

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ

NOME DO PRODUTO: ENZILIMP®

Página: 1 de 8

Data da última revisão: 06/02/2013

1. Identificação do Produto e da Empresa:

Nome do Produto: **ENZILIMP**

Código interno de identificação do Produto: 128

Aplicação: Tratamento de resíduos orgânicos residenciais e comerciais. ENZILIMP® é um biodegradador de resíduos orgânicos à base de micro-organismos, apresentado na forma de farelo de cereais. O princípio ativo é uma mistura concentrada e balanceada de micro-organismos na forma de esporos, ativados ao contato com a água.

Fornecedor / Fabricante: **Millennium Tecnologia Ambiental Ltda.**

Endereço: Av. A. J. Renner, 1426.

Humaitá – Porto Alegre / RS – CEP: 90250-000

Telefone para contato:

51 – 3076-0700 (Porto Alegre – RS – Brasil)

Telefone para Emergência

51 – 3076-0700 (Porto Alegre – RS – Brasil)

Centro de Informação Toxicológica (CIT/CITOX): 51 – 0800-721-3000 (Porto Alegre – RS – Brasil)

Fax:

51 – 3076-0706 (Porto Alegre – RS – Brasil)

E-mail: enzilimp@enzilimp.com.br

Site: www.enzilimp.com.br

2. Identificação de Perigos:

Perigos mais importantes: Irritação dos olhos. Apesar de não serem bactérias patogênicas o contato do produto com feridas não cicatrizadas ou cortes, pode causar infecções oportunistas com baixa imunologia.

Efeitos do Produto:

- Efeitos Adversos à Saúde Humana: Irritação dos olhos, do trato respiratório e do trato gastrointestinal.
- Efeitos Específicos: Indivíduos com doenças de pele e respiratórias, como asma, enfisema e dermatite, podem ser mais susceptíveis aos efeitos adversos do produto.
- Efeitos Ambientais: O excesso do produto em ambientes aquáticos com elevada concentração de matéria orgânica pode causar uma redução do oxigênio dissolvido do local, e como consequência a morte dos animais aquáticos presentes no local.
- Perigos Físico e Químicos: A decomposição produz óxidos de carbono e nitrogênio.
- Principais Sintomas: A ingestão do produto pode causar náuseas, vômitos e diarreia. Em contato com os olhos pode causar vermelhidão e lacrimejamento. Se inalado pode causar irritação do trato respiratório por tosse e espirro. Inalação de grande quantidade do produto pode causar depressão do sistema nervoso central, caracterizada por dor de cabeça, tontura e dificuldade respiratória.
- Visão Geral de Emergências: Evite exposição desnecessária ao produto e assegure sua pronta remoção da pele, olhos e vestimentas, levando a vítima para um local arejado.
- Elementos apropriados da rotulagem: NA

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ

NOME DO PRODUTO: ENZILIMP®

Página: 2 de 8

Data da última revisão: 06/02/2013

3. Composição e Informações sobre os Ingredientes:

Este produto é uma mistura.

Natureza Química: Produto biológico – grânulos.

Composição do produto:

Ingredientes (Nome químico)	CAS – nº	Concentração	Função na Fórmula	Classificação de Perigo
<i>Bacillus subtilis</i>	68038-70-0	1,0 x 10 ⁸ UFC / g	Princípio Ativo	Irritante
<i>Bacillus licheniformis</i>				Irritante
Cloreto de Sódio	7647-14-5	19 %	Estabilizante	Irritante
Farelo de Trigo	50-61-7	79 %	Veículo	Irritante

4. Medidas de Primeiros Socorros:

Advertências:

- Não ingerir;
- Evitar a inalação ou aspiração, contato com os olhos, contato prolongado com a pele;
- Não aplicar sobre alimentos, superfícies onde haja manipulação de alimentos e utensílios de cozinha;
- Não reutilizar as embalagens vazias;
- Manter o produto na embalagem original;
- Telefone do Centro de Informações Toxicológicas (CIT/CITOX – RS): 0800 721-3000.

Medidas de Primeiros Socorros:

- Como regra geral, em caso de dúvida ou de persistência de sintomas procure um médico.
- Inalação: Remover a vítima para local arejado.
- Contato com a Pele: Remover roupas e calçados contaminados. Lavar as partes atingidas com água corrente e sabão em abundância.
- Contato com os Olhos: Retirar lentes de contato se presentes. Lavar com água corrente em abundância por 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente e procurar o Centro de Informações Toxicológicas (CIT/CITOX) ou Serviço de Saúde mais próximo levando a embalagem ou o rótulo do produto.
- Ingestão: NÃO PROVOQUE VÔMITO. Se a vítima estiver consciente dar 3 a 4 copos de água e procurar um médico, levando o rótulo do produto ou esta FISPQ.

Ações que devem ser Evitadas:

- Em caso de ingestão NÃO PROVOCAR VÔMITO.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ

NOME DO PRODUTO: ENZILIMP®

Página: 3 de 8

Data da última revisão: 06/02/2013

Proteção para o Prestador de Socorros:

- Para evitar a inalação e o contato com a pele (mucosas e olhos) os prestadores de socorros devem usar equipamentos de proteção individual, avental de proteção (jaleco) com mangas longas, sapato fechado, calça comprida, máscara contra pó (caso haja acúmulo de névoa no local), óculos de segurança (ou viseira facial) e luvas de látex.

Notas para o Médico:

- Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico.
-

5. Medidas de combate a incêndio:

- Este Produto não é Inflamável.
 - Meios de Extinção Apropriados: Os meios de extinção devem ser escolhidos com base na natureza do fogo. Sugere-se usar pó-químico indicado para poeiras leves e ou água como preventivo. O produto não exige um meio de extinção específico, não possuindo um meio de extinção não apropriado.
 - Perigos Específicos referentes às medidas: Não conhecidos.
 - Métodos Especiais de Combate a Incêndio: NA
 - Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio (bombeiros): Os bombeiros devem vestir uma roupa de proteção completa.
 - Perigos Específicos da Combustão do Produto Químico: Os perigos da combustão desse produto são os mesmos da combustão de qualquer material orgânico, ou seja, os gases formados durante a combustão completa (CO₂) e combustão incompleta (CO, matéria particular e outros compostos orgânicos simples e complexos em virtude de reações secundárias com componentes do ar).
-

6. Medidas de Controle de Derramamento ou Vazamento Acidental:

- Precauções Pessoais: Afaste as pessoas e isole o local. Para evitar a inalação e contato com a pele (mucosas e olhos) os operadores devem usar equipamentos de proteção individual (avental de proteção ou jaleco com mangas longas, sapato fechado, calça comprida, máscara contra pó (caso haja acúmulo de névoa no local), óculos de segurança (ou viseira facial) e luvas de látex) para conter o vazamento e fazer a limpeza do local.
- Precauções ao Meio Ambiente: Represe e contenha o derramamento, recolhendo o material sólido e lavando o local com água em abundância. Não usar solventes.
- Procedimentos de Emergência e sistemas de Alarme: NA
- Métodos de Limpeza:
 - Grandes vazamentos (para quantidades maiores que 3 Kg): Recolher o material sólido e lavar o local com água em abundância, de preferência com detergente. Não use solventes. Em caso de derrame em ambientes aquáticos, conter o produto através de barreira física adequada, recolher o mesmo para desativação e destino final

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ

NOME DO PRODUTO: ENZILIMP®

Página: 4 de 8

Data da última revisão: 06/02/2013

apropriado, realizar o monitoramento do local, verificando parâmetros de controle, tais como, pH, oxigênio, toxicidade, entre outros, dependendo das características do local; realizar estudo técnico com base nos resultados dos parâmetros monitorados, definindo ações corretivas específicas para o local, de modo a garantir a recuperação do ambiente aquático.

- Pequenos vazamentos (para quantidades inferiores a 3 Kg): Recolher o material sólido e lavar o local com água em abundância, de preferência com detergente. Não use solventes. Em caso de derrame em ambientes aquáticos, conter o produto através de barreira física adequada, recolher o mesmo para desativação e destino final apropriado, não sendo necessário realizar o monitoramento do local.

- Prevenção da Inalação e do Contato com a Pele. Mucosas e Olhos: Os operadores devem usar equipamentos de proteção individual (avental de proteção ou jaleco com mangas longas, sapato fechado, calça comprida, máscara contra pó (caso haja acúmulo de névoa no local), óculos de segurança (ou viseira facial) e luvas de látex).

7. Manuseio e Armazenamento:

Manuseio - Medidas Técnicas:

- Prevenção da exposição do trabalhador: Usar equipamentos de proteção individual (avental de proteção ou jaleco com mangas longas, sapato fechado, calça comprida, máscara contra pó (caso haja acúmulo de névoa no local), óculos de segurança (ou viseira facial) e luvas de látex).
- Prevenção de Incêndio e Explosão: Não há risco de explosão do produto. As prevenções de incêndio recomendadas são medidas comuns de prevenção, como manutenção preventiva da rede elétrica e manter o produto afastado de fontes de calor.
- Prevenção e orientações para manuseio seguro: Não ingerir. Evitar a inalação ou aspiração, contato com os olhos ou contato prolongado com a pele. Não aplicar sobre alimentos, superfícies onde haja manipulação de alimentos e utensílios de cozinha. Usar equipamentos de proteção individual.
- Medidas de Higiene: Evite contato desnecessário com o produto. Não coma, não beba, não fume durante o manuseio do produto. Lavar as mãos após o manuseio do produto. Remover roupas e EPI's contaminados antes de entrar em áreas de alimentação.

Armazenamento - Medidas Técnicas:

Condições Adequadas:

- Armazene longe de alimentos, medicamentos ou ração animal.
- Manter em ambiente seco, local coberto, ao abrigo da luz solar e a temperaturas menores que 40° C.
- Mantenha bem fechada a embalagem quando não estiver sendo utilizada.

Produtos e Materiais Incompatíveis (pois desativam o produto):

- Agentes oxidantes fortes, agentes redutores, ácidos e bases fortes, cloro e bactericidas.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ

NOME DO PRODUTO: ENZILIMP®

Página: 5 de 8

Data da última revisão: 06/02/2013

Materiais Seguros Recomendados para Embalagens:

- Embalagens Primárias: Sacos plásticos dentro de barricas de papelão.
 - Embalagens Secundárias: Barricas de papelão com lacre para 3, 10 e 20 kg.
-

8. Controle de Exposição e Proteção Individual:

Parâmetros de Controle Específicos:

- Limites de Exposição Ocupacional:
Esporos de Bactéria: Não estabelecido pela ACGIH, 2002.

Medidas de Controle e Engenharia:

- Ventilação local, sistema de ventilação geral ou exaustor local.
- Dispor de lava-olhos

Equipamento de Proteção Individual Adequado:

- Proteção dos Olhos: Óculos de segurança ou viseira facial, caso o método de utilização permita o contato com os olhos.
 - Proteção da Pele e do Corpo: Avental de proteção (jaleco) com mangas longas, sapato fechado e calça comprida.
 - Proteção das Mãos: Luvas de látex.
 - Proteção Respiratória: Máscara protetora contra pó cobrindo nariz e boca, caso o local não tenha ventilação adequada.
-

9. Especificações Físico – Químicas:

- Aspecto: Pó solto de granulometria média e coloração marrom claro
- Odor: Característico de fermento
- pH (solução a 1 %): 6,8 a 7,2
- Ponto de fusão: NA
- Ponto de ebulição: NA
- Ponto de fulgor: Aproximadamente 110 °C
- Taxa de evaporação: NA
- Inflamabilidade: NA
- Limite superior/inferior de Inflamabilidade: NA
- Pressão de vapor: NA

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ

NOME DO PRODUTO: ENZILIMP®

Página: 6 de 8

Data da última revisão: 06/02/2013

- Densidade de vapor: NA
 - Densidade: Aproximadamente 0,52 g por cm³
 - Solubilidade a 25° C: Parcialmente solúvel, aproximadamente 19 g a cada 100 g de água
 - Coeficiente de partição: NA
 - Temperatura de auto-ignição: NA
 - Temperatura de decomposição: NA
 - Viscosidade: NA
 - Umidade: Inferior a 12 %
-

10. Estabilidade e Reatividade:

Estabilidade:

- Estabilidade Química: Este produto é estável por um ano, desde que armazenado nas condições especificadas no item “7 – Armazenamento e Manuseio” desta FISPQ.
- Condições a Evitar: Evite temperaturas extremas, superiores a 40° C, e ambientes úmidos, a fim de manter a estabilidade do produto e suas especificações. Este produto é ativado quando em contato com água ou umidade elevada, devendo ser utilizado de imediato, para melhor aproveitamento.

Reatividade:

- Não ocorre polimerização
- Não ocorrem reações perigosas.

Materiais ou Substâncias Incompatíveis:

- Agentes oxidantes fortes, agentes redutores, ácidos e bases fortes, cloro e bactericidas, pois desativam o produto, perdendo sua funcionalidade.
 - Produtos Perigosos da Decomposição: óxido de carbono e nitrogênio, óxido de sódio.
-

11. Informações Toxicológicas:

- Toxicidade Aguda (*Daphnia similis*): A dosagem de produto recomendada para os locais de uso não apresenta toxicidade aguda. O produto apresenta toxicidade aguda na concentração de 0,1 %.
- CE 50 (*Daphnia Similis* – 48 h): 0,065%.
- CL 50 (*Brachydanio rerio* – 96 h): > 400 mg/L.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ

NOME DO PRODUTO: ENZILIMP®

Página: 7 de 8

Data da última revisão: 06/02/2013

- Irritação cutânea primária em coelhos (72 horas): O produto apresentou índice de irritação dermal 0, sendo considerado não irritante quando aplicado diluído na proporção de 1:4 em água por via dermal em coelhos.
-

12. Informações Ecológicas:

Efeitos Ambientais, Comportamentos e Impactos do Produto:

- Ecotoxicidade: O produto não é tóxico ao meio ambiente
 - Degrabilidade: Facilmente biodegradável.
 - Potencial bioacumulativo: Não é esperado potencial bioacumulativo
-

13. Consideração sobre Tratamento e Disposição:

Métodos de Tratamento e Disposição:

Produto:

- Para volumes de até 3 kg, recomenda-se recolher o produto, utilizando os equipamentos de proteção individual, conforme item “8. Controle de exposição e proteção individual” desta FISPQ, em um recipiente plástico rígido e adicionar 5 mL de água para cada 1 g de produto, deixando a solução em repouso por 30 minutos. Após esse procedimento, adicionar 5 mL de hipoclorito de sódio 2% (água sanitária) para cada 1 g de produto a ser desativado, deixando agir por 10 minutos. Após o período de desativação, o resíduo pode ser descartado na pia ou vaso sanitário.
- Para desativação de quantidades acima de 3 kg, recolher o produto, utilizando os equipamentos de proteção individual, conforme item “8. Controle de exposição e proteção individual” desta FISPQ, e acondicioná-lo em embalagem devidamente fechada. Posteriormente, submeter o material ao processo de autoclavagem (durante 1 hora, a 121°C) e posterior envio do material para aterro de resíduo classe I.

Embalagens:

- Descartar conforme norma ambiental local vigente.
-

14. Informações sobre Transporte:

Regulamentações Nacionais e Internacionais:

- Produto não enquadrado na portaria em vigor sobre transporte de produtos perigosos.
-

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ

NOME DO PRODUTO: ENZILIMP®

Página: 8 de 8

Data da última revisão: 06/02/2013

15. Regulamentações:

- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC n.º 179, de 3 de outubro de 2006 – Aprova o Regulamento técnico para Produtos Saneantes à Base de Bactérias harmonizado no âmbito do Mercosul através da Resolução GMC nº 25/06.
 - IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Instrução normativa n.05, de 17 de maio de 2010 - Estabelece os procedimentos e as exigências a serem adotados para efeito de registro, renovação de registro e anuência prévia para a realização de pesquisa e experimentação com produtos remediadores.
 - CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente – Resolução nº 314, de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre o registro de produtos destinados à remediação e dá outras providências.
-

16. Outras Informações:

Referências:

- Limites e Garantias: As informações contidas nesta ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.
- FISPQ de acordo com as exigências da ABNT NBR:14725:2009.

Abreviaturas:

NA = Não aplicável;

CE 50 = concentração efetiva inicial média que causa imobilidade em 50% dos organismos-teste

CL 50 96 horas = concentração inicial de uma substancia que causa efeito agudo (morte) para 50 % dos organismos teste, em um período de 96 horas de exposição

MILLENNIUM TECNOLOGIA AMBIENTAL LTDA.

Av. A. J. Renner, 1426 – Humaitá – Porto Alegre / RS

Fone: (51) 3076-0700 Fax: (51) 3076-0706 – CEP: 90250-000

Site: www.enzilimp.com.br

e-mail: enzilimp@enzilimp.com.br