



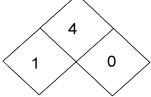
# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

*Antes de utilizar esta ficha, consultar as Instruções Gerais fornecidas pela [Isolab](#)*

<b>CLORETO DE METILA</b>  CAS # 74-87-3 ONU # 1063	<b>Sinônimos:</b> Cloro metano, monoclorometano  <b>Fórmula:</b> CH <sub>3</sub> Cl	<b>Características:</b> Gás incolor. Leve odor semelhante ao éter.  Extremamente inflamável.
-------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tipo de perigo	Característica do produto	Prevenção	Combate ao incêndio Procedimentos de Emergência
Fogo	Extremamente inflamável. Seus vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Na combustão pode produzir CO, CO <sub>2</sub> , Cloro, cloreto de hidrogênio (HCl) e traços de fosgênio. O fogo pode reverter para dentro do cilindro de armazenamento, que pode se romper.	Não trabalhar perto de fontes de ignição tais como fogo, faísca, cigarro aceso. O gás pode se deslocar por distâncias relativamente longas, entrar em contato com fonte de ignição, e a chama pode voltar até o local do trabalho.	Manter o local isolado. Interromper o vazamento, se for possível fazê-lo em segurança e deixar queimar. A água na forma de névoa pode auxiliar a resfriar os recipientes expostos ao fogo assim como as áreas expostas ao calor, até o fogo apagar e passar o perigo de re-ignição. Se a chama for acidentalmente extinta, pode ocorrer re-ignição de forma explosiva. Neste caso, utilizar água em forma de névoa para dispersar o vapor. Usar aparelho de respiração autônoma e equipamento completo de proteção.
Explosão	Forma com o ar misturas que podem explodir com qualquer fonte de ignição. Recipientes expostos ao calor podem explodir de forma violenta.	Trabalhar sob sistema fechado ou ventilação local exaustora. As instalações elétricas devem ser à prova de explosão. Aterrar linhas e equipamentos durante transferências para evitar formação de faíscas devido a carga estática.	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	Em presença de umidade pode hidrolisar formando ácido clorídrico e metanol. Explode em contato com flúor e compostos flúor-halogenados, magnésio, potássio, sódio e suas ligas; zinco, alumínio a 152°C;. Pega fogo com cloreto de alumínio ou alumínio em pó. Catalisa reação violenta entre cloreto de alumínio e etileno. Dissolve borracha sintética como neoprene e borracha natural. Pode entrar em ignição com agentes oxidantes.	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 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	Manuseio	Derrame acidental
Estocar em locais secos, bem ventilados, longe de fontes de ignição, calor e produtos químicos que podem provocar reações perigosas. Proteger da exposição direta à luz solar. Instalações elétricas devem ser à prova de explosão. Manter cilindros bem fechados, em pé e protegidos contra danos. Cilindros cheios e vazios devem ser armazenados em locais diferentes.	Trabalhar sob exaustão que deve ser resistente à corrosão e à prova de explosão. Evitar inalação de vapores e contato com olhos, pele e roupa. Eliminar fontes de ignição. Não permitir o uso de ferramentas ou equipamentos que possam provocar faíscas. Manter recipientes metálicos aterrados durante manuseio. Usar válvula ou outro equipamento de proteção para evitar refluxo para o cilindro.	Eliminar todas as fontes de ignição. Evacuar a área. Interromper o vazamento se isto for possível de ser feito sem risco. Reduzir os vapores com água na forma de névoa. Utilizar proteção respiratória autônoma para a limpeza. Não re-entrar na área onde ocorreu o vazamento sem verificar que todo o gás tenha sido removido. Grandes vazamentos podem entupir drenos e válvulas devido a formação de gelo causado pela expansão do gás ou evaporação do líquido.

Descarte	Rotulagem	Informações adicionais
Evitar que o produto contamine o meio ambiente. Os resíduos podem ser destruídos por incineração, por pessoal autorizado e legalizado. OBS.: A opção de descarte deve seguir sempre a orientação do setor de meio ambiente da empresa e a legislação pertinente.	Símbolo  F+  Xn R 12-40-48/20 S (2)-9-16-33	NFPA 704  <p>Recipientes vazios devem ser considerados perigosos devido a possível presença de resíduos do produto. Cortar ou soldar recipientes vazios pode provocar formação de produtos tóxicos. Não reutilizar embalagens vazias.</p>

Vias de introdução /contato	Efeitos/sintomas da exposição		Prevenção	Primeiros socorros
	Aguda	Crônica		
Inalação	Exposição a concentrações entre 195 a 400ppm pode causar delírio, sonolência e confusão. A 500 ppm ou mais resulta em intoxicação progressiva cuja gravidade irá depender do acúmulo da substância no organismo e da susceptibilidade pessoal. Os sintomas podem demorar de 1 a 4 horas para começar. Casos moderados resultam em perda de coordenação, delírio, confusão, tremores, náuseas, vômito, e freqüentemente anorexia (perda de apetite). Ocasionalmente podem ocorrer soluço e compressão no pescoço. Sintomas posteriores incluem sonolência, dor de cabeça, vertigem, perda crescente de coordenação, tremor nas mãos e lábios, comprometimento da fala, paralisia parcial (começando nas extremidades), visão dupla e outros distúrbios visuais. Casos severos também tem um período de latência e então desenvolvem os mesmos sintomas dos casos moderados, progredindo para náuseas, vômito, cólica, diarreia, dificuldade de engolir, indicação de danos no fígado, rins, distúrbios nervosos tais como dor de cabeça, fadiga, apatia, tontura, sonolência (que pode evoluir para inconsciência, torpor e coma), tremores, convulsão, agitação, confusão e distúrbios visuais, e mudanças de metabolismo tais como pulso rápido, diminuição de pressão sanguínea, aumento de temperatura corpórea, respiração rápida. A recuperação de intoxicações graves pode demorar semanas, meses e até anos. Podem ocorrer danos permanentes no sistema nervoso central, fígado, rins e medula óssea. Exposição a 20.000ppm por duas horas pode ser fatal.	Exposição crônica pode causar danos e sintomas similares aos da exposição aguda. Os danos podem ser cumulativos. Tem sido observadas mudanças ou redução na função dos seguintes órgãos: fígado, rins, medula óssea, cardiovascular e sistema nervoso central. Este último pode resultar em mudanças visuais permanentes e susceptibilidade para a depressão e outros distúrbios psíquicos. Testes em laboratórios têm indicado que esta substância pode provocar câncer, defeitos genéticos, de nascimento e nos testículos de animais. Testes em culturas de bactérias e células animais têm indicado que é mutagênico.	Trabalhar em capela ou sob outro tipo de ventilação local exaustora, que deve ser à prova de explosão. Caso haja possibilidade de concentrações inaceitáveis do produto 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. Os sintomas podem demorar para aparecer.
Pele	Contato com o gás frio ou o líquido pode causar frostbite (ulceração produzida pelo frio). O líquido pode ainda causar anestesia local (perda de sensibilidade). Vapor em alta concentração pode causar irritação e formação de bolhas.	É absorvido pela pele com efeitos similares à exposição aguda e crônica, por via respiratória.	Evitar contato com a pele. Se necessário, usar luvas de neoprene ou outro material resistente ao produto.	Lavar com água e sabão por pelo menos 15 minutos. Tirar a roupa contaminada. Se persistir alguma irritação, procurar assistência médica.
Olhos	Contato direto com o líquido ou o vapor frio pode provocar congelamento dos olhos, frostbite. Vapor em alta concentração pode provocar irritação grave, dano e conjuntivite.	Provoca irritação.	Se houver possibilidade de respingo, usar óculos de proteção. Não devem ser utilizadas lentes de contato.	Lavar imediatamente com bastante água, por pelo menos 15 minutos. Procurar o médico.
Ingestão	Esta é uma via pouco provável de exposição por se tratar de um gás à temperatura ambiente, porém se ocorrer absorção os efeitos devem ser similares aos da inalação aguda ou crônica.	São permitidas pequenas quantidades como aditivos em alimentos.	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.	Como esta não é uma rota usual de exposição, possíveis efeitos devem ser tratados em conformidade com os sintomas apresentados, segundo orientação médica.

#### Propriedades Físico-Químicas

Ponto de Ebulição:.....	-24,2°C	Pressão de Vapor: atm, a 20°C:.....	5,0	Temperatura de auto-ignição:.....	632°C
Ponto de congelamento:.....	-98°C	Densidade relativa do vapor (ar=1):.....	1,78	Limites de explosividade, %vol. no ar:.....	7 a 19
Densidade Relativa (água=1):.....	0,996	Ponto de Fulgor (vaso aberto):.....	-20°C	Velocidade de evaporação (acetato de butila=1):.....	alta
Solubilidade em água (% , 20°C):.....	2,2				

#### Limites de Exposição Ocupacional

NR15 - Anexo 11: L.T.- 78 ppm NIOSH: CA – Potencial carcinógeno ocupacional	OSHA:PEL-100 ppm – Teto – 200 ppm; Pico 300 ppm , 5 min. a cada 3 horas ACGIH: TLV – 50 ppm – STEL – 100 ppm - A4	IPVS: CA – 2000ppm 1ppm = 2,05 mg/m <sup>3</sup> - IARC A3	NIOSH: Método 1001
--------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	--------------------

#### Métodos de Avaliação Ambiental

**kolab** Ed. 053-08/06/2001 (2ª)  
Rua Maria Luiza A. Silva, 524  
CEP 05535-040 São Paulo  
Fone/FAX (011) 3721.3245 / (011) 3857.2072  
e-mail: [isolab@sti.com.br](mailto:isolab@sti.com.br)  
**Proibido reproduzir sem autorização prévia**

Bibliografia:  
"Methyl chloride", MSDS, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Base de dados CD-ROM, 1994, 1995, 1996  
"NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards", U. S. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, Washington, 1994.  
"Chlorométhane", INRS – Fiche toxicologique n°64, Cahiers du notes Documentaires , n°126, 1987  
"Methyl chloride", IUCLID – International Uniform Chemical Information Database, European Chemicals Bureau, European Commission – JRC, Environment Institute, Ispra (Italy)  
Existing Chemicals 1996, 1ª Edition.