



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ACETATO DE VINILA MONÔMERO

Página: (1 de 10)

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- Nome do produto: **ACETATO DE VINILA MONÔMERO**
- Aplicação: Produto Químico Intermediário (incluindo monômeros), matéria plástica.
- Importador: **Helm do Brasil Mercantil Ltda.**
Rua Alexandre Dumas, 2220 – 4º andar
CEP 04717-004 – São Paulo - SP – Brasil
Fone: (11) 5185.4099 Fax: (11) 5181.5827
helm@helmdobrasil.com.br
- Produtor: **DuPont Packaging & Industrial Polymers**
1007 Market Street
Wilmington, DE 19898
EUA
- Telefone de emergência médica: **Emergência Toxicológica: 0800 701 0450**

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: “Este produto pertence ao grupo químico: triazol”.

<u>Ingrediente ativo</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>%</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Peso Molecular</u>
Acetato de Vinila Monômero	108-05-4	> 99,8	CH ₃ COOCH=CH ₂	86.09

- Sinônimos: Acetato de Vinila mais inibidor (16-18 ppm), Éster Etenil Ácido Acético

3. IDENTIFICAÇÃO DE RISCO

- Potenciais efeitos sobre a Saúde

EFEITOS ADICIONAIS À SAÚDE

Ver a seção de Informação Toxicológica para dados de animais.

O acetato de vinila causa severa irritação aos olhos. Em algumas pessoas, o contato prolongado da pele com o líquido poderá provocar grave irritação com perda de gordura da pele, vermelhidão e provável formação de bolha. Poderá ocorrer impregnação significativa da pele. O produto é um carcinógeno fraco em camundongos.

O composto causa leve irritação da pele e severa irritação nos olhos.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ACETATO DE VINILA MONÔMERO

Página: (2 de 10)

EFEITOS SOBRE A SAÚDE HUMANA

O contato da pele ou dos olhos com o líquido poderá incluir irritação ou erupção da pele, irritação nos olhos (poderá ser grave) com lacrimação, ou perturbação da visão. A inalação poderá inicialmente incluir irritação das vias aéreas respiratórias; ou desconforto não específico, tais como náusea, dor de cabeça ou fraqueza. Exposições prolongadas ao líquido poderá levar à perda de gordura e vermelhidão da pele com prováveis bolhas. Poderá ocorrer impregnação da pele em valores capazes de produzir os efeitos de intoxicação sistêmica. Inexistem relatórios conclusivos ou verificados de sensibilidade humana.

Pessoas com enfermidades pré-existentes nos pulmões poderão sofrer aumento na susceptibilidade à intoxicação por exposições excessivas.

O contato da pele com o Acetato de Vinil líquido poderá causar irritação da pele gerando desconforto ou erupção da mesma. Poderá ocorrer impregnação da pele em valores capazes de produzir os efeitos de intoxicação sistêmica. Inexistem relatórios conclusivos ou verificados de sensibilidade humana. Exposições prolongadas ao Acetato de Vinil líquido poderá levar à perda de gordura e vermelhidão da pele.

O contato dos olhos com o Acetato de Vinil líquido poderá causar grave irritação nos olhos com lacrimação, ou perturbação da visão. O contato dos olhos com os vapores do Acetato de Vinil poderá causar irritação aos mesmos.

A inalação do Acetato de Vinil poderá causar irritação das vias aéreas respiratórias; ou desconforto não específico, tais como náusea, dor de cabeça ou fraqueza.

● Informação sobre a Carcinogenicidade

Os seguintes componentes estão relacionados pela IARC, NTP, OSHA ou ACGIH como carcinógenos:

Material	IARC	NTP	OSHA	ACGIH
Acetato de Vinila	2B			A3

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

● Informação Primeiros Socorros

INALAÇÃO

Caso inalado, remover para área com ar fresco. Se não respirar, aplicar respiração artificial. Se a respiração estiver difícil, aplicar oxigênio. Chamar um médico.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ACETATO DE VINILA MONÔMERO

Página: (3 de 10)

CONTATO COM A PELE

No caso de contato, expor imediatamente a pele a bastante água por pelo menos 15 minutos enquanto se remove as roupas e os sapatos contaminados. Chamar um médico. Lavar a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

CONTATO COM OS OLHOS

No caso de contato, expor imediatamente os olhos a bastante água por pelo menos 15 minutos. Chamar um médico.

INGESTÃO

No caso de ingestão, não provocar vômito. Dar imediatamente 2 copos de água. Jamais dê qualquer coisa via oral a uma pessoa inconsciente. Chamar um médico.

Observações aos Médicos

Poderá ser administrada uma mistura de carvão vegetal ativado. Para preparar a mistura de carvão vegetal ativado, colocar 50 gramas de carvão vegetal ativado em 400 ml de água e mexer bem. Administrar 5ml/kg, ou 350 ml por adulto mediano.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Propriedades de Combustão

Ponto de Chama	:	-9 C (16 F)
Método	:	CC
Limites de Combustão no Ar	:	2.6
UEL	:	13.4
Auto-ignição	:	427 C (801 F)

Líquido inflamável. O vapor forma mistura explosiva em contato com o ar. Os vapores ou gases podem percorrer distâncias consideráveis da fonte de ignição e provocar chama inversa.

🔴 Perigos de Incêndio e Explosão:

Gases/vapores perigosos produzidos pelo fogo são o monóxido de carbono, dióxido de carbono e produtos de hidrocarbonetos de oxidação, entre eles os ácidos orgânicos, os aldeídos, álcoois, ácido acético, acetaldeído e acroleínos.

O acetato de vinila em contato com peróxidos poderá polimerizar de forma violenta. Normalmente inibido com hidroquinona ou difenilamina para prevenir a polimerização. Em temperaturas elevadas, tais como em condições de fogo, ocorrerá a polimerização. Caso a polimerização ocorra em um container, haverá a possibilidade de ruptura violenta desse container. Os vapores de acetato de vinila formam polímeros em ventos e dispositivo de chamas resultando na paralisação de ventos.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ACETATO DE VINILA MONÔMERO

Página: (4 de 10)

● Meios de Extinção:

Espuma, Química Seca, CO2.

NÃO UTILIZE ÁGUA EM fogo provocado por acetato de vinila. Se o gotejamento ou o derramamento não causou incêndio, use spray de água para dispersar os vapores e para impedir a tentativa das pessoas para cessar o gotejamento. O spray de água poderá ser utilizado para gerar derramamentos a fim de reduzir as exposições. O acetato de vinil poderá boiar sobrepor-se à água e espalhar fogo.

● Instruções para o combate ao incêndio:

Retire as pessoas e leve-as para uma área segura. Mantenha as pessoas afastadas e acima dos deslocamentos de ar causados pelo fogo. Use equipamento de respiração própria. Use equipamento de proteção total. Não use água. Resfrie o tanque/container com spray de água. Combata o fogo à distância, o calor poderá romper os containers.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

● Precauções pessoais

NOTA: Reveja os artigos sobre MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO e DE MANUSEIO (Pessoas) antes de proceder à limpeza. Utilize EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO PESSOAL adequado durante a limpeza.

Retire as pessoas, ventile bem a área, use equipamento de respiração própria.

● Contenção Inicial

Remova a fonte de calor, de faíscas, chama, impacto, fricção ou de eletricidade. Detenha o derramamento. Impeça que o material entre pelas tubulações, encanamentos de água, ou áreas subterrâneas.

● Limpeza do Derramamento

Enxugue com serragem, areia, óleo seco ou outro material absorvente.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

● Manuseio (Pessoas)

Veja as SEÇÕES DE PRIMEIROS SOCORROS E DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO DE PESSOAS.

Não leve aos olhos, sobre a pele ou sobre roupas. Evite inalar os vapores ou camadas de névoa. Lave-se bem após o manuseio. Jogue fora os sapatos ou outras roupas de couro em caso de contaminação.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ACETATO DE VINILA MONÔMERO

Página: (5 de 10)

● Manuseio (Aspectos Físicos)

Mantenha-se distante do calor, de faíscas e de chamas.

● Armazenamento

Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente bem fechado. Armazene de acordo com as recomendações da Associação Nacional de Proteção ao Fogo.

O nível inibidor deverá ser verificado a cada três meses e mantido no nível original.

8. CONTROLES DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO DE PESSOAS

● Controles de Manejo

Mantenha o recipiente bem fechado.

Coloque sobre o solo todos os recipientes ao transferir o líquido. O material armazenado há mais de três meses deve ter o nível inibidor verificado e conservado no nível original. Não encha os recipientes 100%.

Use a ventilação que estiver à disposição a fim de manter a exposição do funcionário em concentrações provocadas pelo ar abaixo dos limites de exposição.

● # Equipamento de Proteção Pessoal

PROTEÇÃO DOS OLHOS/ROSTO

Use óculos de segurança mais proteções laterais. Use óculos de proteção total contra respingos químicos e proteção ao rosto quando existir a possibilidade de contato com os olhos ou com a face devido aos respingos ou ao spray do material.

MÁSCARAS PARA RESPIRAÇÃO

Uma máscara para respiração purificadora de ar aprovada pela NIOSH/MSHA contendo um cartucho ou um recipiente em forma de lata poderá ser utilizada sob certas circunstâncias em que estejam previstas concentrações geradas pelo ar que excedam os limites de exposição. A proteção fornecida pelas máscaras para respiração purificadoras de ar é limitada. Use uma máscara para respiração com pressão de ar positiva se houver qualquer possibilidade de liberação incontrolada, os níveis de exposição não sejam conhecidos, ou qualquer outra circunstância em que máscaras para respiração purificadora de ar não proporcionem proteção adequada.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ACETATO DE VINILA MONÔMERO

Página: (6 de 10)

ROUPA DE PROTEÇÃO

Vista roupa resistente a produtos químicos, tais como luvas, avental, botas ou macacão por inteiro na forma adequada.

Vista roupa feita de borracha butilo para prevenir contato com o líquido tais como luvas, botas e roupas impermeáveis a produtos químicos.

Use luvas de borracha butilo no provável contato com o Acetato de Vinil líquido. Os dados de impermeabilidade da DuPont indicam entre 16 e 32 mil de borracha butilo para ter vezes de ruptura entre 270 minutos e .480 minutos, respectivamente.

● Parâmetros de Exposição

Limites de Exposição

Acetato de Vinil

PEL (OSHA)

: Nenhum Estabelecido

TLV (ACGIH)

: 10 ppm, 35 mg/m³, 8 Hs. TWA, A3

AÇO 15 ppm, 53 mg/m³, a3

AEL * (DuPont)

: 10 ppm, 8 & 12 Hr. TWA

* AEL se trata de um Limite Aceitável de Exposição da DuPont. Em lugares em que medidas governamentais impostas quanto aos limites de exposição inferiores ao AEL, tais limites terão prioridade.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Dados Físicos

Ponto de Ebulição	: 73 C (163 F) @ 760 mm Hg
Densidade do Vapor	: 3.0 (Ar = 1)
Ponto de Fundição	: -93 C (- 135 F)
% de Volatilidades	: 100 % WT%
Solubilidade	: 2.4 WT% @ 20 C (68 F)
Odor	: Como éster picante
Início do Odor	: 0.11-0.40 ppm (AIHA)
Forma	: Líquido móvel
Cor	: Incolor
Peso Específico	: 0.93 @ 20c (68F)

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

● # Estabilidade Química

Instável com o calor.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ACETATO DE VINILA MONÔMERO

Página: (7 de 10)

● # Condições a Evitar

Evite exposição ao calor, especialmente a temperaturas acima de 36 ° C, faíscas, ou radiação ultravioleta.

Incompatibilidade com Outros Materiais

Incompatível com agentes iniciadores tais como peróxidos, agentes redutores ou oxidantes, ácidos minerais sólidos e bases.

● # Decomposição

Decompõe-se com o calor.

Gases ou vapores perigosos podem ser liberados, inclusive o monóxido de carbono, dióxido de carbono e produtos de hidrocarbonetos de oxidação, entre eles os ácidos orgânicos, os aldeídos, os álcoois, o ácido acético, acetaldeído e acroleíno.

Polimerização

Poderá ocorrer polimerização.

As condições que levam à polimerização são o calor e os agentes iniciadores. Misturar o acetato de vinil com materiais cáusticos ou peróxidos poderá resultar em polimerização exotérmica e possível explosão e violenta ruptura do recipiente.

● # Outros Perigos

ATENÇÃO! A mistura não intencional com soluções cáusticas (ex.: hidróxido de sódio) poderá levar a reação exotérmica e possível explosão.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Dados relativos a Animais

Acetato de Vinila

Inalação 4 horas LC50: 3000 ppm em ratos.

Absorção da pele LD50: 2335 mg/kg em coelhos

Via oral LD50: 2920 mg/kg em camundongos

O Acetato de Vinila causa irritação severa aos olhos e leve à pele. O Acetato de Vinil se apresentou como sensibilizador leve de pele em cobaias, embora nenhuma sensibilidade tenha sido observada em ratos.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ACETATO DE VINILA MONÔMERO

Página: (8 de 10)

Não foram observados em camundongos efeitos pela exposição continuada ao Acetato de Vinila a 100 ppm. A exposição a concentrações elevadas de Acetato de Vinil pela inalação causou irritação aos olhos e lacrimação, ganho de peso reduzido, e irritação do trato respiratório com dificuldade de respiração. Os efeitos observados em camundongos e ratos expostos à inalação de 200 e 600 ppm ao longo de dois anos incluíram a redução do peso corporal. Foram observados tumores nas cavidades nasais em camundongos, mas não em ratos.

Estudos realizados com água potável sugerem que o Acetato de Vinil poderá ser levemente carcinogênico em concentrações elevadas em camundongos e ratos. Em um dos estudos, ocorreram em ratos redução de peso corporal reduzido, mas não tumores, em ratos nos quais foram administrados 5000 ppm de Acetato de Vinil na água potável deles durante o período de dois anos. Por outro lado, resultados preliminares de outros estudos de água potável em que se acrescentou Acetato de Vinil a 5000 ppm ou mais apresentaram uma elevada incidência de tumores na cavidade oral e no trato digestivo superior em camundongos e ratos. Em um estudo de 90 dias com água potável em camundongos e ratos nos quais foram administradas 1000, 5000, 10.000 ou 24.000 ppm não se observou quaisquer sinais de toxicidade atribuída ao Acetato de Vinil.

O Acetato de Vinila é levemente carcinogênico em roedores, mas somente em concentrações muito elevadas e em tecidos que diretamente estão em contato com o Acetato de Vinil (nariz pela inalação e na cavidade oral/trato digestivo superior por ingestão). Pesquisa sobre o aparecimento de tumores no mecanismo do trato nasal e do trato digestivo superior sugere que níveis a que humanos provavelmente se exponham estão abaixo do patamar de efeitos que contribuem para a formação de tumor.

O Acetato de Vinila não desenvolve toxina em animais. O efeito do Acetato de Vinil em animais em reprodução não é considerado significativo.

Produziu-se dano genético em alguns tipos de culturas de células, mas foi negativo em outros estudos. Onde se encontrou genotoxicidade em animais, observaram-se efeitos em doses tóxicas. Nenhum teste relevante relativo a dano genético hereditário se encontra disponível.

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Informação ecotoxicológica

Toxicidade para os peixes	LC50: 19 mg/l (96h)
Espécies	Pimephales promelas
	LC50: 18 mg/l (96h)
Espécies	Lepomis macrochirus (Peixe-lua)
Toxicidade para dáfnia	EC50: 12.6 mg/l (48h)
Espécies	Daphnia magna
Toxicidade para as algas	EC50: 8.8 mg/l (72h)
Espécies	Selenastrum capricornutum (alga verde)
Toxicidade para bactérias	EC50: 6.0 mg/l
Biodegradação	51 – 62 % % (5d)



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ACETATO DE VINILA MONÔMERO

Página: (9 de 10)

Fator de bioconcentração (BCF) 2
Bioacumulação Potencial de bioacumulação - baixo

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

Disposição de Resíduos

O Tratamento a armazenagem, o transporte e a disposição deverão estar de acordo com as normas Locais, Provinciais/Estaduais e Federais. Recolher líquido livre não utilizável e dispor em incinerador aprovado e autorizado. Não espalhe sobre a superfície das águas ou no sistema de esgotos sanitários.

14. INFORMAÇÃO RELATIVAS AO TRANSPORTE

Informação sobre o Transporte

DOT
Nome Adequado para Transporte : ACETATO DE VINILA, INIBIDO
Classificação de Perigo : LÍQUIDO INFLAMÁVEL
I.D. No. (UN/NA) : UN1301
Rótulo(s) DOT : LÍQUIDO INFLAMÁVEL
Aviso DOT : LÍQUIDO INFLAMÁVEL

DOT/IMO
Nome Adequado para Transporte : ACETATO DE VINILA, INIBIDO
Classificação de Perigo : 3.2
Nº UM : 1301
Rótulo DOT/IMO : LÍQUIDO INFLAMÁVEL
Grupo de Aviso : II

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Normas Aplicáveis Resolução 420 / 2004 – Ministério dos Transportes. IMDG Code – 2004 – IMO (International Maritime Organization). Dangerous Goods Regulations – 47th Edition – IATA (International Air Transport Association).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

NFPA, NPCA-HMIS

Classificação NFPA
Saúde : 2
Nível de Chama : 3
Reatividade : 2



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ACETATO DE VINILA MONÔMERO

Página: (10 de 10)

Classificação NPCA-HMIS

Saúde : 2
Nível de Chama : 3
Reatividade : 1

Classificação de Proteção Pessoal a ser fornecida pelo usuário depende das condições de uso.

Informações Adicionais

USO MÉDICO: CUIDADO: Não utilize em aplicações médicas que envolvam implantação permanente em corpo humano. Para outras aplicações médicas veja o Boletim CUIDADO da DuPont nº H-50102.

Os dados contidos nesta Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico se referem ao material específico aqui denominado e não se refere ao uso em combinação com qualquer outro material ou em qualquer processo.

"As informações contidas nessa ficha correspondem ao nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes".