na saúde humana. LD50 rato, oral: >2000 mg/kg bw
Irritação / corrosão cutânea:	De acordo com estudos experimentais disponíveis: irritante.
Lesões oculares graves/Irritação ocular:	De acordo com estudos experimentais disponíveis: não irritante.
Sensibilização respiratória / cutânea:	Em alguns casos, a exposição repetida pode causar sensibilização alérgica, com base no nível da exposição, duração e suscetibilidade do indivíduo. A exposição subsequente crónica ou aguda em pessoas sensíveis, pode causar uma reação respiratória alérgica de imediato, ou retardada, ou uma mistura de ambos. Sintomas típicos são: irritação respiratória, falta de ar, tosse, aperto do peito e dificuldade respiratória. Retirar a pessoa de imediato para o ar livre.
CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade células germinativas, toxicidade reprodutora):	Sem efeitos conhecidos.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 – Toxicidade:

Ecotoxicidade: (aep = atividade enzimática ativa)

	EC50 Magna 48h	LC50 Peixe 96h	ERC50 Algas 72h
ALTO: alfa-amilase (aep)	31,7 – 457 mg aep/l	58,3 – 326,7 mg aep/l	≥ 5,2 mg aep/l
PESTO: celulase (aep)	>39,5 mg aep/l	>39,5 mg aep/l	---



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo artigo 59º, nr.5, do Regulamento (CE) 1272/2008, pelo Regulamento (UE) 453/2010 e pelo Regulamento (UE) 2015/830

12.2 – Persistência e degradabilidade:

O produto é biodegradável e não se acumula no solo.

12.3 – Potencial de bioacumulação:

Devido ao coeficiente de partição n-octanol-água (log Pow), não é expectável uma acumulação considerável.

12.4 – Mobilidade no solo:

12.5 – Resultados da avaliação PBT e mPmB:

Resultados negativos para avaliação PBT e vPvB.

12.6 – Outros efeitos adversos:

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 – Métodos de tratamento de resíduos:

Varrer ou aspirar o produto vertido. Evitar a formação de pó. Não é necessário nenhum método de eliminação especial. Eliminar em conformidade com a legislação local / nacional em vigor.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Produto não classificado como perigoso, de acordo com os regulamentos de transporte de mercadorias.

Transportes por estrada: ADR: não referenciado.

Transportes ferroviários: RID: não referenciado.

Transportes fluviais e marítimos: ADN e IMDG: ADR: não referenciado.

Transportes aéreos: ICAO/IATA: ADR: não referenciado.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo artigo 59º, nr.5, do Regulamento (CE) 1272/2008, pelo Regulamento (UE) 453/2010 e pelo Regulamento (UE) 2015/830

14.1 – Número ONU:

14.2 – Designação oficial de transporte da ONU:

14.3 – Classes de perigo para efeitos de transporte:

14.4 – Grupo de embalagem:

14.5 – Perigos para o ambiente:

14.6 – Precauções especiais para o utilizador:

14.7 – Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol e o Código IBC:

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Legislação EU:

- Listada como substância ou mistura perigosa, de acordo com o Regulamento (CE) nr. 1272/2008 (CLP).
- Produto abrangido pelo regulamento sobre rotulagem de matérias perigosas.
- Nenhuma restrição de acordo com o anexo XVII do REACH.
- Não contém substâncias candidatas à lista REACH.
- O produto é considerado não perigoso por OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), alterado pelo artigo 59º, nr.5, do Regulamento (CE) 1272/2008, pelo Regulamento (UE) 453/2010 e pelo Regulamento (UE) 2015/830

- O produto cumpre com as especificações de pureza recomendadas pelo Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) e pelo Food Chemicals Codex (FCC), para enzimas de grau alimentar.
- Obedecer a demais legislação nacional em vigor.

15.2 – Avaliação da segurança química:

SECÇÃO 16: Outras informações

A informação contida nesta FDS baseia-se nos conhecimentos atuais sobre o produto e nas leis vigentes para o mesmo, pelo que as condições de trabalho dos utilizadores estão fora do nosso controlo. Este produto não deve ser utilizado para outros fins que não sejam os mencionados na secção 1. É da inteira responsabilidade do utilizador tomar todas as medidas necessárias ao cumprimento das exigências de proteção e segurança, segundo as leis vigentes. A informação contida nesta FDS apenas descreve as exigências de segurança do produto, pelo que não deverá ser considerada como uma garantia das suas propriedades.

Este documento é uma cópia fiel da FDS enviada pelo n/ fornecedor.

FDS. 03BE45L47/ 03BE46L47/00/1117