



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO
Nome da Empresa: Makeni Chemicals Comércio 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: sales@makeni.com.br

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE INGREDIENTES

Substância: ETANOL
Nome químico comum ou o nome genérico: ETANOL
Sinônimos: ETANOL DE FERMENTAÇÃO, ALCOOL ETILICO
Registro no *Chemical abstract Service* (nºCAS): 64-17-5
Ingredientes que contribuem para o perigo: nenhum.

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes e efeitos do produto.
Efeitos adversos à saúde humana: pode causar irritação nas vias de exposição.
Efeitos ambientais: Miscível com água podendo contaminar esgotos, rios, córregos e outras correntes de água.
Perigos físicos e químicos: extremamente inflamável.
Perigos específicos: não disponível
Principais sintomas:

- **Ingestão:** causa danos a saúde se ingerido em grandes quantidades, principalmente ao fígado e rins.
- **Inalação:** exposição prolongada pode causar tosse, deficiência respiratória, vertigens e intoxicação.
- **Contato com a Pele:** não existem sintomas significativos no contato com a pele.
- **Contato com os olhos:** Pode causar irritação severa.

Classificação do produto químico: produto classificado pela ONU como inflamável.
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: Remover para o ar fresco. Dar respiração artificial, se não respirar. Se a respiração estiver difícil, pode ser dado oxigênio por pessoal qualificado. Obter cuidados médicos.

Contato com a pele: Remover as roupas contaminadas. Lavar a pele com água e sabão por 15 minutos. Se a

irritação persistir, obter cuidados médicos. Lavar as roupas antes de usá-las novamente.

Contato com os olhos: Imediatamente, irrigar os olhos com água, por 20-30 minutos. Obter cuidados médicos, sem demora, de preferência de um oftalmologista.

Ingestão: Se o paciente estiver completamente consciente, dar meio litro de água morna. Não Induzir ao Vômito. Obter cuidados médicos sem demora.

Principais sintomas e efeitos: vide seção 3.

Proteção para o prestador de socorros e/ou notas para o médico: utilizar os EPI's descritos na seção 8. Não há antídoto específico. O tratamento da superexposição deve ser direcionado de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: espuma resistente a álcool, dióxido de carbono, água em spray, neblina de água, pó químico seco.

Não utilizar jato de água.

Meios de extinção inapropriados: a água pode não ser eficaz, mas pode ser usada para resfriar estruturas expostas ao fogo.

Perigos específicos: Os vapores podem se locomover até fontes de ignição. Quando misturados com o ar e expostos a fontes de ignição, os vapores podem queimar em aberto ou explodir se confinados.

Métodos especiais: Usar água em "spray" para resfriar recipientes e estruturas expostos ao fogo.

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. Coletar rapidamente para minimizar a dispersão, utilizando material absorvente.

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

Métodos de limpeza: recolher, lavar o local e recolher a água de lavagem. Devem se tomar os cuidados necessários para o produto e a água de lavagem não atingirem fontes de água corrente.

Prevenção de perigos secundários: não descarte o material colhido sem tratamento prévio.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Manusear o produto com os EPI's descritos na seção 8. Não coloque o produto junto a fontes de ignição. Sempre alivie a pressão antes de abrir um compartimento que contenha o produto. Ventile o local para dispersão dos vapores. Evite contato com produtos incompatíveis descritos na seção 10. Não descarte o produto sem tratamento prévio.

Condições de armazenamento:

Deve ser armazenado em local para líquidos inflamáveis e manter longe de ignição ou luz solar direta, em lugar ventilado. Sinalizar seus riscos no local de armazenagem. Coloque o produto afastado de outros produtos incompatíveis. Como os vapores são mais pesados que o ar, podem acumular e se locomover para fontes de ignição. Armazenar o produto em recipientes bem fechados. Não armazenar em alumínio. Pode atacar alguns plásticos, borrachas e revestimentos.

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.

-Indicadores biológicos: não disponível

-Outros limites e valores: não disponível

Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: protetor respiratório de pressão positiva.

Proteção das mãos: luvas de proteção nitrílicas, de neoprene ou borracha butílica.

Proteção dos olhos: Óculos de proteção ou protetor facial.

Proteção da pele e do corpo: trajes para minimizar o contato.

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 característico.

a) **pH:** não disponível.

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

- **Ponto de ebulição:** 78,4° C

- **Faixa de destilação:** não disponível.

- **Ponto de fusão:** - 114°C

c) **Temperatura de decomposição:** não disponível.

d) **Ponto de fulgor:** 13° C (taça fechada) Pensky - Martens

e) **Temperatura de auto-ignição:** não disponível

f) **Limite de explosividade inferior/superior:** 3,3 / 19%

g) **Pressão de vapor:** não disponível

h) **Densidade do vapor:** 1,59

i) **Densidade:** 0,790 a 20° C (água =1)

j) **Solubilidade:** facilmente dissolúvel em água fria.

k) **Coefficiente de partição octanol/água:** não disponível

l) **Taxa de evaporação: (acetato de butila=1):** 3,4

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: estável.

Condições a evitar: luz solar direta, alta temperatura, umidade e fontes de ignição, condições oxidantes.

Materiais ou substâncias incompatíveis: ácido sulfúrico, com formação de nitrogênio. Alumínio, agentes oxidantes fortes, halogênios.

Aditivos e inibidores: não aplicável

Produtos perigosos da decomposição: monóxido de carbono e outros vapores tóxicos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda:

- **Ingestão:** LD 50/oral/ratos: 6200 a 17800 mg/kg
- **Contato:** LD 50/dérmico/coelhos: >20000 mg/Kg.
- **Inalação:** LC 50/ratos: 8000 mg/L.

Toxicidade Crônica:

Baseados em dados para o Etanol

Irritabilidade:

- **Pele:** Uma aplicação única semi-oclusa de 4 horas em pele intacta de coelho produziu sinais mínimos de irritação (pontuações médias para eritema e edema inferiores a 2).
- **Olhos:** A capacidade de irritar os olhos foi investigada pelo método 405 do Teste OECD. Uma única aplicação aos olhos de coelho produziu irritação da conjuntiva e dano temporário da córnea. O efeito foi insuficiente para garantir a classificação como irritante dos olhos.

Sensibilização:

- O material não é sensibilizante nos testes animais standard. Em raros casos, foi identificada uma dermatite de contato não irritante em seres humanos após a exposição da pele a este material. Tais casos foram identificados como hipersensibilidade retardada ou reações urticárias. Em indivíduos reativos, tais reações podem ser causadas pela ingestão de bebidas alcoólicas ou por reações cruzadas com outros álcoois.

Toxicidade subaguda/subcrônica.

- Foi mostrado em muitas experimentações animais que o consumo oral repetido de grandes doses de etanol pode levar a danos em praticamente todo os sistemas orgânicos. As principais manifestações dos efeitos tóxicos evidenciam-se no fígado.

Toxicidade crônica/efeito cancerígeno.

- Não existem evidencias convincentes dos efeitos cancerígenos nos animais.

Toxicidade genética:

- O produto foi testado em certo numero de sistemas bacterianos e de mamíferos. O produto não mostrou atividade mutagenica nos seguintes sistemas (com ou sem ativação metabólica) : *Drosophila*, *Salmonella typhimurium*. Leucócitos humanos in vitro. A maioria dos testes in vitro e todos os testes in vivo para aberrações dos cromossomos tiveram resultados negativos. O produto não induz micronúcleos em testes standard de medula óssea in vivo. Existe alguma evidencia que o etanol SCE e pode também atuar como aneugenico em doses elevadas. De forma geral, não existem evidencias que o etanol seja um risco para o material genético de acordo com os critérios normalmente aplicados para propósitos de classificação e etiquetagem de produtos químicos industriais.

Toxicidade reprodutiva/desenvolvimento:

- Foram relatados efeitos adversos no sistema reprodutor masculino em animais de laboratório após exposições repetidas a concentrações elevadas. Os efeitos no desenvolvimento foram observados em animais de laboratório após elevadas exposições orais.

Dados humanos:

- Em seres humanos, o consumo excessivo de bebidas alcoólicas durante a gravidez está associado à indução da síndrome fetal de álcool na descendência. Ocorrem peso reduzido ao nascimento e defeitos mentais. Não existe evidencia que tais efeitos sejam causados por exposições outras que a ingestão direta de bebidas alcoólicas. Em seres humanos, o consumo elevado durante o tempo de vida de bebidas alcoólicas pode estar associado a determinados cancros e efeitos no fígado. Não existe evidencia que estes possam ter outras causa que não a ingestão direta de bebidas alcoólicas.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- a) Mobilidade:** Miscível com água podendo contaminar esgotos, rios, córregos e outras correntes de água. Produto bastante volátil.
- b) Persistência/degradabilidade:** Boa biodegradabilidade.
- c) Bioacumulação:** Não se espera bioacumulação.
- d) Comportamento esperado:** vide mobilidade.
- e) Impacto ambiental:** pode haver contaminação do meio ambiente.
- f) Ecotoxicidade:** atóxico, mas em concentrações muito altas pode matar animais do ambiente marinho.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Disponha todo o resíduo e equipamento contaminado de acordo com as leis federais. 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.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

- a) Terrestre:** Código Hazchem 2YE. Vide informações adicionais abaixo.
- b) Fluvial:** não disponível
- c) Marítimo:** Código IMDG: 1170
- d) Aéreo:** Código ICAO/IATA: 1170

Número da ONU: 1170

Nome apropriado para embarque: UN 1170 ETANOL (ÁLCOOL ETILICO)

Classe de risco: 3

Número de risco: 33

Grupo de embalagem: II

15. REGULAMENTAÇÕES

Este produto deve estar de acordo com as leis federais na sua utilização.

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo:

Perigos, número da ONU, número de risco, classe ou subclasse de risco, descrição da classe de risco, cuidados no manuseio e armazenamento, cuidados com o meio ambiente, informações ao médico, riscos ao fogo e vazamentos. Consultar as seções anteriores para obter as informações necessárias.

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.