

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Antes de utilizar esta ficha, consultar as Instruções Gerais fornecidas pela ^{Lab}Lab

ÉTER ISOPROPÍLICO CAS # 108-20-3 ONU # 1159	Sinônimos: Éter diisopropílico, 2-isopropoxipropano, óxido isopropílico, 2-2'-oxibispropano Fórmula: (CH ₃) ₂ CH.O CH(CH ₃) ₂	Características: Líquido incolor volátil, de odor adocicado. Extremamente Inflamável.
--	--	---


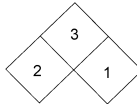
Tipo de perigo	Característica do produto	Prevenção	Combate ao incêndio Procedimentos de Emergência
Fogo	Extremamente inflamável. Entra facilmente em ignição com calor, faíscas ou chama. Com o aquecimento se decompõe formando gases tóxicos tais como monóxido de carbono e dióxido de carbono.	Não trabalhar perto de fontes de ignição tais como fogo, faísca, chama de cigarro. Vapores do produto podem se deslocar por distâncias relativamente longas, entrar em contato com fonte de ignição, e a chama pode voltar até o local do trabalho.	Apagar o fogo com pó químico, espuma, CO ₂ . Água pode não ser meio eficiente, principalmente para incêndios maiores, porque não esfria a temperatura do éter abaixo de seu ponto de fulgor. A água sob a forma de névoa, porém, pode auxiliar a resfriar os recipientes expostos ao fogo e a dispersar os vapores. Nunca usar jato de água direto sobre o fogo. Usar aparelho de respiração autônoma e equipamento completo de proteção.
Explosão	Forma com o ar misturas que podem explodir com qualquer fonte de ignição. Pode formar peróxido devido a autooxidação em presença de oxigênio, e após algum tempo de armazenagem, principalmente exposto à luz. O peróxido formado em geral precipita, podendo depositar inclusive na tampa do frasco. O éter isopropílico tende a formar peróxido mais rapidamente do que o éter etílico. O peróxido pode explodir quando aquecido, atritado e até por agitação do frasco. Pode ocorrer explosão por concentração do peróxido, na destilação do éter.	Utilizar sistema fechado sempre que possível, ventilação local exaustora, instalações elétricas à prova de explosão. Prevenir a formação de cargas eletrostáticas, através de aterramento.	Em caso de fogo, utilizar as formas acima para extinção. Se as chamas de um incêndio são extintas sem parar o vazamento, os vapores podem formar misturas explosivas com o ar e o fogo pode ser reiniciado. Os recipientes de produto contendo peróxido podem se romper com muito mais violência, com o calor do fogo. Evitar que os produtos residuais do fogo atinjam córregos, rios, mananciais de água, esgoto, etc.
Reações perigosas / incompatibilidades	O éter isopropílico forma peróxidos muito explosivos e sensíveis, quando em contato com o ar. Reage vigorosamente com oxidantes fortes, ácido clorosulfônico, ácido nítrico, cloreto de propionila.	Evitar o contato com substâncias com as quais o produto possa reagir de forma violenta. Verificar sempre a compatibilidade do produto com as substâncias com as quais ele poderá 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 locais bem ventilados, longe de fontes de ignição, calor e produtos químicos que podem provocar reações perigosas. Proteger da exposição direta a luz solar. Armazenar de preferência em embalagens escuras. Avaliar periodicamente a presença de peróxidos. No laboratório, frascos de éter podem ser armazenados em geladeiras especiais a prova de explosão. Todas instalações elétricas devem ser à prova de explosão.

Manuseio
Evitar inalação de vapores e contato com olhos, pele e roupa. Manter as embalagens bem fechadas. Não permitir o uso de ferramentas ou equipamentos que possam provocar faíscas. Manter recipientes metálicos aterrados durante manuseio. Testar a presença de peróxido periodicamente e principalmente antes de destilação. NUNCA destilar até a secura. Deixar pelo menos 10% de líquido no fundo do frasco.

Derrame acidental
Pequenas quantidades podem ser absorvidas em papel toalha e evaporadas na capela ou sistema de exaustão. Em derrames maiores, evacuar a área e ventilar. Utilizar proteção respiratória autônoma para a limpeza. Não lavar o material para o esgoto. Remover todas as fontes de calor ou ignição. Recolher o produto derramado com vermiculita, terra diatomácea, manta de polipropileno ou outro material não combustível. Colocar o material contaminado em local destinado para esse fim.

Descarte
Descartar separadamente do lixo comum. Substâncias orgânicas inflamáveis, em geral, devem ser, de preferência, descartadas em recipientes com dispositivo corta-chama, separando-as conforme as propriedades físico-químicas. O material assim descartado pode ser encaminhado para reciclagem. O resíduo realmente descartado ou o material utilizado para conter derrame podem ser encaminhados para 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  F R 11-19 S 9-16-33	NFPA 704 

Informações adicionais
Não reutilizar embalagens vazias. Cortar ou soldar recipientes vazios pode provocar fogo, explosão ou formação de produtos tóxicos devido a possível presença de resíduos. Frascos de éter isopropílico não estabilizados podem rapidamente formar peróxidos que podem explodir por agitação. SEMPRE testar a presença de peróxidos antes de usar o éter. O produto comercializado pode conter 0,01% de hidroquinona ou outro estabilizante para prevenir a formação de peróxido.

Vias de introdução /contato	Efeitos/sintomas da exposição		Prevenção	Primeiros socorros
	Aguda	Crônica		
Inalação	O éter isopropílico tem propriedades de depressão do sistema nervoso central e anestésicas semelhantes ao éter etílico, mas é um pouco mais tóxico. Pode causar dor de cabeça, tontura ou náuseas. Possui propriedades anestésicas mesmo a baixas concentrações. Pode provocar irritação no nariz e olhos. Inalação de altas concentrações pode provocar inconsciência e morte por parada respiratória.	Este produto como vários outros depressores do sistema nervoso central, pode provocar sintomas típicos deste efeito no organismo tais como: tontura, dores de cabeça, fadiga, fraqueza, perda de memória recente, etc. Pessoas com problemas respiratórios podem ser mais sensíveis à ação deste agente.	Trabalhar em capela ou outro tipo de ventilação local exaustora, que deve ser à prova de explosão. Caso haja possibilidade de concentrações inaceitáveis de 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	É irritante moderado. Contato pode produzir dermatite com fissuras, escamação e pele seca.	Como agente desengordurante, o contato prolongado pode causar dermatite e ressecamento da pele.	Evitar contato com a pele. Se necessário, usar luvas de borracha nitrílica, álcool polivinílico (PVA) ou outro material resistente ao produto.	Lavar com água por pelo menos 15 minutos. Tirar a roupa contaminada. Procurar assistência médica..
Olhos	Vapor acima de 300 ppm pode causar irritação, vermelhidão e dor. Líquido provoca irritação menor.	Irritação leve.	Usar óculos de proteção. Não devem ser utilizadas lentes de contato.	Lavar imediatamente com bastante água, por pelo menos 15 minutos. Procurar o médico ao sinal de irritação.
Ingestão	Pode causar irritação das mucosas. Doses elevadas podem causar efeito anestésico e depressão do sistema nervoso central.		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. Manter vítima deitada e aquecida. Cuidado para evitar aspiração do líquido para os pulmões. Se estiver consciente, fornecer bastante água para beber. Procurar o médico.

Propriedades Físico-Químicas

Ponto de Ebulição:.....	68°C	Pressão de Vapor: mm Hg, a 20°C:.....	119	Temperatura de auto-ignição:.....	443°C
Ponto de Fusão:.....	-60°C	Densidade relativa do vapor a 20° (ar=1):.....	3,52	Limite de explosividade, % vol. no ar:.....	1,4 a 21
Densidade Relativa(água=1):.....	0,7258(20°C)	Ponto de Fulgor (vaso fechado):.....	- 28°C	Velocidade de evaporação (acetato de butila=1)	8
Solubilidade em água a 25°C:.....	0,65 %				

Limites de Exposição Ocupacional

NR15 - Anexo 11: L.T.- NT	OSHA: PEL - 2100 mg/m ³ , STEL - NT	IPVS: 1400ppm (5880 mg/m ³)
NIOSH: REL - 2100 mg/m ³	ACGIH: TLV- 1040 mg/m ³ , STEL - 1300 mg/m ³	1,0 ppm = 4,2 mg/m ³

Métodos de Avaliação Ambiental

NIOSH: método Isopropyl ether 1618

Isolab Ed. 043-08/06/2001 (2ª)

Rua Maria Luiza A. Silva, 524
CEP 05535-040 São Paulo
Fone/FAX (011) 3721.3245 / (011) 857.2072

e-mail: isolab@sti.com.br

Proibido reproduzir sem autorização prévia

Bibliografia: "Diisopropyl ether" in: Chemical Safety Data Sheets, Vol. 1, Solventes, The Royal Society of Chemistry, Cambridge, U.K. 1989
Fluka Chemika Biochemika, Fluka Chemie, Catálogo de reagentes, 1995
"Isopropyl ether" TOMES (R) Hazard Management, Micromedex Environmental Health & Safety Series, Base de dados CD-ROM, 1997
"Isopropyl ether" TOMES (R) HSDB, Micromedex Environmental Health & Safety Series, Base de dados CD-ROM, 1997
"Isopropyl ether" TOMES (R) CHRIS, Micromedex Environmental Health & Safety Series, Base de dados CD-ROM, 1997
"Isopropyl ether" TOMES (R) OHM/TADS, Micromedex Environmental Health & Safety Series, Base de dados CD-ROM, 1997
"Isopropyl ether" MSDS, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, 1997
Isopropyl ether" CHEMINFO, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, 1997