



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

PRODUTO: Monoetilenoglicol (MEG) Grau Poliéster - 000101232907
Conforme NBR 14725-4:2014

Página 1 de 11
Data de Revisão: 14/11/2022

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância:

Nome da empresa:

Endereço:

Telefone para contato:

Telefone para Emergências:

Uso recomendado do produto químico e restrições ao uso:

Uso recomendado:

Restrições de uso:

Informação adicional:

MONOETILENOGLICOL; 1,2-ETANODIOL

Helm do Brasil Mercantil Ltda.

Rua Verbo Divino, 2001/2º and., cj. 21 Torre A
Chácara Santo Antônio

04719-002 / São Paulo (SP)

(11) 5185 4099

0800 70 10 450

Reagente de laboratório; monômero na produção de polímeros; reagente na fabricação de tintas, agentes de limpeza, lubrificantes, fluidos de corte, produtos para o tratamento de água, inibidores de corrosão; Defensivos agrícolas; fluido anticongelante e de transferência térmica; adesivos e selantes, fabricação de espuma rígida.

Não use este produto em aplicações que não as recomendadas sem antes consultar o fornecedor. Não usar em produtos farmacêuticos.

CAS 107-21-1

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância:

ABNT NBR 14725-2:2009, versão corrigida 2010:

Classes de Perigo:

Toxicidade Oral (aguda)

Toxicidade a órgãos específicos (exposição repetida, Oral)

O grau de perigo nas categorias do GHS diminui de acordo com a crescente numérica, sendo a categoria 1 a mais perigosa.

Categoria

4

2

Elementos de rotulagem do GHS e frases de precaução (ABNT NBR 14725-3: 2012, versão corrigida 3: 2015):

Pictogramas:



GHS08



GHS07

Palavra de advertência:

ATENÇÃO

Frases de Perigo:

PERIGOS FÍSICOS:

H302 Nocivo por ingestão.

H373 Pode causar danos aos rins por exposição prolongada ou repetida por ingestão.

PERIGOS PARA A SAÚDE:

P301 + P312 SE INGERIDO: Consulte um médico se você não estiver se sentindo bem.

P330 Enxague a boca

PERIGOS PARA O MEIO AMBIENTE:

Não está classificado como perigoso para o meio ambiente, conforme os critérios do Sistema Harmonizado Mundial (GHS).



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

PRODUTO: Monoetilenoglicol (MEG) Grau Poliéster - 000101232907
Conforme NBR 14725-4:2014

Página 2 de 11
Data de Revisão: 14/11/2022

Frases de Precaução:

Prevenção:

P261 Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P280 Usar luvas de proteção/roupas de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência:

P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): despir/retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha.
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se for possível. Continuar a enxaguar.
P310 Contate imediatamente um hospital ou um médico.
P363 Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usá-la.
P405 Armazenar em local fechado a chave.

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em centro de eliminação de lixo problemático.

Armazenamento:

P403 + P235: Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

Disposição:

P501: Descarte o conteúdo e o recipiente em local apropriado conforme Legislação vigente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Mesmo com aterramento adequado, este material ainda pode acumular carga eletrostática. Se uma quantidade suficiente de carga se acumula, pode ocorrer descarga eletrostática e ignição de misturas de ar-vapor inflamáveis.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIA/MISTURA

Nome químico comum ou nome técnico:

Sinônimos:

Número de Registro CAS:

Impurezas que contribuem para o perigo:

SUBSTÂNCIA

MonoEtilenoglicol, Etilenoglicol

1,2 etanodiol; 1,2 Di-hidroxietano.

107-21-1

DiEtilenoglicol (111-46-6): ≤ 0,2 %

Nome Químico	CAS Number	Classificação	Concentração (%)
Etilenoglicol	107-21-1	Subst. Tóxica 4; H302	≥ 99,0

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:

Deslocar a pessoa para o ar puro; se houver efeitos, consultar um médico. Se forem inaladas grandes quantidades, procure um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Contato com a pele:

Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Se houver irritação, procure um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Contato com os olhos:

Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância. Se após 30 minutos de repouso houver irritação ocular, ardor, visão turva ou inflamação, procure um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Ingestão:

NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Se o indivíduo estiver inconsciente, caso ocorra vômito espontâneo,



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

PRODUTO: Monoetilenoglicol (MEG) Grau Poliéster - 000101232907
Conforme NBR 14725-4:2014

Página 3 de 11
Data de Revisão: 14/11/2022

mantenha a cabeça em posição lateral para evitar a aspiração. Procure um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Nocivo se ingerido. Além das informações descritas nas Medidas de Primeiros Socorros (acima) e Notas para o médico (abaixo), quaisquer sintomas e efeitos adicionais importantes estão descritos na Seção 11: Informações sobre Toxicologia.

Proteção dos socorristas:

Quando administrar os primeiros socorros, certifique-se de usar o equipamento de proteção individual adequado de acordo com o incidente, a lesão e as áreas circundantes.

Notas para o médico:

Se ingerido, faça uma lavagem estomacal, e em seguida ministre carvão ativo e sulfato de Sódio. Se quantidades maiores (60 - 100 ml) de Etilenoglicol foram ingeridas, a administração precoce de Etanol pode combater os efeitos tóxicos (acidose metabólica, lesão renal). Considerar hemodiálise ou diálise peritoneal e Tiamina 100 mg mais Piridoxina 50 mg por via intravenosa a cada 6 horas. Se o Etanol for usado, uma concentração sanguínea terapêuticamente eficaz na faixa de 100-150 mg/dl pode ser alcançada por uma dose de carga rápida, seguida de uma infusão intravenosa contínua. Consulte a literatura padrão para detalhes do tratamento. O 4-metilpirazol (Antizol®) é um bloqueador eficaz da desidrogenase alcoólica e deve ser usado no tratamento da intoxicação por mono-di- ou triEtilenoglicol (EG, DEG ou TEG), éter butílico de Etilenoglicol (EGBE) ou Metanol, se disponível. Protocolo de Fomepizol: dose de carga de 15 mg/kg por via intravenosa, seguida de dose em bolus de 10 mg/ kg a cada 12 horas; após 48 horas, aumentar a dose em bolus para 15 mg/kg a cada 12 horas. Continue com o Fomepizol até que o Metanol sérico, EG, DEG, TEG ou EGBE sejam indetectáveis. Os sinais e sintomas de envenenamento incluem acidose metabólica com hiato aniônico, depressão do SNC, lesão tubular renal e possível envolvimento de nervos cranianos em estágio avançado. Os sintomas respiratórios, incluindo edema pulmonar, podem ser retardados. As pessoas que recebem exposição significativa devem ser observadas 24-48 horas para sinais de desconforto respiratório. Em intoxicações graves, pode ser necessário suporte respiratório com ventilação mecânica e pressão expiratória final positiva. Manter ventilação e oxigenação adequadas do paciente. Se for realizada lavagem, sugerir controle endotraqueal e/ou esofágico. O perigo de aspiração pulmonar deve ser ponderado em relação à toxicidade ao considerar o esvaziamento do estômago. Se houver queimadura, tratar como queimadura térmica, após a descontaminação. O tratamento da exposição deve ser direcionado ao controle dos sintomas e da condição clínica do paciente.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:

Apropriados: água, pó químico seco, espuma resistente a álcool, dióxido de Carbono (CO₂) e neblina d'água.

Meios de extinção não-apropriados:

Jatos de água de forma direta.

Perigos específicos da substância:

Se ocorrer combustão incompleta, pode-se formar monóxido de Carbono. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido



de Carbono e óxidos de Nitrogênio. A aplicação direta de um jato de água em líquidos quentes pode gerar vapor de forma violenta ou sua erupção. O material pode ser considerado uma substância tóxica para o sistema respiratório.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Deve-se usar um equipamento de proteção adequado, incluindo luvas resistentes a produtos químicos; o uso de um traje resistente a produtos químicos é recomendado se é esperado ter contato prolongado com o produto derramado. Deve-se usar um aparelho de respiração autônomo em caso de se aproximar de um incêndio em espaço confinado. Deve-se escolher o traje de combate a incêndios adequado e aprovado conforme Legislação.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência****Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:**

Observar toda a legislação local e internacional relevante. Notifique as autoridades se ocorrer, ou se é provável que ocorra, qualquer exposição do público em geral ou do ambiente. As autoridades locais devem ser avisadas se derramamentos significativos não puderem ser contidos. O vapor é mais pesado que o ar, e se espalha pelo chão, tornando possível a ignição longe do local do derramamento. Os vapores podem formar uma mistura explosiva com o ar. Evitar o contato com a pele, olhos e roupas. Isolar e impedir a entrada de pessoas desnecessárias ou desprotegidas. Permaneça em local seguro, longe de locais baixos, tendo o vento pelas costas.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Utilize equipamento autônomo de respiração de pressão positiva, homologado, para condições de emergência. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 25 metros, no mínimo, em todas as direções.

Precauções ao meio ambiente:

Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a Helm do Brasil Mercantil Ltda., visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. Pare o vazamento, se isto puder ser feito sem risco.

Para grandes derramamentos de líquidos (> 1 tambor): transfira por meios mecânicos - tais como um caminhão-tanque com sistema de vácuo - para um tanque de salvamento, para avaliação ou eliminação segura. Não descarte as águas residuais com jatos de água, guarde-as como resíduos contaminados. Deixe os resíduos evaporarem ou absorva-os com um material absorvente adequado, e depois descarte com segurança. Remover o solo contaminado e eliminar adequadamente.

Para pequenos derrames de líquidos (<1 tambor): Dilua com água. Absorva com materiais tais como: material não combustível, areia, argila, Vermiculita, Zorb-all®. Recolher em recipientes



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

PRODUTO: Monoetilenoglicol (MEG) Grau Poliéster - 000101232907
Conforme NBR 14725-4:2014

Página 5 de 11
Data de Revisão: 14/11/2022

adequados e devidamente rotulados. Remover o solo contaminado e descartar adequadamente. Consultar a Seção 13, Considerações de Eliminação, para informações adicionais.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro:

Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite inalar o material ou entrar em contato com o mesmo. Utilizar somente em locais bem ventilados. Lavar-se cuidadosamente após o manuseio. Consulte a Seção 8 desta Ficha de Material para recomendações sobre a seleção do equipamento de proteção individual. Use as informações nesta ficha de dados como dados de entrada para uma avaliação das circunstâncias locais de risco para ajudar a definir os controles adequados para o manuseio, armazenamento e descarte seguros deste material. Assegure-se que todas as regulamentações locais sobre o manuseio e armazenamento são cumpridas.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Não armazene acima da seguinte temperatura: $<40^{\circ}\text{C}$ ($<104^{\circ}\text{F}$). Armazenar de acordo com os regulamentos locais. Armazenar no recipiente original protegido da luz solar direta em local seco, área fresca e bem ventilada, longe de materiais incompatíveis (ver Seção 10), comida e bebida. Mantenha o recipiente bem fechado e selado até que esteja pronto para uso. Recipientes que foram abertos devem ser cuidadosamente selados e mantidos na posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Use contenção apropriada para evitar contaminação ambiental.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

TLV - TWA (ACGIH, 2013, vapor e aerossol): 25 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2013, vapor e aerossol): 50 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2013, aerossol): 10 mg/m^3

Indicadores biológicos de exposição:

Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira - NR 7 (MTE, 2013).

Medidas de controle de engenharia:

Use ventilação de exaustão local ou outros controles de engenharia para manter os níveis no ar abaixo dos requisitos ou diretrizes de limite de exposição. Se não houver requisitos ou diretrizes de limite de exposição aplicáveis, a ventilação geral deve ser suficiente para a maioria das operações. A ventilação de exaustão local pode ser necessária para algumas operações.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face:

Óculos de proteção ou Óculos de proteção hermeticamente fechados, resistentes a respingos de produtos químicos. Usar máscara facial completa se podem ocorrer respingos.

Proteção da pele:

Em caso de exposições, use roupas impermeáveis sobre as partes do corpo sujeitas à exposição. Se é provável repetida ou prolongada exposição da pele à substância, usar luvas adequadas e implementar um programa de proteção da pele para os funcionários. Em caso de risco de contato do produto com a pele



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

PRODUTO: Monoetilenoglicol (MEG) Grau Poliéster - 000101232907
Conforme NBR 14725-4:2014

Página 6 de 11
Data de Revisão: 14/11/2022

a utilização de luvas de borracha nitrílica é considerada proteção suficiente.

Proteção respiratória:

Se os controles de engenharia não mantiverem as concentrações aéreas em um nível adequado para proteger a saúde do trabalhador, selecione equipamentos de proteção respiratória para as condições de uso e que atendam a legislação pertinente. Verifique com os fornecedores de equipamentos de proteção respiratória. Quando os respiradores com filtro de ar forem inadequados (p.ex. em concentrações de vapores muito elevadas, risco de deficiência de oxigênio, espaço confinado), usar aparelho respiratório autônomo. Quando os respiradores com filtro de ar forem adequados, selecione uma combinação adequada de máscara e filtro. Se as máscaras de filtro de ar forem adequadas para as condições de uso: selecione um filtro adequado para gases e vapores orgânicos com pré-filtro de particulados.

Perigos térmicos:

Não aplicável.

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido viscoso incolor.
Odor:	Ligeiramente adocicado.
Limite de odor:	Não existem dados disponíveis.
pH:	6,0 - 7,5 a 20°C e 100g/l
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-11,2°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	197,4°C a 760 mmHg
Ponto de fulgor:	111,0°C (vaso fechado, PMCC) (ASTM D 3278)
Taxa de evaporação:	0,01 (Método: ASTM D 3539, Ac nBu=1)
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não se aplica
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	3,2 (V) / 15,3 % (V)
Pressão de vapor:	0,067 hPa a 20°C
Densidade de vapor:	2,1 (ar=1)
Densidade:	1.115 kg/m ³ (a 20°C / 68°F, Método: ASTM D4052)
Solubilidade:	Solúvel em água em qualquer proporção (>1000 g/l a 20°C / 68°F)
Coefficiente de partição n-octanol/água:	log Kow: -1,36
Temperatura de autoignição:	398°C
Temperatura de decomposição:	Não Disponível (não se decompõe à temperatura ambiente)



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

PRODUTO: Monoetilenoglicol (MEG) Grau Poliéster - 000101232907
Conforme NBR 14725-4:2014

Página 7 de 11
Data de Revisão: 14/11/2022

Viscosidade:	Dinâmica: 19,83 mPa.s (25°C / 77°F) Cinemática: 20 cP (20°C / 68°F)
Propriedades explosivas:	Não se aplica
Propriedades comburentes:	1189,2 kJ/mol (Calor de combustão) 50.5 kJ/mol (Calor de vaporização)
Tensão Superficial:	47,99 mN/m a 25°C 45,76 mN/m a 50°C 43,54 mN/m a 75°C 41,31 mN/m a 100°C
Condutibilidade:	Informações não disponíveis
Peso molecular:	62,08 g/mol

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	O produto não representa ameaça quanto à reatividade, além dos listados no parágrafo seguinte.
Estabilidade química:	Termicamente estável nas temperaturas e pressões recomendadas.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são esperadas reações perigosas, se armazenado e manuseado conforme as instruções.
Condições a serem evitadas:	Evite calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição. Evitar a acumulação de vapores. Em determinadas circunstâncias, o produto pode ser inflamado pela eletricidade estática. A exposição a temperaturas elevadas pode causar a decomposição do produto. A geração de gás durante a decomposição pode causar pressão em sistemas fechados.
Materiais incompatíveis:	Substâncias oxidantes fortes (Trióxido de Cromo, Permanganato de Potássio, Peróxido de Sódio), ácidos fortes, agentes oxidantes, isocianatos, Cobre e ligas de Cobre. A mistura de Etilenoglicol e ácido sulfúrico a 96% em um recipiente fechado produz aumento de temperatura e de pressão. Misturas de Etilenoglicol com Dicromato de Amônio, Clorato de Prata e Nitrato de Urânio inflamam-se quando aquecidas a 100°C (HSDB, 2003).
Produtos Perigosos da Decomposição:	Os produtos de decomposição dependem da temperatura, do suprimento de ar e da presença de outros materiais. Os produtos de decomposição podem incluir e não estão limitados a: Aldeídos, Álcoois e Éteres. Quando em combustão ou degradação térmica ou oxidativa, desprende-se uma mistura complexa de sólidos, líquidos e gases no ar, incluindo o monóxido de Carbono, dióxido de Carbono e compostos orgânicos não identificados, que são irritantes.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Espera-se que a toxicidade oral seja moderada em humanos devido ao Etilenoglicol, embora os testes com animais mostrem um menor grau de toxicidade. A ingestão de quantidades
--------------------------	---



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

PRODUTO: Monoetilenoglicol (MEG) Grau Poliéster - 000101232907
Conforme NBR 14725-4:2014

Página 8 de 11
Data de Revisão: 14/11/2022

(aproximadamente 100 mL de Etilenoglicol) causou a morte em humanos. Pode causar náuseas e vômitos. Pode causar desconforto abdominal ou diarreia. A exposição excessiva pode causar efeitos no sistema nervoso central, efeitos cardiopulmonares (acidose metabólica) e insuficiência renal.
LD50 (oral, rato): 7.712 mg/kg (Toxicidade baixa)
LD50 (dérmica, coelho): 9.530 mg/kg (Toxicidade baixa)
LD (oral, humano): aprox.. 100 ml
LC50 (inalação; rato): 5.010 mg/kg (Toxicidade baixa)

Corrosão/ irritação da pele:	O contato breve é essencialmente não irritante para a pele. O contato prolongado pode causar leve irritação na pele com vermelhidão local. O contato repetido pode causar irritação da pele com vermelhidão local. Irritante para a pele (coelhos, OECD 404 e 405)
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Pode causar leve irritação nos olhos. Lesão da córnea é improvável. Vapor ou névoa podem causar irritação nos olhos. Irritante para os olhos (coelhos, OECD 405)
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não causou reações alérgicas na pele quando testado em cobaias.
Mutagenicidade em células germinativas:	Estudos de toxicidade genética <i>in vitro</i> e de toxicidade genética em animais foram negativos.
Carcinogenicidade:	O Etilenoglicol não causou câncer em estudos de longo prazo em animais.
Toxicidade à reprodução:	A ingestão de grandes quantidades de Etilenoglicol interfere na reprodução em animais. Com base em estudos em animais, a ingestão de grandes quantidades de Etilenoglicol parece ser a principal e possivelmente a única rota de exposição para produzir defeitos congênitos. Exposições por inalação ou contato com a pele, as principais vias de exposição ocupacional, tiveram efeito mínimo sobre o feto, em estudos com animais.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única:	A avaliação dos dados disponíveis sugere que este material não é um material tóxico para órgão-alvo específicos em exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida:	Observações em humanos incluem Nistagmo (movimento involuntário dos olhos). Em animais, foram reportados efeitos nos rins e no fígado. A exposição contínua por via oral em altas doses em humanos pode resultar no depósito de cristais de Oxalato de Cálcio nos rins ocasionando insuficiência renal. Entretanto, é improvável que a exposição humana a concentrações relevantes no ambiente ocupacional tenha esse efeito.

12 – Informações ecológicas

Ecotoxicidade:	
Toxicidade para algas (<i>Pseudokirchneriella</i>):	Toxicidade aguda: CE50: 6,5 – 13,0 mg/l Toxicidade crônica: 225 mg/l (OECD 209)
Toxicidade para crustáceos (<i>Daphnia magna</i>):	Toxicidade aguda (48h): CE50: >100 mg/l (OCED 202) Toxicidade crônica: Sem informações
Toxicidade para peixes (<i>Pimephales promelas</i>):	Toxicidade aguda (96h): LC50: 72.860 mg/l (ECHA) Toxicidade crônica: Sem informações
Persistência e degradabilidade:	Biodegradabilidade: O material é facilmente biodegradável. Passa no(s) teste(s) da OCDE para pronta biodegradabilidade. O material é finalmente biodegradável (alcança > 70% de mineralização em teste(s) da OCDE para biodegradabilidade)



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

PRODUTO: Monoetilenoglicol (MEG) Grau Poliéster - 000101232907
Conforme NBR 14725-4:2014

Página 9 de 11
Data de Revisão: 14/11/2022

inerente).
Janela de 10 dias: Passa
Biodegradação: 90 - 100%
Tempo de exposição: 10 dias
Método: OCDE 310A ou Equivalente
Janela de 10 dias: Não aplicável
Biodegradação: 90%
Tempo de exposição: 1 dia
Método: OCDE 302B ou Equivalente
Demanda Teórica de Oxigênio: 1,29 mg/mg

Potencial bioacumulativo:

Fator de bioacumulação (BCF): 10 após 3 dias de exposição (*Leuciscus idus melanotus*). De acordo com os padrões de classificação, este BCF sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.
Coeficiente de partição: n-octanol/água(log Pow): -1,36

Mobilidade no solo:

Se a substância penetra no solo, terá elevada mobilidade e pode contaminar o lençol freático. O produto é solúvel em água. Dada a sua baixa Constante de Henry, não se espera que a evaporação a partir de corpos naturais de água ou solo úmido seja um processo de destino relevante.
O potencial de mobilidade no solo é muito alto (Koc entre 0 e 50).
Coeficiente de partição (Koc): 1 (Estimado).

Outros efeitos adversos:

PBT: Não é considerada (cf. Anexo XIII do REACH)
mPmB: Não é considerada (cf. Anexo XIII do REACH)
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de substâncias:

Recuperar ou reciclar os resíduos, se possível. É da responsabilidade do gerador de resíduos determinar a toxicidade e as propriedades físicas do material gerado para determinar os métodos adequados de classificação e eliminação de resíduos, em conformidade com a regulamentação. Não descarte no meio ambiente, em drenos ou cursos de água. Não permitir que os resíduos contaminem o solo e a água. O descarte deve ser feito de acordo com as Leis e regulamentações regionais, nacionais e locais em vigor. As regulamentações locais podem ser mais rigorosas do que os requisitos regionais ou nacionais e devem ser satisfeitas.

Embalagens usadas:

Escorra o recipiente cuidadosamente. Após a drenagem, ventile em um lugar seguro, longe de faíscas e fogo. Não perfurar, cortar ou soldar os tambores sem limpá-los. Enviar o tambor para a reciclagem de metais.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Decreto nº 96.044/1988; Resolução nº 420/2004 (ANTT, 2004) e suas atualizações.

Hidroviário:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO).
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2014)

Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA).



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

PRODUTO: Monoetilenoglicol (MEG) Grau Poliéster - 000101232907
Conforme NBR 14725-4:2014

Página 10 de 11
Data de Revisão: 14/11/2022

Dangerous Goods Regulation (DGR). 57th ed. (IATA, 2016).

Classificação para o transporte terrestre*:

ADR/RID/ADN

Número ONU:	Não regulado
Designação oficial de transporte das Nações Unidas:	Não regulado
Classe:	Não regulado
Grupo de embalagem:	Não regulado
Etiquetas:	Não regulado
Número de identificação de perigo:	Não regulado
Perigo ambiental:	Não regulado

Classificação para o transporte hidroviário*:

IMDG-Code

Número ONU:	Não regulado
Designação oficial de transporte das Nações Unidas:	Não regulado
Classe:	Não regulado
Grupo de embalagem:	Não regulado
Etiquetas:	Não regulado
EmS:	Não regulado
Poluente Marinho:	Não regulado
Classe do Navio:	Não regulado

Classificação para o transporte aéreo*:

ICAO-TI /IATA

Número UN / ID:	Não regulado
Designação oficial de transporte das Nações Unidas:	Não regulado
Classe:	Não regulado
Grupo de embalagem:	Não regulado
Etiquetas:	Não regulado

*A Legislação de transporte pode variar nos diferentes países. Verifique se há os regulamentos apropriados no país de transporte ou uso deste produto.

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

Nacionais:

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011.
Portaria nº 704, de 28 de maio de 2015.

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4:2012/Em1:2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Limitações e Garantias:

As informações contidas nessa 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.

Referências:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®)**. Cincinnati, United States of America, 2015.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

PRODUTO: Monoetilenoglicol (MEG) Grau Poliéster - 000101232907
Conforme NBR 14725-4:2014

Página 11 de 11
Data de Revisão: 14/11/2022

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA QUÍMICA (ABIQUIM). **Manual para atendimento a emergências com produtos perigosos:** Guia para Primeiras ações em acidentes. 6ª. ed. São Paulo, Brasil, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-1:** Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 1: Terminologia. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-2:** Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida 2: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-3:** Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 3: Rotulagem. Rio de Janeiro, Brasil, 2012. Errata 3: 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-4:** Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos. Rio de Janeiro, Brasil, 2012/ Em1: 2014.

Banco de dados TOXNET - *Toxicology Data Network*

BRASIL. Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988. Aprova o Regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 1988

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011. Altera a norma regulamentadora NR 26 - Sinalização de Segurança. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 maio 2011. Disponível em: <<http://acesso.mte.gov.br/legislacao/2011.htm>>

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº 420, de 12 de fevereiro de 2004. Aprova as instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 maio 2004.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Portaria nº 704, de 28 de maio de 2015. Altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR26) - Sinalização de Segurança. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 maio 2015. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/2015.htm>>

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2014. Disponível em: < <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~Ku0oUw:3>>

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 57th ed., 2016

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). **International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)**. London, 2014.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 15: Atividades e operações insalubres. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 13 ago. 2014). Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR15/NR15-ANEXO15.pdf>>.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 7:



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

PRODUTO: Monoetilenoglicol (MEG) Grau Poliéster - 000101232907
Conforme NBR 14725-4:2014

Página 12 de 11
Data de Revisão: 14/11/2022

Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 09 dez. 2013). Disponível em:

<<http://www.mte.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR7.pdf>>

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). The Netherlands: United Nations Environment Programme Chemicals, 2001. Disponível em:

<<http://www.inchem.org/documents/sids/sids/77996.pdf>>.

Abreviações:

ACGIH	<i>American Conference of Governmental Industrial Hygienists.</i>
BCF	Fator de bioconcentração (<i>Bioconcentration Factor</i>).
CAS	<i>Chemical Abstract Service.</i>
CE50	Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle nas condições de teste.
CL50	Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação em relação ao controle nas condições de teste.
CSEAO	Concentração sem Efeito Adverso Observável
DL50	Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação nas condições do teste.
EPI	Equipamento de Proteção Individual.
LD50	O mesmo que DL50.
NIOSH	<i>National Institute for Occupational Safety and Health.</i>
NOEC/NOEL	<i>No Observed Effect Concentration / No Observable Effect Level</i>
NSEAO	Nível sem Efeito Adverso Observável
OSHA	<i>Occupational Safety and Health Administration</i>
p.c.	Peso corpóreo.