

## MONOETILENOGLICOL INIBIDO

### 1- Identificação do produto e da empresa

- Nome do produto: MONOETILENOGLICOL INIBIDO
- Código interno de identificação do produto: 00748
- Nome da empresa: Casquimica Produtos Químicos Ltda
- Endereço: Rua Castro Alves, 278/280 – Diadema - SP
- Telefone da empresa: (11) 4053-3939
- Filial:
- Endereço: Rua Paulo Afonso, 208 – Diadema – SP
- Telefone da filial: (11) 4066-5879
- Site: [www.casquimica.com.br](http://www.casquimica.com.br)
- e-mail: [casquimica@casquimica.com.br](mailto:casquimica@casquimica.com.br)
- Telefone de emergência: SOS Cotec: 0800 01 11 767

### 2- Identificação de perigos

- Efeitos adversos à saúde humana: olhos: Pode causar irritação, ardência, vermelhidão, inchaço e distúrbio visuais.
- Pele:pode remover a gordura da pele, causando ressecamento e rachaduras. Contato repetido pode causar dermatite. Pode ser absorvido pela pele.
- Ingestão: pode causar depressão do sistema nervoso central, resultando em vertigem, dificuldades visuais, dor de cabeça, enjôo e perda da coordenação. Grandes quantidades podem causar dor abdominal, vertigem, sonolência, ânsia de vômito, e perda de consciência; podem afetar o fígado, os rins e outros órgãos do sistema urinário.
- Inalação: Devido a sua baixa pressão de vapor, é pouco provável que cause problemas de inalação à temperatura ambiente. Vapores provenientes do líquido em temperaturas elevadas ou névoa do produto são irritantes para o nariz, garganta e trato respiratório; podem causar dor de cabeça, náusea e indisposição geral.
- Efeitos ambientais: olhos: pode causar irritação, ardência, vermelhidão, inchaço e distúrbios visuais.
- Pele:pode remover a gordura da pele, causando ressecamento e rachaduras. Contatos repetidos podem causar dermatite. Pode ser absorvido pela pele.
- Ingestão: pode causar depressão do sistema nervoso central, resultando em vertigem, dificuldades visuais, dor de cabeça, enjôo e perda da coordenação. Grandes quantidades podem causar dor abdominal, vertigem, sonolência, ânsia de vômito, e perda de consciência; podem afetar o fígado, os rins e outros órgãos do sistema urinário.
- Inalação: Devido a sua baixa pressão de vapor, é pouco provável que cause problemas de inalação à temperatura ambiente. Vapores provenientes do líquido em temperaturas elevadas ou névoa do produto são irritantes para o nariz, garganta e trato respiratório; podem causar dor de cabeça, náusea e indisposição geral.

### 3- Composição e informações sobre os ingredientes

- Tipo de produto: Monoetilenoglicol
- Nome Químico Comum ou Genérico: Monoetilenoglicol
- N°CAS: 102-21-1

## MONOETILENOGLICOL INIBIDO

### 4- Medidas de primeiros-socorros

- Procedimentos em caso de intoxicação:
- Ingestão: Não induzir o vômito; se ocorrer, manter a cabeça mais baixa que o tronco para evitar a aspiração do produto para os pulmões. Procurar auxílio médico imediato. Na falta de auxílio médico e se a vítima estiver consciente, não estiver sonolenta e não apresentar convulsões administrar lentamente uma bebida de baixo teor alcoólico para reduzir a possibilidade de danos aos rins.
- Inalação: remover a vítima para o ar fresco. Dar oxigênio em caso de dificuldade para respirar. Procurar auxílio médico se o desconforto persistir.
- Pele: lavar imediatamente com grandes quantidades de água, preferivelmente sob um chuveiro, tirar as roupas contaminadas durante o procedimento de lavagem. Procurar auxílio médico no caso de aparecer vermelhidão ou se o desconforto persistir.
- Olhos: lavar imediatamente com água em abundância por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Evitar a contaminação do olho não afetado. Remover lentes de contato, se possível.
- Depois deixar em repouso por 3 minutos procurar auxílio médico se o desconforto persistir.

### 5- Medidas de combate a incêndio

- Meios de extinção apropriados: espuma resistente a álcool, água nebulizada, dióxido de carbono e pó químico seco. Resfriar o tanque em chamas e tanques vizinhos com jatos de água nebulizada.
- Perigos referentes às medidas de combate: não aplicar jatos de água ou espuma diretamente sobre o produto em chamas.
- Equipamento de proteção aos bombeiros: usar proteção respiratória autônoma.

### 6- Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- Precauções pessoais: evacuar e sinalizar a área. Manter afastadas fontes de calor e ou ignição. Usar equipamentos de proteção indicados na seção 8.
- Precaução ao meio ambiente: evitar que o produto atinja cursos de água. Avisar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos de água ou se contaminar o solo e a vegetação.
- Métodos de limpeza: para pequenas quantidades pode ser um material absorvente inerte; grandes quantidades devem ser represadas com terra, areia ou outro material inerte. O produto deve ser recolhido para recipientes adequados, devidamente identificados, para descarte posterior. Lavar o local com bastante água, que também deve ser recolhida para descarte.

### 7- Manuseio e armazenamento

- Medidas apropriadas para manuseio: Usar em área bem ventilada. Evitar respirar nevoas ou vapores do produto aquecido. Evitar contato com os olhos, pele e roupas. Após o manuseio lavar sempre as mãos com água e sabão. Chuveiros lava-olhos devem estar disponíveis em locais apropriados.

## MONOETILENOGLICOL INIBIDO

- Medidas apropriadas para armazenamento: armazenar em local seco, bem ventilado e distante de fontes de calor e chamas abertas. Manter os recipientes bem fechados quando fora de uso. Por se tratar de um produto higroscópico, deve ser minimizada a possibilidade do contato com umidade. Em tanques é recomendável manter atmosfera de gás inerte.
- Materiais incompatíveis: oxidantes fortes e compostos muito reativos com grupo hidroxila.
- Materiais para embalagem: recomendados: aço revestido (resina epóxi ou fenólica), aço inoxidável, alumínio e polipropileno. Em juntas e guarnições usar politetrafluoretileno(PTFE); evitar uso de borracha.
- Inadequados: zinco suas ligas; aço galvanizado.

### 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 (ACCIH): Não estabelecido[3]
- PEL-TWA (OSHA): Não estabelecido[4-a]
- TLV-STEL (AACIH): (Teto) 100 mg/m<sup>3</sup> (Aerossol) [3]
- Proteção respiratória: se houver a possibilidade do contato com névoa ou vapores do produto aquecido usar máscaras de ar autônomas ou de ar mandado.
- Proteção das mãos: borracha nitrílica neoprene ou PVC. Não usar luvas de couro.
- Proteção dos olhos: óculos de segurança com proteção lateral.
- Proteção da pele e do Corpo: avental e botas de borracha ou 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
- pH: não aplicável [8]
- Ponto de ebulição: aprox. 190 °C
- Ponto de fusão: aprox. -15,6 °C
- Ponto de fulgor: em copo aberto: aprox. 116 °C
- Temperatura de alto-ignição: aprox. 398 °C
- Pressão de vapor; a 20 °C; 0,007 kPa
- Densidade de vapor: em relação ao ar: 2,14
- Densidade:a 20 °C: 1115 g/mL
- Solubilidade: em água a 20 °C: completa.

### 10- Estabilidade e reatividade

- Condições de instabilidade: estável nas condições normais de uso e estocagem.
- Condições a serem evitadas: altas temperaturas, fontes de ignição e exposição prolongada ao ar.
- Materiais ou substancias incompatíveis: ácido clorosulfônico, óleo, ácido sulfúrico, P2S5, agentes oxidantes fortes, isocianatos e outros compostos muito reativos com grupos hidroxila.

## MONOETILENOGLICOL INIBIDO

- Produtos perigosos da decomposição:a queima pode produzir monóxido de carbono além de CO2

### 11- Informações toxicológicas

- Toxicidade aguda, efeitos locais e sensibilização em caso de:
- Inalação: névoas ou vapores são irritantes e muito tóxicos.
- Contato com a pele: não tem ação irritante e significativa em contatos breves. Contatos prolongados e repetidos podem causar dermatites e queimaduras.
- Contato com os olhos: irritante leve a moderado.
- Ingestão: tóxico para humanos; a dose letal é estimada em 100mL. Pode causar dano ao fígado e causar acidose metabólica, com a formação de ácido oxálico. Pode ocorrer também hipoxemia e formação de edema pulmonar. DL50, ratos: 4700mg/Kg; DL50, camundongos: 7500 mg/Kg.
- Toxicidade crônica: foi observada uma correlação entre doses elevadas do produto, administrado por via oral e por inalação, e efeitos teratogênicos em experiências com ratas, coelhas e camundongos fêmeas.
- Por via oral a menor dose utilizada foi 1500 mg/Kg; por inalação a menor concentração foi 1000 mg/m<sup>3</sup> [Ref.4-b]
- Nenhuma atividade mutagênica foi observada no teste de Ames usando *Salmonella typhimurium*.
- Estudos com ratos e camundongos mostraram que o produto não causa aumento de incidência de tumores quando comparado com o grupo de controle. Estudos com *Salmonella* também não mostraram atividade carcinogênica.
- 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 ao produto.

### 12- Informações ecológicas

- Informações ambientais /ecotoxicidade: o Monoetilenoglicol Inibido é pouco volátil e completamente solúvel em água. Não se acumula no meio ambiente. É completamente biodegradável. Testes em laboratório indicam que é pouco tóxico para os peixes e outros organismos aquáticos: CL50, *Carassius auratus* (goldfish)>5000mg/L. derramado no solo pode ser perigoso para alguns animais terrestres que são atraídos pelo e cheiro e não metabolizam o produto ingerido.

### 13- Considerações sobre tratamento e disposição

- Tratamento e disposição do produto: a incineração é o procedimento recomendado; se executada corretamente, serão produzidos apenas CO2 e água. A incineração deverá ser feita de acordo com a legislação municipal, estadual e federal vigentes e de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.
- Tratamento e disposição de restos de produtos: o mesmo indicado para o produto.
- Tratamento e disposição de embalagem: não cortar ou perfurar a embalagem ou soldar nas suas proximidades. Não remover os rótulos até que o produto seja completamente removido e

## MONOETILENOGLICOL INIBIDO

a embalagem limpa. Dispor adequadamente como resíduo ou enviar para recuperação em empresas credenciadas.

### 14- Informações sobre transporte

- N°ONU: Não classificado como perigoso.
- Nome apropriado para embarque: Não classificado como perigoso
- Classe de risco: Não classificado como perigoso
- Número de risco: Não classificado como perigoso

### 15- Regulamentações

- Normas aplicáveis: Portaria do Ministério dos Transportes MT 204/97.

### 16- Outras informações

- Observações: Abreviações utilizadas:
- ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (EUA)
- CAS: Chemical Abstracts Service (American Chemical Society) (EUA)
- CL50: Concentração letal para 5% dos animais de teste
- DL50: Dose letal para 50% dos animais de teste
- PEL-TWA: Limite permitido de exposição – média ponderada do tempo.
- TLV-TWA: Limite de tolerância - período curto de tempo (10 minutos, máximo)
- Vol: em volume

### Referências bibliográficas:

- [1] International Labour Organization, Int. Chem. Safety Card N° 0207, Ver. 140-10-2000
- [2] SAX's Dangerous Properties of Industrial Materials, Tenth Edition, Ricard J. Lewis, SR John Wiley & Sons, Inc, 2000.
- [3] Limites de exposição(TLVs)para substâncias químicas e entes físicos & índices biológicos de Exposição (BEIs) – 2001, ACGIH Worldwide, tradução Ass. Brasileira de Higienistas Ocupacionais, São Paulo – SP.
- [4]NIOSH – National Institute For occupational Safety and Health (EUA), a) NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards; b) RTECS: The Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.
- [5]FISPQ Monoetilenoglicol.