



GARDEN QUÍMICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Central de Atendimento: (11) 3186-1000 / fax:(11) 3186-1001

“MONOETILENOGLICOL”

DADOS DE SEGURANÇA DO PRODUTO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: MONOETILENO GLICOL

Designação química: ETIL GLICOL

Identificação da Empresa:

GARDEN QUÍMICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.
RUA BAGDÁ, 30 – JARDIM ARAPONGAS -
GUARULHOS – CEP: 07271-010
SÃO PAULO - BRASIL

Telefone: (11) 3186-1000

Fax: (11) 3186-1001

E-mail: gardenquimica@gardenquimica.com.br

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES SUBSTÂNCIA

- Nome químico comum ou genérico: MONOETILENOGLICOL
- Sinônimo: Etilenoglicol, Glicol, 1-2 Di-hidroxi etano, 2 Hidroxi etanol, Etano 1,2 diol, MEG
- Registro no Chemical Abstract Service (n° CAS): 107-21-1 (1,2 ethanediol)
- Ingredientes que contribuem para o perigo: Não há presença de ingredientes perigosos.
- Natureza Química: 1,2 Etanodiol > 99,5% em peso.

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

• **Efeitos adversos à Saúde Humana:** A ingestão do produto pode causar efeitos sobre o sistema nervoso central, provocando ataxia, sonolência e dificuldades respiratórias. Nos casos de inalação de vapores com concentrações elevadas

do produto podem ocorrer intoxicações com sintomas similares ao observados por ingestão. Contatos mais prolongados podem causar desidratação, ressecamento e rachaduras na pele. Contatos repetidos podem causar dermatites e queimaduras. Pode ser absorvido pela pele. De leve a moderadamente irritante para os olhos. Exposição a névoa ou vapores

pode causar irritação. O contato direto pode causar irritação e conjuntivite. Esses danos são geralmente reversíveis.

• **Efeitos ambientais:** O produto é biodegradável. Com iodo ativado adaptado ao MEG como única fonte de carbono, atinge

97% de remoção de DQO.

DQO: 1,29g de O₂/g de produto (100% da demanda teórica)

DBO5: 0,47g de O₂/g do produto (esgoto normal – 36% da teórica) e 0,81g O₂/g do produto (esgoto adaptado – 63% da demanda teórica).

Home Page: www.gardenquimica.com.br



e-mail: gardenquimica@gardenquimica.com.br

Rua Bagdá, 30 – Jd. Arapongas – Guarulhos – SP – Cep: 07271-000



GARDEN QUÍMICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Central de Atendimento: (11) 3186-1000 / fax:(11) 3186-1001

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

• **Procedimentos em caso de intoxicação:**

. Ingestão: Procurar auxílio médico imediatamente. Vômito não deve ser induzido sem orientação médica. Caso ele ocorra, manter a cabeça mais baixa do que o tronco para evitar aspiração do produto.

. Inalação: Remover a vítima para local arejado. Em caso de necessidade providenciar respiração artificial.

. Pele: Retirar vestes contaminadas, lavando partes atingidas com grande quantidade de água.

. Olhos: Lavar imediatamente com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Chamar um médico se o desconforto persistir.

• **Notas para o médico:** Tratar de acordo com sintomas e condições clínicas do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

• **Meios de extinção:** Usar água nebulizada, dióxido de carbono, pó químico seco ou espuma para solventes polares, que devem ser aplicados de acordo com as técnicas recomendadas pelos fabricantes. Resfriar recipientes expostos com água sob a forma de neblina.

• **Perigos Referentes às Medidas de Combate:** Não deve ser aplicado jato d água ou espuma diretamente no produto em

chamas, pois ele pode espalhar-se violentamente e aumentar a intensidade do fogo.

• **Equipamentos de Proteção aos Bombeiros:** Necessário proteção respiratória.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

• **Precauções pessoais:**

. Precauções Pessoais: Isolar e sinalizar a área. Usar os EPI s indicados na seção 8 para evitar contato com o produto derramado.

. Precauções ao Meio Ambiente: Evitar que o produto atinja o solo e cursos d água.

. Métodos para Limpeza: Estancar se possível. Conter o produto derramado com diques de terra ou areia. Transferir para recipiente adequado. Recolher restos com material absorvente e lavar o local com água em abundância que deve ser recolhida para descarte.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

• **Medidas apropriadas para manuseio:** Evitar respirar vapores do produto. Usar ventilação adequada. Evitar contato com

os olhos, pele e roupas. Contato acidental deve ser lavado imediatamente. Lavar-se completamente após o manuseio.

• **Medidas apropriadas para Armazenamento:** Armazenar em local seco, em temperatura ambiente e bem ventilado. Manter os recipientes fechados.

• **Materiais incompatíveis:** Pode reagir violentamente com isocianatos e outros compostos com alta afinidade com grupos hidroxilas.

• **Materiais seguros para embalagens:** Granel e tambor de aço.

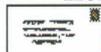
8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

• **Medidas de controle de engenharia:** Em ambientes fechados, este produto deve ser manuseado mantendo-se exaustão

adequada (geral diluidora ou local exaustora).

• **TLV-TWA (ACGIH) :** 50 ppm (*)

Home Page: www.gardenquimica.com.br



e-mail: gardenquimica@gardenquimica.com.br

Rua Bagdá, 30 – Jd. Arapongas – Guarulhos – SP – Cep: 07271-000



GARDEN QUÍMICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Central de Atendimento: (11) 3186-1000 / fax:(11) 3186-1001

- **TLV-TWA (OSHA):** 50 ppm (*)
- **Proteção Respiratória:** Em caso de contato com concentrações do produto acima do limite de tolerância, recomenda-se o uso de máscara de ar autônoma ou de ar mandado. Em ambientes com concentração abaixo do limite de tolerância, recomenda-se o uso de máscara semi-facial com filtro para vapores orgânicos.
- **Proteção das Mãos:** Borracha butílica ou PVC. Não se recomenda luvas de couro.
- **Proteção dos Olhos:** Óculos de segurança com proteção lateral.
- **Proteção da Pele e do Corpo:** Avental e botas de PVC.
- **Precauções Especiais:** Lava-olhos e chuveiros de emergência.
- **Medidas de Higiene:** Lavar as roupas contaminadas antes de reusá-las; lavar as mãos após o manuseio.

9. PROPRIEDADES FÍSICO -QUÍMICAS

- **Aspecto:** Líquido límpido incolor, viscoso.
- **pH:** (25% p/p, aquoso, 25°C) 6,5 - 7,5
- **Ponto de ebulição:** (760 mmHg) 197,5°C
- **Ponto de fusão:** Não aplicável, trata-se de produto líquido.
- **Ponto de fulgor:** (Copo aberto) 116°C
- **Temperatura de auto-ignição:** > 400°C
- **Limites de explosividade superior/inferior:** 3,2% v (21) - (Est.) 15,3% v (21)
- **Pressão de vapor:** (20°C) 0,06mmHg
- **Densidade de vapor:** 2,14
- **Densidade:** 1,115
- **Solubilidade:** (20°C) Total em água.
- **Densidade Aparente:** Não aplicável, trata-se de produto líquido.
- **Viscosidade:** (20°C, cP) 21,0; (35°C) 12,3; (60°C) 5,2.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **Condições de Instabilidade:** Estável nas condições normais de uso e estocagem.
- **Condições a Serem Evitadas:** Fontes de calor e/ou ignição.
- **Materiais ou Substâncias Incompatíveis:** Pode reagir violentamente com isocianatos e outros compostos com alta afinidade com grupos hidroxilas.
- **Produtos Perigosos da Decomposição:** A queima pode produzir monóxido de carbono além do dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

• Toxicidade Aguda, Efeitos Locais e Sensibilização em caso de:

. Inalação: Devido à sua baixa pressão de vapor, concentrações tóxicas não ocorrem normalmente no ar, à temperatura ambiente. O risco pode existir apenas quando o produto for utilizado a quente ou sob agitação (3), quando se pode formar névoa do produto. Nos casos de inalação de vapores com concentrações elevadas do produto podem ocorrer intoxicações com sintomas similares aos observados por ingestão.

. Contato com a Pele: Não tem ação irritante e significativa na pele em contatos breves. Contatos mais prolongados podem causar desengorduramento, ressecamento e rachaduras na pele. Contatos repetidos podem causar dermatites e queimaduras.

. Contato com os olhos: De leve a moderadamente irritante. Exposição a névoa ou vapores pode causar irritação. O contato direto pode causar irritação e conjuntivite. Esses danos são geralmente reversíveis.

. Ingestão: A ingestão do produto pode causar efeitos sobre o sistema nervoso central, provocando ataxia, sonolência, dificuldades respiratórias. Pode causar danos aos rins. Em casos extremos pode causar convulsões e morte. A DL50 para ratos é 4,7g/kg, para camundongos é 7,5g/kg, para porquinhos-da-índia é 610mg/kg e para cães é 5,5g/kg (4). A dose letal para humanos é estimada em 1,56g/kg (3).

Home Page: www.gardenquimica.com.br



e-mail: gardenquimica@gardenquimica.com.br

Rua Bagdá, 30 – Jd. Arapongas – Guarulhos – SP – Cep: 07271-000



GARDEN QUÍMICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Central de Atendimento: (11) 3186-1000 / fax:(11) 3186-1001

. Toxicidade Crônica: Estudos crônicos com ratos e camundongos, com o produto administrado por via oral, mostraram que ele não causa aumento da incidência de tumores quando comparado com o grupo de controle (22). Estudos com Salmonella também confirmam que não apresenta potencial carcinogênico (3). Embora esses dados não possam ser estendidos diretamente para humanos, eles indicam baixa probabilidade de ação carcinogênica. Não existe histórico de casos de incidência de câncer em humanos por exposição repetida do produto. O produto não é listado como carcinogênico pelo NTP (National Toxicology Program - EUA) e não regulado como carcinogênico pela OSHA (EUA). Nenhuma atividade mutagênica foi observada no teste de Ames usando Salmonella TYPHIMURIUM (3). Foi observada uma correlação entre doses elevadas do produto (via oral) e efeitos teratogênicos em experiências com animais (e camundongos fêmeas grávidas). A menor dose que mostrou esses efeitos foi 150mg/kg/dia para camundongos e 500mg/kg/dia para ratas. Em concentrações elevadas no ar (2500mg/m³ aerosol) mostrou efeitos teratogênicos em camundongos, mas não em ratos (22). Essas observações sugerem que o monoetilenoglicol deve ser considerado teratogênico em animais. Entretanto não existe atualmente informação disponível que sugira que o produto tenha causado defeitos de nascimento em humanos. Ratos que receberam dieta contendo 1 a 2% de MEG por dois anos apresentaram formação de pedras de oxalato de cálcio na vesícula, danos aos rins e ao fígado.

12 . INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- **Efeitos Ambiental/ Ecotoxicidade:** Produto com toxicidade aquática. CL50 (Goldfish, 24h): > 5000mg/L
- **Persistência/Degradabilidade:** Produto é biodegradável. Com iodo ativado adaptado ao MEG como única fonte de carbono, atingi-se 97% de remoção de DQO.

13 . CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

- **Tratamento e Disposição do Produto:** Incineração ou co-processamento de acordo com a legislação municipal, estadual e federal vigentes e órgãos ambientais.
- **Tratamento e Disposição de Restos de Produtos:** Incineração ou co-processamento de acordo com a legislação municipal, estadual e federal vigentes e órgãos ambientais.
- **Tratamento e Disposição de Embalagem:** Dispor adequadamente como resíduo ou enviar para recuperação em locais credenciados.

RECOMENDAMOS NÃO REUTILIZAR AS EMBALAGENS VAZIAS.

14 . INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- **Nº. ONU:** Produto não classificado como perigoso.
- **Nome Adequado para Embarque:** Produto não classificado como perigoso.
- **Classe de Risco:** Produto não classificado como perigoso.
- **Número de Risco:** Produto não classificado como perigoso.

15 . REGULAMENTAÇÕES

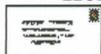
- **Normas aplicáveis:** Portaria MT 204/97.

16 . OUTRAS INFORMAÇÕES

Este documento refere-se apenas ao produto acima mencionado e não é necessariamente válido se o referido produto for usado com outro(s) produto(s) ou em qualquer outro processo.

As nossas responsabilidades se limitam as informações prestadas nesta ficha, enquanto colocamos nossa empresa a disposição para eventuais esclarecimentos.

Home Page: www.gardenquimica.com.br



e-mail: gardenquimica@gardenquimica.com.br

Rua Bagdá, 30 – Jd. Arapongas – Guarulhos – SP – Cep: 07271-000