

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: ACETATO DE ETILGLICOL

Principais usos recomendados: Uso industrial.

Empresa: Rauter Química Ltda

Endereço: Rua Paul Zivi, 1136 - Distrito Industrial - Gravataí - RS

Fone: (0xx51) 3393-1566

Fax: (0xx51) 3393-1555

E-mail: rauter@rauter.com.br

Contato de emergência: GEO EMERGÊNCIA AMBIENTAL – (51) 3011-9000

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância:

Líquidos inflamáveis: Categoria 3.

Toxicidade aguda – Oral: Categoria 4.

Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5.

Corrosão/irritação à pele: Categoria 3.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2B.

Toxicidade à reprodução: Categoria 1B.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Categoria 2 (rins).

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: Categoria 3.

Elementos Adequados da Rotulagem:

Pictogramas de Perigo:



Palavra de Advertência: **PERIGO**

Frases de Perigo:

H226 – Líquido e vapor inflamáveis.

H302 – Nocivo por ingestão.

H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.

H316 – Causa irritação moderada na pele.

H320 – Causa irritação nos olhos.

H360 – Pode afetar a fertilidade ou o nascituro.

H373 – Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

H402 – Prejudicial à vida aquática.

Frases de Precaução:

Prevenção:

- P201 – Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 – Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. – Não fume.
P233 – Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 – Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
P241 – Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
P242 – Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 – Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P260 – Não inale gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 – Lave-se cuidadosamente após manuseio.
P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência:

- P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P303 + P361 + P353 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.
P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P308 + P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P314 – Em caso de mal estar, consulte um médico.
P330 – Enxague a boca.
P332 + P313 – Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P363 – Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
P370 + P378 – Em caso de incêndio: Para extinção utilize agentes extintores apropriados.

Armazenamento:

- P403 + P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P405 – Armazene em local fechado à chave.

Disposição:

- P501 – Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação vigente.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de Produto: Substância.

Nome químico comum ou genérico: Acetato de Etilglicol.

Sinônimos: Etanoato de 2-etoxietila; Acetato de 2-etoxietila; 1-Acetoxi-2-etoxietano; Acetato do éter etílico do monoetilenoglicol; AEEMEG.

Nº CAS: 111-15-9.

Impurezas que contribuem para a classificação da substância: Não existem impurezas que contribuem para a classificação da substância.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Procedimentos em caso de:

Ingestão: Procurar auxílio médico imediatamente, Não induza o vômito. Vômito só deverá ser induzido por pessoa da área médica. Se o vômito ocorrer, mantenha a cabeça mais baixa do que o tronco para evitar aspiração do produto para os pulmões. Nunca oferecer nada para pessoa inconsciente ou com convulsões.

Inalação: Procurar auxílio médico imediato. Remover a vítima para local arejado. Em caso de dificuldade respiratória, fornecer oxigênio. Em caso de parada respiratória, providenciar respiração artificial.

Contato com a pele: Remover roupas e sapatos contaminados. Lavar as partes atingidas com grande quantidade de água corrente, preferencialmente sob um chuveiro. Procurar auxílio médico imediato.

Contato com os olhos: Lavar imediatamente com grande quantidade de água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Remover lentes de contato se possível. Procurar auxílio médico imediato.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:

Ingestão: Em grandes quantidades pode causar: Sonolência, perda da consciência.

Pode causar: Dor de cabeça, náusea, vômito, diarreia, danos aos rins e danos ao fígado.

Inalação: Exposição repetida e/ou prolongada, sem proteção adequada, a vapores ou névoas do produto pode causar: Irritação do nariz, garganta e trato respiratório; e outros efeitos semelhantes aos provocados pela ingestão.

Exposição crônica pode causar: Redução da contagem de esperma, dano à medula, danos aos rins, danos ao fígado. Em animais expostos ao produto por longos períodos foram observadas alterações no sistema reprodutivo e efeitos teratogênicos.

Pele: Exposição prolongada e/ou repetida pode levar à remoção de gorduras da pele, causando irritações e dermatites. Pode ser absorvido através da pele.

Olhos: Pode causar irritação moderada.

Notas para o médico: Não é conhecido antídoto específico. Direcionar tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente. Em caso de inalação, considerar oxigênio.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção: Em caso de incêndio, utilizar: Espuma resistente a álcool, água spray, dióxido de carbono (CO₂) e pó químico seco.

Perigos Específicos: Produto Inflamável. Vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se por grandes distâncias até encontrar uma fonte de ignição e inflamar-se. Pode formar misturas explosivas com o ar acima do ponto de fulgor. Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, além de CO₂.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Não deve ser direcionado jato de água diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo. Necessária proteção respiratória autônoma e roupas de proteção. Resfriar com água neblina recipientes intactos expostos ao fogo e retirá-los.

Diamante de Hommel: Saúde 2
Inflamabilidade 2
Instabilidade 0

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimento de emergência: Isolar e sinalizar a área. Manter afastadas fontes de calor e/ou ignição. Usar os equipamentos de proteção pessoal indicados na Seção 8, para evitar contato com o produto derramado.

Precauções ao Meio Ambiente: Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos de água ou se contaminar o solo ou a vegetação.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Estancar se possível. Conter o produto derramado com diques de terra ou areia. Eliminar fontes de ignição ou calor. Transferir para recipiente adequado. Recolher restos com material absorvente apropriado. Lavar com água o local contaminado, que deve ser recolhida para descarte.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: Usar em área bem ventilada. Impedir a inalação do produto, contato com os olhos, pele e roupas através de proteção adequada. Se ocorrer contato acidental, o local deve ser lavado imediatamente. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis em locais apropriados. Lavar as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio. Lavar as roupas contaminadas antes de reusá-las.

Condições de armazenamento seguro: Armazenar em local coberto, bem ventilado, ao abrigo da luz solar e distante de fontes de calor ou chamas abertas. Garantir que o local de armazenamento possua temperatura, pressão e umidade adequadas. Manter os recipientes hermeticamente fechados quando fora de uso. Em tanques deve ser mantido em atmosfera inerte. Usar recipientes opacos.

Incompatibilidades: Evitar contato com: Ácidos, bases e materiais oxidantes.

Materiais para Embalagens:

Recomendado: Aço inoxidável, aço carbono.

Quando traços de contaminação por ferro ou leve coloração não são aceitáveis, usar recipientes de aço revestido ou aço inoxidável. Em juntas e guarnições, usar borracha butílica ou politetrafluoretileno (PTFE) e polipropileno.

Inadequado: Zinco, Cobre, Alumínio e ligas desses metais.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

TLV-TWA (ACGIH): 5 ppm; 27 mg/m³. Pele – Perigo de absorção cutânea.

PEL-TWA (OSHA): 100 ppm; 540 mg/m³. Pele - Perigo de absorção cutânea.

TLV-STEL (ACGIH): Não estabelecido.

LT (NR15): 78 ppm; 420 mg/m³.

Limite de odor: 0,182 ppm.

IPVS: 500 ppm

Índices biológicos de exposição (ACGIH): Ácido 2-etóxiacético na urina. 100 mg/g creatinina. Fim de turno no final da semana de trabalho.

Medidas de Controle de Engenharia: Em ambientes fechados, este produto deve ser manuseado mantendo-se exaustão adequada (geral diluidora ou local exaustora).

Medidas de Proteção Pessoal:

- Proteção dos Olhos: Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão.
- Proteção da Pele: Avental de PVC. Recomendamos a adoção de botas/sapatos de segurança.
- Proteção das Mãos: Luvas de: Borracha butílica.
- Proteção Respiratória: Em caso de emergência ou contato com altas concentrações do produto utilizar máscara autônoma ou ar mandado. Recomenda-se máscara com filtro para vapores orgânicos em caso de exposição a vapores/aerossóis.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto: Líquido límpido.

Odor e Limite de odor: Odor característico. Odor não residual. Limite de odor: 0,182 ppm.

pH: Não disponível.

Ponto de fusão/Ponto de congelamento: - 61,7 °C.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 156,3 °C.

Ponto de fulgor: 52 °C (copo fechado).

Taxa de evaporação: 0,2 (n-butyl acetato = 1).

Inflamabilidade (sólido, gás): 2.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: 1,7% vol. - 14% vol.

Pressão de vapor: 2 mmHg (20 °C).

Densidade de vapor (ar = 1): 4,6.

Densidade relativa (água = 1): 973 kg/m³ (20 °C).

Solubilidade: Solúvel em água. 23,8% em peso (água/20 °C).

Coefficiente de partição n-octanol/água: Não disponível.

Temperatura de autoignição: 379 °C.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: Estável nas condições normais de uso e estocagem.

Reatividade: Nenhuma reatividade perigosa é esperada.

Possibilidade de reações perigosas: Não polimeriza.

Condições a serem evitadas: Altas temperaturas, fontes de ignição e exposição prolongada ao ar.

Materiais incompatíveis: Evitar contato com: ácidos, bases e materiais oxidantes.

Produtos perigosos da decomposição: Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, além de CO₂.

Considerações sobre o uso do produto: Pode formar peróxidos se ficar em contato prolongado com o ar. O produto comercial contém um inibidor de oxidação não volátil. Caso o produto seja submetido à destilação, seu destilado não conterá o inibidor e estará sujeito à formação de peróxidos, havendo risco de explosão quando aquecido.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda: Oral: DL50, porquinhos-da-Índia: 1910 mg/kg; DL50, coelho: 1950 mg/kg.
Inalação: CL50, rato, 4h: 24,2 mg/L (vapor).
Dérmica: DL50, camundongo: 4900 - 5000 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele: Irritante leve a moderado. (490 mg, coelho).

Lesões oculares graves/irritação ocular: Irritante moderado. (40 mg, coelho).

Sensibilização respiratória ou à pele: Não sensibilizante para a pele em porquinhos-da-Índia.

Mutagenicidade em células germinativas: Negativo - In vitro: Teste de Ames.

Carcinogenicidade: Nenhum dos componentes deste produto são listados como carcinogênico por ACGIH, IARC, NTP, DFG ou OSHA.

Toxicidade à reprodução: LOAEL, oral, camundongos: 1000 mg/kg/dia (atrofia testicular).
NOAEC, coelho, inalação: 50 ppm (toxicidade ao desenvolvimento).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: A exposição a altas concentrações pode causar efeitos no sangue e insuficiência renal.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: LOAEL, coelho, inalação: 200 ppm (rins).

Perigo por aspiração: Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: CL50, 96h, Lepomis macrochirus: 41,0 mg/L.
CL50, 96h, Pimephales promelas: 42,2 mg/L.
CL50, 96h, Lepomis macrochirus: 41 mg/L.
CL50, 96h, Lepomis macrochirus: 45 - 52 mg/L.

Persistência e Degradabilidade: Facilmente biodegradável. (98% após 14 dias)

Potencial Bioacumulativo: Não é esperado que bioacumule no ambiente. (Log kow: 0,24)

Mobilidade no Solo: É esperado alta mobilidade no solo. (Koc: 32)

Outros Efeitos: Adversos WGK 1: Pouco perigoso para a água.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

Produto: Priorizar a não geração, redução, reutilização, reciclagem, co-processamento e incineração em instalações autorizadas, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde, à segurança e ao meio ambiente. Realizar co-processamento ou incineração em instalações capazes de evitar a emissão de poluentes para a atmosfera. A destinação final deve atender a legislação municipal, estadual e federal e estar de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.

Restos de Produtos: O mesmo método indicado para o produto.

Embalagem: Não cortar ou perfurar a embalagem ou realizar serviços a quente próximo às mesmas. Não retirar os rótulos até que o produto seja completamente removido e a embalagem limpa. Destinar adequadamente priorizando a reutilização, recuperação e reciclagem em empresas autorizadas. Todos os procedimentos devem seguir normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde, à segurança e ao meio ambiente. A destinação deve atender a legislação municipal, estadual e federal e estar de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte Terrestres – ANTT:

Nº ONU: 1172

Nome apropriado para embarque: ACETATO DE ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL

Classe de risco: 3

Nº de Risco: 30

Grupo de Embalagem: III

Transporte Marítimo – IMDG:

Nº ONU: 1172

Nome Apropriado para Embarque: ACETATO DE ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL

Classe de risco: 3

Grupo de Embalagem: III

EmS: F-E, S-D

Transporte Aéreo IATA

Nº ONU 1172

Nome Apropriado para Embarque: ACETATO DE ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL

Classe de Risco: 3

Rótulo: Líquido inflamável

Grupo de Embalagem: III

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Normas aplicáveis:

Resolução 5232/2016 - Ministério dos Transportes.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – NBR 14725 - Parte 1 a 4.

Dangerous Goods Regulations - 57ª Edição - IATA (International Air Transport Association).

IMDG Code - Edição 2014 – IMO (International Maritime Organization).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências:

SAX's Dangerous Properties of Industrial Materials - 10th Edition, Ricard J. Lewis, SR John Wiley & Sons, Inc, 2000.

NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards

OSHA - Occupational Safety & Health Administration – U.S. Department of Labor Equistar Chemical, LP, Houston TX (EUA).

NTP - National Toxicity Program, National Institute of Environmental Health (EUA).

European Chemicals Bureau - <http://ecb.jrc.it>

2016 Guide to Occupational Exposure Values – ACGIH.

2016 TLVs and BEIs – Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical

Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices – ACGIH.

Abreviações e acrônimos:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (EUA).

ADR: European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road.

CAS: Chemical Abstracts Service (American Chemical Society) (EUA).

CE50: Concentração média para 50% da resposta máxima.

CL: Concentração Letal - concentração de uma substância em um meio ambiente que provoca a morte após certo período de exposição.

CL50: Concentração letal para 50% dos animais em teste.

DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio.

DL50: Dose Letal para 50% dos animais em teste.

DLLo: Dose Letal Baixa - quantidade mínima letal de uma substância química para os animais em teste.

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances.

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.

IARC: International Agency for Research on Cancer.

IATA: International Air Transport Association.

IATA-DGR: Dangerous Goods by Regulations by the IATA.

ICAO: International Civil Aviation Organization.

ICAO-TI: Technical Instructions by the ICAO.

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.
IPVS - Imediatamente Perigoso para Vida ou Saúde.
Kow: Coeficiente de partição n-octanol/água.
LT (NR 15): Limite de Tolerância da Norma Regulamentadora N° 15 - Atividade e Operações Insalubres do Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil.
LOAEL: Menor dose com efeito adverso observado.
LOLI - List Of Lists™ - ChemADVISOR's Regulatory Database.
NLP: No Longer Polymers.
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health.
NOAEL: Nível onde não se observa efeito adverso.
NTP: National Toxicology Program.
OSHA: Occupational Safety and Health Administration (EUA).
PEL-TWA: Limite permitido de exposição - média ponderada no tempo.
RID: Regulations concerning the international transport of dangerous goods by rail.
TLV-STEL: Limite de tolerância - período curto de tempo (15 minutos, máximo).
TLV-TWA: Limite de tolerância - média ponderada no tempo.
WGK: Wassergefährdungsklasse (Alemanha) - Classes de Perigos para Água.

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com nosso presente conhecimento e experiência, entretanto não implicam garantias de qualquer natureza. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos.

Dados compilados do fornecedor.