

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

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

TOLUENO CAS # 108-88-3 ONU # 1294	Sinônimos: Metilbenzeno, fenil metano Toluol Fórmula: $C_6H_5CH_3$	Características: Líquido incolor com odor semelhante ao benzeno. Facilmente Inflamável. Nocivo.
--	--	---



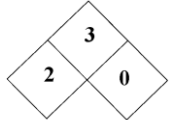
Tipo de perigo	Característica do produto	Prevenção	Combate ao incêndio Procedimentos de Emergência
Fogo	Facilmente inflamável. Vapores do produto são mais pesados do que o ar e podem se deslocar por distâncias relativamente longas, entrar em contato com fonte de ignição, e a chama pode voltar até o local do trabalho.	Não trabalhar perto de fontes de ignição tais como fogo, faísca, chama de cigarro. Evitar o contato com substâncias com as quais o produto possa reagir de forma violenta.	Apagar o fogo com pó químico, espuma, CO ₂ , água sob a forma de névoa. 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.	Sistema fechado, ventilação, instalações elétricas à prova de explosão. Prevenir a formação de cargas eletrostáticas, através de aterramento. NÃO usar ar comprimido para transferir, descarregar ou manusear.	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	Reage vigorosamente com oxidantes fortes, materiais alcalinos e ácidos fortes, halogênios e enxofre fundido. "Ataca" alguns tipos de plásticos e borracha.	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 locais bem ventilados, longe de fontes de ignição, calor e produtos químicos que podem provocar reações perigosas. Proteger da exposição direta a luz solar. Instalações elétricas devem ser à prova de explosão. Armazenagem de grandes quantidades deve obedecer à norma ABNT NBR 7505/mar 95, "Armazenagem de petróleo, seus derivados líquidos e álcool carburante".

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.

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. Absorver o produto derramado com vermiculita, terra diatomácea, manta de polipropileno ou outro material apropriado. 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 totalmente descartado ou o material utilizado para conter derrame podem ser encaminhados 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	
Símbolos  F  Xn R 11-20 S (2)-16-25-29-33	NFPA 704 

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

Vias de introdução	Efeitos/sintomas da exposição	Prevenção	Primeiros socorros

/contato	Aguda	Crônica		
Inalação	Tontura, sonolência, dor de cabeça, náuseas, inconsciência, fraqueza, danos cerebrais. Exposições prolongadas e repetidas a altas concentrações, pode provocar euforia, alucinações, mudanças comportamentais, visão dupla, dificuldade para andar, convulsão e coma. Existem relatos de distúrbios psicológicos permanentes. Exposição a altas concentrações pode levar a morte.	Efeitos no sistema nervoso central, dor de cabeça, fadiga, fraqueza e problemas no coração, resultando em arritmia cardíaca. Exposição prolongada pode causar danos no fígado, rins e dificuldade em se olhar para luz brilhante. Pode provocar perda auditiva.	Trabalhar em capelas ou outro tipo de ventilação local exaustora, que devem ser a prova de explosão. Caso haja possibilidade de concentrações inaceitáveis de vapores ou névoas 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	Contatos breves com o líquido não devem resultar em irritação significativa, a menos que não haja possibilidade de enxugamento rápido ou evaporação.	É absorvido pela pele. Contato prolongado pode causar ressecamento e rachaduras. Pode provocar irritação e dermatites.	Evitar contato com a pele. Se necessário, usar luvas de álcool polivinílico (PVA), polietileno, e VITON®.	Lavar com água por pelo menos 15 minutos. Tirar a roupa contaminada. Se persistir alguma irritação, procurar assistência médica.
Olhos	Contato direto pode provocar irritação e danos na córnea.	Irritação.	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	Dor de cabeça, enjôo, vômito, irritação no sistema digestivo, inconsciência, convulsão. Engolir o líquido pode causar aspiração nos pulmões com risco de pneumonia química, e possivelmente morte.		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 a pessoa estiver consciente, fornecer bastante água para beber. Procurar o médico.

Propriedades Físico-Químicas

Ponto de Ebulição:.....	111°C	Pressão de Vapor: mm Hg, a 20°C:.....	22	Temperatura de auto-ignição:.....	536°C
Ponto de Fusão:.....	-95°C	Densidade relativa do vapor a 20° (ar=1):...	1.95	Limites de explosividade, %vol. no ar:.....	1,3 a 7,1
Densidade Relativa(água=1):.....	0,86	Ponto de Fulgor (vaso fechado):.....	4°C	Velocidade de evaporação (acetato de butila=1):.....	2,24
Solubilidade em água, g/100ml a 25°C:..	0,05				

Limites de Exposição Ocupacional

NR15 - Anexo 11: L.T.- 78 ppm (pele)	ACGIH: TLV- 50 ppm
NIOSH: REL-100 ppm; STEL-150 ppm	IPVS: 500ppm (1885 mg/m ³)
OSHA: PEL-200 ppm, teto:300 ppm, pico: 500 ppm (pico de 10 min, por jornada de 8 horas)	1,0 ppm = 3,77 mg/m ³

Métodos de Avaliação Ambiental

NIOSH: 4000 (passive)	Hydrocarbons aromatic 1501
Hydrocarbons BP 36-126°C - 1500	Toluene in blood 8002

kolab Ed. 001-08/06/2001 (3ª)

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

Proibido reproduzir sem autorização prévia

Bibliografia: Occupational Health Guideline for toluene, NIOSH/OSHA, Sept. 1978

Chemical Hazard Summary, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Toluene, 1988

Toluene, ICSC: 0078, CEC, IPCS, 1990

Toluene, MSDS, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, 1996

Toluene CDN Exp (LB), MSDS, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, 1996