

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Antes de utilizar esta ficha, consultar as Instruções Gerais fornecidas pela *kolab*

HEPTANO CAS # 142-82-5 ONU # 1206 - heptanos	Sinônimos: Dipropil metano, n-heptano	Características: Líquido incolor com odor semelhante à gasolina. Inflamável.
	Fórmula: C ₇ H ₁₆	


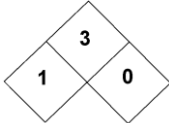
Tipo de perigo	Característica do produto	Prevenção	Combate ao incêndio Procedimentos de Emergência
Fogo	Líquido inflamável. Durante o fogo são formados gases tóxicos e irritantes. Possui baixa condutividade e por isso pode acumular cargas eletrostáticas quando escorrer ou for agitado.	Não trabalhar perto de fontes de ignição tais como fogo, faísca, cigarro aceso. 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 ou CO ₂ . A água pode não ser efetiva para esfriar o heptano abaixo de seu ponto de fulgor. Na forma de névoa, porém, pode auxiliar a resfriar os recipientes expostos ao fogo e a dispersar os vapores. Usar aparelho de respiração autônoma e equipamento completo de proteção.
Explosão	Pode formar com o ar, misturas que explodem com qualquer fonte de ignição. Os recipientes podem explodir se expostos ao fogo.	Trabalhar sob sistema fechado, ou sob ventilação local exaustora e com 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. Evitar que os produtos residuais do fogo atinjam córregos, rios, mananciais, esgoto, etc.
Reações perigosas / incompatibilidades	Reage vigorosamente em contato com oxidantes fortes tais como: peróxidos, nitratos e percloratos. Não corrói metais. Cloro líquido em n-heptano pode pegar fogo quando se adiciona fósforo vermelho.	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 frio, seco, bem ventilado, longe de fontes de ignição, calor e produtos químicos incompatíveis. Proteger da exposição direta à luz solar. Instalações elétricas à prova de explosão. Estocar em recipientes de vidro (pequenas quantidades), ferro, aço ou alumínio. Armazenagem de grandes quantidades deve obedecer à norma ABNT NBR 7505/mar 95, "Armazenagem de petróleo, seus derivados líquidos e álcool carburante". Não fazer transferências do produto dentro da área de estocagem.

Manuseio
Trabalhar sob exaustão. 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. Eliminar fontes de ignição.

Derrame acidental
Pequenas quantidades podem ser absorvidas em papel toalha e evaporadas em capela ou sistema de exaustão. Em derrames maiores, evacuar a área e ventilar. Eliminar fontes de ignição. Utilizar proteção respiratória autônoma para a limpeza. Não lavar o material para o esgoto. Cobrir o produto derramado com vermiculita, terra diatomácea, manta de polipropileno ou outro material não combustível. Recolher o material contaminado com auxílio de ferramenta limpa e que não provoque faíscas, em recipiente limpo, fechado e identificado, destinado para esse fim.

Descarte
Descartar separadamente do lixo comum. Resíduos de substâncias orgânicas inflamáveis, em geral, devem ser, de preferência, armazenados 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/industrial. NUNCA descartar no esgoto. OBS.: A opção de descarte deve seguir sempre a orientação do setor de meio ambiente da empresa e a legislação pertinente.

Rotulagem	
<p>Símbolo</p>  <p>F</p> <p>R 11 S 9-16-23-29-33</p>	<p>NFPA 704</p> 

Informações adicionais
O heptano comercial é uma mistura de isômeros do n-heptano. Pode igualmente conter traços de benzeno. Pode ser detectado pelo odor a partir de 230 ppm e reconhecido a partir de 330 ppm. Recipientes vazios devem ser considerados perigosos devido a possível presença de resíduos do produto, que podem causar explosões na presença de centelhas ou chamas. Proibir o emprego de ar ou oxigênio comprimidos para efetuar a transferência ou a circulação do produto.

Vias de introdução /contato	Efeitos/sintomas da exposição		Prevenção	Primeiros socorros
	Aguda	Crônica		
Inalação	O principal efeito é a depressão do sistema nervoso central. Efeitos registrados em voluntários expostos a 5000 ppm de heptano indicaram forte tontura após 4 minutos, incoordenação a 7 minutos, hilaridade ou estado de torpor após 15 minutos que persistiu até 30 minutos depois da exposição. Os expostos relataram que persistiram por várias horas: perda de apetite, náusea leve e sabor de gasolina. Exposição a 16.000 ppm pode ser fatal. Altas concentrações também provocam irritação das membranas mucosas. A ação depressora do CNS pode ser mais potente do que a do hexano. Aspiração pulmonar pode provocar pneumonite química que pode ser fatal.	Exposição crônica a solventes pode provocar um conjunto de efeitos no sistema nervoso central, que inclui dor de cabeça, tontura, redução de memória, distúrbios de sono, dormência e formigamento de dedos das mãos e pés, diminuição da destreza manual, depressão, irritabilidade, redução da capacidade de concentração e náuseas.	Trabalhar em capela ou sob outro tipo de ventilação local exaustora, que devem ser à prova de explosão. Caso haja possibilidade de concentrações inaceitáveis de vapor 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	Contato direto pode provocar irritação resultando em vermelhidão, coceira, inflamação e dor.	É absorvido pela pele. Como tem a propriedade de dissolver gorduras, o contato prolongado ou repetitivo pode provocar irritação e dermatites (inflamação, vermelhidão, inchaço).	Evitar contato com a pele. Se necessário, usar luvas de neoprene, borracha nitrílica, VITON®, ou outro material resistente ao produto.	Lavar com água por pelo menos 15 minutos. Tirar a roupa contaminada. Se persistir alguma irritação, procurar assistência médica.
Olhos	Contato direto com o líquido pode provocar irritação e dor. O vapor pode provocar leve irritação.	Podem provocar 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	Ingestão de grande quantidade pode provocar náuseas, inchaço do abdômen, vômito, diarreia, dor de cabeça, depressão. Engolir ou vomitar o líquido pode causar aspiração (os vapores do líquido podem entrar no sistema respiratório) com risco de pneumonite química ou edema pulmonar.		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 a pessoa estiver consciente, fornecer bastante água para beber. Procurar o médico.

Propriedades Físico-Químicas do n-hexano

Ponto de Ebulição:.....	98°C	Pressão de Vapor: mm Hg, a 22,3°C:.....	40,0	Temperatura de auto-ignição:.....	204°C
Ponto de Fusão:.....	-91°C	Densidade relativa do vapor a 20° (ar=1):.....	3,52	Limites de explosividade, %vol. no ar:.....	1,05 a 6,7
Densidade Relativa(água=1, 20°C):.....	0,684	Ponto de Fulgor (vaso fechado):.....	-4°C	Velocidade de evaporação (acetato de butila=1):.....	2,8
Solubilidade em 100 ml de água (20°C):.....	0,3 miligramas				

Limites de Exposição Ocupacional para n-heptano

NR15 - Anexo 11: L.T.-NT	OSHA: PEL-2000 mg/m ³ (500 ppm)	IPVS: 3000 mg/m ³ (750ppm)
NIOSH: REL-350 mg/m ³ (85 ppm), C (15 min.) - 1800 mg/m ³ (440 ppm)	ACGIH: TLV - 1600 mg/m ³ (400 ppm), STEL - 2000 mg/m ³ (500 ppm)	1ppm = 4,1 mg/m ³

Métodos de Avaliação Ambiental

NIOSH: Métodos : Hydrocarbons BP 32-160°C - 1500
--

kolab Ed. 107-31/07/2002
 Rua Maria Luiza A. Silva, 524
 CEP 05535-040 São Paulo
 Fone/FAX (011) 3721.3245 / (011) 3857.2072
 Email: isolab@terra.com.br
Proibido reproduzir sem autorização prévia

Bibliografia:
 "n-Heptane", CHEMINFO Record Number 255, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Base de dados em CD-ROM, 2002
 "Heptane", TOMES - HAZARDTEXT (R) Hazard Managment, Micromedex Environmental Health & Safety Series, Base de dados CD-ROM, 2002
 "Heptane", TOMES - HSDB - Hazardous Substances Data Bank, Micromedex Environmental Health & Safety Series, Base de dados CD-ROM, 2002
 "n-Heptane", TOMES - NIOSH Pocket Guide, Micromedex Environmental Health & Safety Series, Base de dados CD-ROM, 2002
 "Heptane, 96,0% min n-heptane", PHARMCO Products Inc. Disponível na INTERNET em <http://www.pharmco-prod.com/pages/Heptanen-96min.pdf>. Acessado em 14/09/2002.