



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

# ANIDRIDO ACÉTICO

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do Produto:** ANIDRIDO ACÉTICO

**Nome da Empresa:** Makeni Chemicals Comércio e Indústria de Produtos Químicos Ltda.  
Av. Presidente Juscelino, 570 – Diadema – SP – CEP 09950-370  
Telefone: (0XX11) 4360-6400 / 0800197597  
Telefone de Emergência: 0800-111767  
Fax: 4071-0693  
E-mail: makeni@makeni.com.br

### 2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE INGREDIENTES

**Substância:** Anidrido acético

**Nome químico comum ou o nome genérico:** Anidrido Acético

**Sinônimos:** nenhum conhecido.

**Registro no *Chemical abstract Service* (nºCAS):** 108-24-7

**Ingredientes que contribuem para o perigo:** nenhum.

### 3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Perigos mais importantes e efeitos do produto.**

**Efeitos adversos à saúde humana:** causa irritação no trato respiratório. Prejudicial se inalado e ingerido.

**Efeitos ambientais:** Miscível com água podendo contaminar esgotos, rios, córregos e outras correntes de água.

**Perigos físicos e químicos:** Reage violentamente com a água.

**Perigos específicos:** causa queimaduras a todos os tecidos.

**Principais sintomas:**

- **Ingestão:** causa queimadura do sistema digestivo. Prejudicial se ingerido. Os sintomas pode incluir: inflamação da boca, garganta esôfago e estomago. Náuseas, vômito, perda de apetite, irritação gastrointestinal e diarreia.
- **Inalação:** causa irritação do trato respiratório. Prejudicial se inalado. Os sintomas da exposição podem incluir: descarga nasal, roquidão, tosse, dor no tórax e dificuldade respiratória. Acumulação de fluídos nos pulmões. Os sintomas podem se estender por horas.
- **Contato com a Pele:** Causa queimaduras. Os sintomas de exposição podem incluir: vermelhidão e descoloração, inchaço, coceira e queimaduras.
- **Contato com os olhos:** A exposição do líquido pode causar queimaduras severas. Os sintomas de exposição podem incluir: irritação dos olhos, sensação de queima, dor, lacrimejamento e mudança de visão.

**Classificação do produto químico:** produto classificado pela ONU como corrosivo.

**Visão geral de emergências: em caso de vazamentos, incêndios e contaminação humana ou ambiental acionar as autoridades locais e assistência médica imediatamente.**

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Mantenha a vítima tranqüila. Devem ser tomadas as ações necessárias para garantir a saúde do prestador de socorros, antes de se aplicarem medidas de primeiros socorros.**

**Inalação:** Remova para o ar fresco. Se não respirar, dê respiração artificial. Se a respiração for difícil, dê oxigênio. Chame um médico.

**Contato com a pele:** Imediatamente lave a pele com bastante água por pelo menos 15 minutos enquanto se remove roupas e sapatos contaminados. Procure assistência médica imediatamente. Lave as roupas antes do uso. Destrua os sapatos.

**Contato com os olhos:** Imediatamente lave os olhos por no mínimo 15 minutos. Se for fácil, remova as lentes de contato.

**Ingestão:** Não induza ao vômito. Procure atenção médica imediatamente. Se a vítima estiver completamente consciente, dê um copo d'água. Nunca dê nada via oral para uma pessoa inconsciente.

**Principais sintomas efeitos:** vide seção 3.

**Proteção para o prestador de socorros e/ou notas para o médico:** Observe a ocorrência de edema pulmonar latente. Utilizar os EPI's descritos na seção 8.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de extinção apropriados:** use dióxido de carbono ou pó químico para pequenos incêndios. Use espuma formadora de filme para grandes incêndios.

**Meios de extinção inapropriados:** meios não descritos acima.

**Perigos específicos:** a água de extinção e a nuvem de vapores são corrosivos. Represe e colete a água utilizada na extinção para neutralização posterior. Os vapores de água não devem ser direcionados ao líquido, pois isso causará a fervura e a geração de mais vapores.

**Métodos especiais:** Usar água em "spray" para resfriar recipientes e estruturas expostos ao fogo. Mantenha todo pessoal afastado e na direção do vento. Se existir a possibilidade de exposição aos vapores ou produtos da combustão existirem, utilize o equipamento de proteção respiratória. Agentes oxidantes podem acelera a queima em situação de incêndio.

Durante as operações de combate a incêndio, evite direcionar água para os compartimentos que contém anidrido acético. A água reage violentamente com o anidrido acético, provocando aquecimento. Em um espaço confinado, poderá haver explosão. A reação do anidrido acético com água é corrosiva e combustível com vapores irritantes.

**Proteção de bombeiros:** Utilizar equipamentos especiais de proteção ao fogo, com aparato respiratório.

## 6. MEDIDA DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**Precauções pessoais (remoção de fontes de ignição):** não fumar, não provocar faíscas, desligar todos os circuitos elétricos.

**Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas, e olhos:** Utilize os EPI's descritos na seção 8 para se aproximar da área afetada pelo vazamento.

**Precauções ao meio ambiente:** Se possível interrompa o vazamento imediatamente. Circunscreva o local com barreiras de contenção não inflamáveis.

**Sistemas de alarme:** Acione o alarme se disponível no local.

**Métodos de limpeza:** coletar em um recipiente adequado por sucção ou absorver com material inerte. Não utilize materiais combustíveis.

**Prevenção de perigos secundários:** Se existir o risco de incêndio, cubra o vazamento com espuma formadora de filme aquoso e use vapores d'água para dispersar os vapores do produto. Evite que o produto corra para o esgoto e fontes de água. Não descarte o material colhido sem tratamento prévio.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### **Manuseio:**

Utilize ventilação adequada. Mantenha as embalagens fechadas até o uso. Sempre abra as embalagens devagar para permitir a liberação do excesso de vapor. Evite a respiração dos vapores. Evite o contato com os olhos, pele ou roupas.

Este produto gera eletricidade estática. Aterre os equipamentos quando estiver transferindo o material.

### **Condições de armazenamento:**

Não armazene junto com materiais incompatíveis descritos na seção 10. Armazene ao abrigo da luz solar direta e em solo impermeável.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Medidas de controle de engenharia:** Deve existir dique de contenção ao redor dos tanques com capacidade superior a metade da capacidade total dos tanques. Manter as válvulas de dreno do dique fechadas. Após chuva, abrir a válvula até escoar toda água e fechar novamente em seguida. Ventilação local adequada, sistema de exaustão e outros controles de engenharia necessários para manter os níveis de exposição abaixo dos limites recomendados. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar próximos ao local de trabalho.

### **Parâmetros de controle específicos:**

**-Limites de exposição ocupacional:** OSHA (TWA): 5 ppm ACGIH (TWA): 5 ppm OSHA (CEILING): 5 PPM

**-Indicadores biológicos:** não disponível

**-Outros limites e valores:** não disponível.

**Procedimentos recomendados para monitoramento:** devem ser seguidos os procedimentos recomendados pelo ministério do trabalho.

### **Equipamentos de proteção individual:**

Proteção respiratória: proteção respiratória/facial completa.

Proteção das mãos: luvas impermeáveis. Recomendado borracha butílica

Proteção dos olhos: Óculos de segurança com proteção lateral, ou protetor facial.

Proteção da pele e do corpo: roupa de proteção impermeável.

**Precauções especiais:** nunca entre em contato direto com o produto.

**Medidas de higiene:** não se alimente no local de trabalho. Lave bem as mãos antes de se alimentar. Tome banho logo após a jornada de trabalho.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

**Aspecto:** Líquido claro, incolor de odor forte, parecido com vinagre.

**a) pH:** não disponível.

**b) Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudança de estado físico:**

- **Ponto de ebulição:** 139° C
- **Faixa de destilação:** não disponível.
- **Ponto de fusão:** -73°C
- c) Temperatura de decomposição:** não disponível.
- d) Ponto de fulgor:** 49°C (fechado)
- e) Temperatura de auto-ignição:** 332°C
- f) Limite de explosividade inferior/superior:** 2,9/ 10,3%
- g) Pressão de vapor:** 5,1 mm Hg a 20°C
- h) Densidade do vapor:** 3,52 (ar=1)
- i) Densidade:** 1,08 a 20° C (água =1)
- j) Solubilidade:** solúvel em água.
- k) Coeficiente de partição octanol/água:** não disponível
- l) Taxa de evaporação: (acetato de butila=1):** 0,46

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Estabilidade química:** Pode reagir em evolução de temperatura e/ou contato com a água.

**Condições a evitar:** evite o aquecimento, chamas, faíscas e outras fontes de ignição.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** água, glicerol, álcalis aquosos, glicóis, álcoois, peróxidos, ácido perclórico, ácido nítrico, trióxido de cromo e outros agentes oxidantes, aminas, ácido bórico, cobre ou nitratos de sódio ou permanganatos.

**Aditivos e inibidores:** não aplicável

**Produtos perigosos da decomposição:** óxidos de carbono.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### Toxicidade Aguda:

- **Ingestão:** LD 50/oral/ratos: 1,8 g/kg, levemente tóxico para animais.
- **Absorção pela Pele:** LD 50/ratos: 4 g/kg, levemente tóxico para animais por absorção. Corrosivo a pele.
- **Inalação:** LC 50/ratos: 400 ppm/6h, moderadamente tóxico para animais.
- **Contato com a Pele:** irritante e danoso.
- **Contato com os olhos:** irritante e danoso.

**Toxicidade Crônica:** em um estudo de duas semanas, a irritação do trato respiratório foi reportada em ratos expostos a 25, 100 e 400 ppm e anidrido acético. Em um estudo de 13 semanas, ratos foram expostos a 6 horas dia, 5 dias por semana com vapor de 1, 5 e 20 ppm de anidrido acético. A observação clínica dos olhos e irritação do trato respiratório e redução do peso corpóreo foram observados primariamente a 20 ppm. A análise microscópica de tecidos revelou mínimos sinais de irritação no trato respiratório na maioria dos animais a um nível de exposição de 5 ppm. A 20 ppm, todos animais mostraram sinais de irritação mínima a moderada. Nenhum efeito foi detectado a 1 ppm. Em animais expostos aos mesmos níveis (1, 5 e 20 ppm) por 13 semanas e depois por 13 semanas sem exposição, houve recuperação significativa dos efeitos da irritação. Em resumo, os efeitos foram consistentes com aquelas substâncias típicas que agem localmente com irritação por contato.

**Sensibilização:** não disponível.

### Efeitos específicos:

**Mutagenicidade:** Em vitro, não houve evidência de mutagenicidade em teste Ames (bactéria), com ou sem ativação. Em vivo, não houve mutagenicidade: ratos expostos por inalação por 13 semanas com doses de até 20 ppm.

**Carcinogenicidade:** Não disponível.

**Reprodução:** fetotóxico para ratos expostos a doses de 100 ppm de vapor. Não foram observados efeitos a 25 ppm.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**a) Mobilidade:** Miscível com água podendo contaminar esgotos, rios, córregos e outras correntes de água.

**b) Persistência/degradabilidade:** Deve se tomar um cuidado extremo para o produto não contaminar o solo e a água. No teste Zahn-Wellens de biodegradabilidade o ácido acético (hidrólise do anidrido acético na água) se degradou mais de 25 % em 5 dias.

**d) Comportamento esperado:** vide mobilidade.

**e) Impacto ambiental:** pode haver contaminação do meio ambiente.

**f) Ecotoxicidade:**

**Para protozoários a concentração tóxica mínima é entre 30 e 735 mg/l.**

**Chilomonas paramaecium, 48 horas, concentração tóxica mínima – 395 mg/l.**

**Solicite maiores informações, caso necessário.**

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Disponha todo o resíduo e equipamento contaminado de acordo com as legislação vigente. Recuperação e reuso, mais apropriados que o descarte, devem ser a meta definitiva para se concentrar esforços. Os materiais resultantes da limpeza podem ser perigosos e estão sob regulamentação específica. Verificar métodos de incineração e tratamentos biológicos adequados.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

**Regulamentações nacionais e internacionais:**

**a) Terrestre:** vide informações abaixo.

**b) Fluvial:** não disponível

**c) Marítimo:** Código IMDG: UN 1715

**d) Aéreo:** Código ICAO/IATA: UN 1715

**Número da ONU:** 1715

**Nome apropriado para embarque:** UN 1715 ANIDRIDO ACÉTICO 8 II

**Classe de risco:** 8

**Número de risco:** 83

**Grupo de embalagem:** II

### 15. REGULAMENTAÇÕES

**Este produto deve estar de acordo com a legislação vigente na sua utilização.**

**Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo:**

- R 23/24/25 Tóxico por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
- R 35 Provoca queimaduras graves.
- R 41 Risco de graves lesões oculares.
- R 51 Tóxico para organismos aquáticos.
- S 24/25 Evitar o contato com a pele e os olhos.
- S26 Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com bastante água corrente e consultar um especialista.
- S 27 Retirar todo o vestuário contaminado.
- S 37/39 Usar luvas e protetor para a vista/face adequados.
- S 51 Utilizar somente em locais bem ventilados.
- S 14 Manter afastado da água, glicerol, álcalis aquosos, glicóis, álcoois, peróxidos, ácido perclórico, ácido nítrico, trióxido de cromo e outros agentes oxidantes, aminas, ácido bórico, cobre ou nitratos de sódio ou permanganatos.
- S 45 Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Declaração de responsabilidade:**

As informações contidas nessa ficha de segurança foram obtidas de fontes confiáveis e representam o melhor conhecimento sobre a composição, manuseio, transporte, armazenagem do produto, medidas cabíveis em caso de acidentes, riscos e perigos a saúde ou segurança pessoal, na data de sua publicação. Portanto, recomendamos que as informações aqui contidas sejam seguidas para o uso adequado do produto, devendo o usuário manter boas condições de trabalho, segundo as legislações locais, nacionais e internacionais. As condições ou métodos de manuseio, armazenagem e disposição do produto estão fora do nosso alcance e conhecimento. Por essa e outras razões, nós não assumimos perdas, danos ou custos surgidos ligados a manuseio, armazenagem, uso e disposição deste produto. Se o produto for usado como componente em outro produto, esta ficha de segurança não será mais válida.