

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

*Antes de utilizar esta ficha, consultar as Instruções Gerais fornecidas pela kol.ab*

<b>ETILENO GLICOL</b>  CAS # 107-21-1 ONU # ND	<b>Sinônimos:</b> 1,2-etanodiol, glicol, 1,2-dihidroxietano, etileno dihidratado <b>Fórmula:</b> HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	<b>Características:</b> Líquido incolor, higroscópico, ligeiramente viscoso, com odor e sabor adocicados.
---	--	--


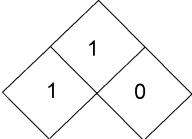
Tipo de perigo	Característica do produto	Prevenção	Combate ao incêndio Procedimentos de Emergência
Fogo	Devido ao seu alto ponto de fulgor (111°C) apresenta baixa possibilidade de pegar fogo. Na combustão formam-se monóxido e dióxido de carbono.	Evitar aquecer o produto acima de seu ponto de fulgor. Manter longe de fontes de calor ou ignição.	Apagar o fogo com pó químico, espuma, névoa de água ou CO <sub>2</sub> . Água em forma de névoa pode formar espuma, mas pode ser usada para esfriar os recipientes expostos e dispersar os vapores. Usar aparelho de proteção respiratória e equipamento completo de proteção.
Explosão	Forma misturas explosivas com o ar acima do ponto de fulgor, e quando a mistura ar/vapor se encontrar dentro da faixa de explosividade. Recipientes podem explodir quando expostos ao calor.	Evitar aquecer o produto acima de seu ponto de fulgor.	Em caso de fogo, utilizar as formas acima para extinção. Evitar que os produtos residuais do fogo atinjam córregos, rios, mananciais de água, esgoto, etc.
Reações perigosas /incompatibilidades	O risco de fogo ou explosão aumenta em contato com oxidantes fortes tais como ácido perclórico, crômico, nitratos. À temperatura ambiente causa ignição com trióxido de crômio, permanganato de potássio e peróxido de sódio. A 100°C causa ignição com dicromato de amônio, clorato de prata e nitrato de urânio. Com ácidos fortes tais como ácido sulfúrico concentrado, ácido clorosulfônico, ocorre aumento de pressão e temperatura. Decompõe-se em presença de bases fortes. Explode com sulfeto de fósforo(V).	Evitar contato com substâncias incompatíveis. Verificar sempre a compatibilidade do etileno glicol com os produtos com os quais ele deverá entrar em contato ou reagir.	Em caso de fogo, utilizar as formas acima para extinção
Danos ao meio ambiente	Provoca danos ao meio ambiente.	Descartar o produto de forma que não provoque contaminação.	Vide itens "Derrame acidental" e "Descarte".

Armazenagem
Estocar em local bem ventilado, seco, frio, longe de fontes de ignição, calor e produtos químicos que podem provocar reações perigosas. Proteger da exposição direta à luz solar. Fazer inspeção periódica com relação a quebras e danos. Estocar em recipientes rotulados e, se possível, inquebráveis.

Manuseio
Evitar inalação de vapores e contato com olhos, pele e roupa. Manter as embalagens bem fechadas. Abrir os recipientes cuidadosamente sobre superfícies estáveis, e facilmente descontamináveis.

Derrame acidental
Não tocar o material derramado. Prevenir para que o material não atinja o esgoto ou cursos de água. Recolher o produto derramado com material apropriado não combustível. Colocar o material contaminado em recipientes fechados, limpos e rotulados, especialmente destinados para este fim e para descarte. Utilizar proteção individual para a limpeza.

Descarte
Descartar separadamente do lixo comum. O material descartado ou o material utilizado para conter derrame podem ser encaminhados se possível para reciclagem, incineração ou aterro sanitário. OBS.: A opção de descarte deve seguir sempre a orientação do setor de meio ambiente da empresa e a legislação pertinente.

Rotulagem	
Símbolos  Xn  R 22 S 2	NFPA 704 

Informações adicionais
Não reutilizar embalagens vazias. Cortar, perfurar ou soldar recipientes vazios pode provocar fogo, explosão ou formação de produtos tóxicos, devido aos resíduos possivelmente ainda presentes.

Vias de introdução /contato	Efeitos/sintomas da exposição		Prevenção	Primeiros socorros
	Aguda	Crônica		
Inalação	A baixa pressão de vapor do etileno glicol evita exposição excessiva de vapores à temperatura ambiente. Entretanto névoas ou vapores em concentrações acima de 173 mg/m <sup>3</sup> são irritantes do nariz, garganta e trato respiratório superior. Concentrações elevadas podem causar sintomas de depressão do sistema nervoso central (dor de cabeça, tontura, sonolência, dificuldade de respiração) podendo levar a um edema pulmonar.	Exposição repetida pode provocar danos nos rins, fígado, cérebro, pode induzir a disfunção neural e depressão do sistema nervoso central. Outros efeitos de exposição prolongada e a concentrações elevadas são o nistagmus ( movimento involuntário cíclico do globo ocular) e a linfocitose (efeitos de debilidade do sistema linfático e de defesa do organismo).	Trabalhar em capela ou outro tipo de ventilação local exaustora, sempre que houver possibilidade de formação de névoas ou vapores. Caso haja possibilidade de concentrações inaceitáveis destas névoas ou vapores no ar, e não seja possível a utilização de proteção coletiva eficiente, deve ser elaborado um programa de proteção respiratória, de acordo com a Instrução Normativa nº1, de 11/04/94 do MTb.	Remover a pessoa para local fresco e arejado. Mantê-la deitada e aquecida. Se necessário aplicar respiração artificial. Procurar o médico.
Pele	Pode causar irritação leve a moderada. É absorvido pela pele e pode ocorrer penetração em quantidades que podem levar a sintomas semelhantes a inalação, com relação à depressão do sistema nervoso central..	Contato prolongado pode provocar amolecimento da pele e resultar em absorção de quantidades preocupantes do produto. Pode ocorrer ainda desenvolvimento de alergia.	Evitar contato com a pele. Se necessário, usar luvas de borracha natural, borracha nitrílica, neoprene ou PVC.	Lavar com água e sabão. Tirar a roupa contaminada. Procurar assistência médica se persistir alguma irritação.
Olhos	Vapor acima de 173 mg/m <sup>3</sup> são irritantes. Contato direto com o líquido é doloroso e pode causar danos à córnea.	Pode causar conjuntivite.	Usar óculos de proteção. Não devem ser utilizadas lentes de contato.	Lavar imediatamente com bastante água, por pelo menos 15 minutos, mantendo os olhos da vítima, abertos. Procurar o médico.
Ingestão	Pode causar náuseas, vômito, dor abdominal, fraqueza, assim como sensação de embriaguês, tontura, entorpecimento, convulsão e coma ( sintomas de depressão do sistema nervoso central). Pode ocorrer morte por parada respiratória ou colapso cardiovascular. Em seres humanos , uma dose de 100 ml pode ser fatal. Se a vítima sobreviver, podem ocorrer graves problemas renais, após até vários dias. Em alguns casos foram relatados distúrbios visuais.	Ingestão diária durante longo tempo resultou em deposição de sais de cálcio em vários tecidos, falta de apetite e efeitos tóxicos do ácido oxálico, que é um dos produtos do metabolismo do etileno glicol no organismo.	Não fumar, beber ou comer no ambiente de trabalho. Lavar as mãos antes das refeições. Evitar todas as práticas de trabalho que possam permitir o contato com a boca.	Não provocar vômito. Se estiver consciente, fornecer bastante água para beber. Se ocorrer vômito naturalmente, manter a pessoa debruçada para a frente para evitar aspiração. Lavar a boca e garganta e fornecer água novamente. Procurar o médico.

#### Propriedades Físico-Químicas

Ponto de Ebulição:.....	198°C	Pressão de Vapor: mm Hg, a 20°C:.....	0,05	Temperatura de auto-ignição:.....	398°C
Ponto de Fusão:.....	-13°C	Densidade relativa do vapor a 20° (ar=1):.....	2,14	Limites de explosividade, %vol. no ar:.....	3,2 a 15,3
Densidade Relativa(água=1):.....	1,1135	Ponto de Fulgor (vaso fechado):.....	111°C	Velocidade de evaporação (acetato de butila=1):.....	< 0,01
Solubilidade em água, g/100ml a 25°C:.....	solúvel em todas as proporções				

#### Limites de Exposição Ocupacional

NR15 - Anexo 11: L.T.-NT	OSHA: NT	IPVS: NE
NIOSH: REL-NT	ACGIH: Teto - 100 mg/m <sup>3</sup> – A4 (aerossol)	1ppm = 2,53 mg/m <sup>3</sup>

#### Métodos de Avaliação Ambiental

NIOSH: Método Glycols - 5523
------------------------------

kolab Ed. 058-08/06/2001 (3ª)  
 Rua Maria Luiza A. Silva, 524  
 CEP 05535-040 São Paulo  
 Fone/FAX (011) 3721.3245 / (011) 3857.2072  
 Email: [isolab@sti.com.br](mailto:isolab@sti.com.br)  
**Proibido reproduzir sem autorização prévia**

Bibliografia:  
 "Ethylene glycol", MSDS, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Banco de dados em CD-ROM, 1990,1991, 1992, 1996, 1997, 1998  
 "Ethylene glycol", CHEMINFO, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Banco de dados em CD-ROM, 1998,