

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA

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

PERCLOROETILENO	Sinônimos: Tetracloroetileno, Tetracloroeteno	Características: Líquido incolor de odor adocicado, semelhante ao clorofórmio ou éter etílico.
	CAS # 127-18-4 ONU # 1897	Fórmula: <chem>Cl2C=CCl2</chem> Não Inflamável



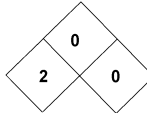
Tipo de perigo	Característica do produto	Prevenção	Combate ao incêndio Procedimentos de Emergência
Fogo	Não é inflamável, porém, o aquecimento decompõe o percloroetileno dando origem a alguns compostos bastante tóxicos: fosgênio (<chem>COCl2</chem>), cloro, cloreto de hidrogênio (<chem>HCl</chem>), monóxido de carbono e dióxido de carbono.	Evitar o contato com substâncias com as quais o tetracloroetileno possa reagir de forma violenta. Evitar exposição à temperatura que possa provocar decomposição.	Apagar o fogo com agente extintor apropriado ao material que está queimando. Usar água em forma de névoa para dispersar o produto no ar e esfriar os recipientes expostos. Em razão do alto risco de inalação dos produtos de decomposição, a área deve ser rapidamente isolada. Usar aparelho de respiração autônoma e equipamento completo de proteção
Explosão	Não é explosivo. Os recipientes expostos ao fogo podem explodir.	Evitar o contato com substâncias com as quais o tetracloroetileno possa reagir de forma violenta. Evitar exposição a temperatura que possa provocar decomposição.	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 / incompatibilidade	Se não estabilizado, decompõe-se lentamente na presença de luz (especialmente ultra violeta) e ar formando cloreto de tricloroacetila e fosgênio. O composto não estabilizado também se hidroliza muito lentamente na presença de água formando ácidos corrosivos: ácido tricloroacético e clorídrico. Pode reagir violentamente, com risco de fogo e explosão, com ácidos fortes (por exemplo: ácido clorídrico ou sulfúrico), agentes oxidantes fortes (ácido nítrico, perclórico, oxigênio, peróxidos, tetraóxido de dinitrogênio), metais quimicamente ativos (bário granulado, raspas de lítio, berílio, magnésio, potássio, sódio ou zinco em pó). Pode reagir violentamente ou explosivamente com alumínio em pó, especialmente na presença de água, cloreto de alumínio ou óleo de corte. Pode atacar algumas formas de plástico, borracha e coberturas.	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
Estocar em local bem ventilado, seco, fresco, longe de fontes de ignição, calor e produtos químicos com os quais possa provocar reação perigosa. Proteger da exposição direta à luz solar. Manter os recipientes bem fechados, rotulados e protegido de danos.

Manuseio
Trabalhar sob exaustão. Evitar inalação de vapores e névoas, e o contato com olhos, pele e roupa. Manter as embalagens bem fechadas. Prevenir que os vapores atinjam fontes de calor como chamas, superfícies aquecidas, onde possam ser decompostos.

Derrame acidental
Evacuar a área. Não lavar o material para o esgoto. Utilizar equipamento de proteção individual para a limpeza. Recolher o produto derramado com vermiculita, terra diatomácea, manta de polipropileno ou outro material absorvente apropriado. Colocar o material contaminado em recipientes limpos, bem fechados e rotulados. Remover todas as fontes de calor ou ignição.

Descarte
Nunca descartar no esgoto ou no lixo comum. Descartar separadamente dos outros solventes. O material descartado deve preferencialmente, ser encaminhado para reciclagem. Caso isto não seja possível, encaminhar para incineração ou aterro sanitário/industrial. OBS.: A opção de descarte deve seguir sempre a orientação do setor de meio ambiente da empresa e a legislação pertinente.

Rotulagem	
<p>Símbolos</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  Xn </div> <div style="text-align: center;">  N </div> </div> <p>R 40-51/53 S (2)- 23-36/37-61</p>	<p>NFPA 704</p> 

Informações adicionais
Cortar ou soldar recipientes metálicos vazios pode provocar formação de produtos tóxicos devido aos resíduos possivelmente ainda presentes. Não reutilizar embalagens vazias. O produto, em geral, é comercializado com estabilizantes tais como aminas, misturas de epóxidos e ésteres ou fenóis em várias combinações, em concentrações de 0,01 a 0,35 %, para evitar sua decomposição.

Vias de introdução /contato	Efeitos/sintomas da exposição		Prevenção	Primeiros socorros
	Aguda	Crônica		
Inalação	O percloroetileno pode causar irritação no nariz e garganta e depressão do sistema nervoso central (SNC) com sintomas como: sonolência, tontura, vertigem, dor de cabeça, náuseas, perda de coordenação, confusão e inconsciência. Edema pulmonar e morte podem ocorrer em concentrações muito elevadas. Exposição por 5 a 7 horas a cerca de 100-200 ppm pode produzir dor de cabeça, tontura, vertigem e sonolência. Irritação de nariz e garganta pode ocorrer a 200 ppm ou acima. Exposição a 280 ppm por 2 horas ou 600 ppm por 10 minutos podem provocar descoordenação. A 1000 ppm ou acima tem sido observado irritação intolerável de nariz e garganta. Fraqueza e tontura são experimentadas em exposições a 1000-1500 ppm, por 2 horas. Em concentrações elevadas podem ocorrer danos no fígado e rins. Efeitos comportamentais (por ex.: tempo de reação lento a estímulos visuais e coordenação) foram observados em voluntários expostos a concentração de 50 ppm por 4 horas/dia, por 4 dias ou 100 ppm ou acima, por várias horas.	Exposições crônicas podem afetar o fígado e os rins, causar arritmia, reduzir a percepção de cor, prejudicar a memória, provocar dormência das extremidades e neuropatia periférica, provocar hepatite, confusão, desorientação, câibra muscular, fadiga e agitação. Inalação habitual de pequenas quantidades pode provocar dependência. É considerado como provavelmente cancerígeno pela IARC (grupo 2A) e potencialmente cancerígeno ocupacional pela NIOSH. O percloroetileno é cancerígeno em experimentos com animais. Estudos epidemiológicos sugerem um possível aumento de incidência de tumores no fígado, esôfago, trato urinário e leucemia, em humanos, mas os dados ainda são insuficientes.	Substâncias cancerígenas ou suspeitas de serem cancerígenas devem ser de preferência substituídas. Se isto não for possível, trabalhar em capela ou outro tipo de ventilação local exaustora eficiente. Caso haja possibilidade de névoas ou vapores no ar, e não seja possível a utilização de proteção coletiva eficiente, elaborar 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 imediatamente.
Pele	O líquido pode causar irritação, com sensação de queimação e vermelhidão. Pode ser absorvido em pequena quantidade pela pele.	Contato prolongado pode produzir vermelhidão, coceira, ressecamento e rachadura da pele (dermatite/dermatose).	Evitar contato com a pele. Se necessário, usar luvas de álcool polivinílico (PVA), borracha nitrílica ou outro material resistente ao produto.	Lavar bastante com água por pelo menos 20 minutos. Sob água corrente, remover roupa, sapatos e objetos contaminados. Procurar assistência médica.
Olhos	O líquido e o vapor são irritantes. Após exposições entre 280 a 600 ppm pode ocorrer sensação de queimação ou ferroad. Irritação intensa é sentida a 930 ppm.	Líquido e vapor podem causar irritação.	Usar óculos de proteção. Não devem ser utilizadas lentes de contato.	Lavar com bastante água, por pelo menos 20 minutos. Assegurar que as pálpebras estejam abertas e que os olhos se movam por todas as direções. Procurar o médico.
Ingestão	Ingestão de 4,2 a 6,0 gramas provoca sensação de embriagues, distúrbios visuais e excitação. Pode ser aspirado para o pulmão, durante a ingestão ou vômito.		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. Se estiver consciente, fornecer bastante água para beber. Se vômito ocorrer espontaneamente, manter a pessoa de bruços sobre os joelhos, para reduzir o risco de aspiração. Lavar a boca e repetir a administração de água. Procurar o médico.

Propriedades Físico-Químicas

Ponto de Ebulição:.....	121°C	Pressão de Vapor: mm Hg, a 20°C:.....	14,25	Temperatura de auto-ignição:.....	NA
Ponto de Fusão:.....	-22,4°C	Densidade relativa do vapor a 20° (ar=1):.....	5,83	Limites de explosividade, %vol. no ar:.....	NA
Densidade Relativa(água=1):.....	1,623 (20°C)	Ponto de Fulgor (vaso fechado):.....	NA	Velocidade de evaporação (acetato de butila=1).....	1,5
Solubilidade em água,g/100g (20°C)	0,015				

Limites de Exposição Ocupacional

NR15 - Anexo 11: L.T.- 78 ppm NIOSH: potencial carcinógeno ocupacional	OSHA: PEL – 100 ppm, teto: 200 ppm, pico: 300 ppm (pico 5 min. a cada 3 hs) ACGIH: TLV- 25 ppm, STEL – 100 ppm A3	IPVS: potencial carcinógeno ocupacional 150 ppm (1100 mg/m ³) 1,0 ppm = 6,85 mg/m ³
---	--	---

Métodos de Avaliação Ambiental

NIOSH:método1003: Hydrocarbons, halogenated

kolab Ed. 090-08/06/2001 (2ª)
Rua Maria Luiza A. Silva, 524 / CEP 05535-040 São Paulo
Fone/FAX (11) 3721.3245 / (11) 3857.2072
e-mail: isolab@sti.com.br

Proibido reproduzir sem autorização prévia

Bibliografia:

"Tetrachloroethylene", TOMES – MEDITEXT (R) – Medical Management, Micromedex Environmental Health & Safety Series, Base de dados CD-ROM, 1999
"Tetrachloroethylene", TOMES – HAZARDTEXT (R), Micromedex Environmental Health & Safety Series, Base de dados CD-ROM, 2000
"Tetrachloroethylene", CHEMINFO record number 81, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Banco de dados em CD-ROM, 2000
"Tetrachloroethylene" NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards – US Department of Health and Human Services, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Banco de dados em CD-ROM, 2000