

ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL (EE)

1. Identificação

Nome da substância ou mistura: Éter monoetílico de etilenoglicol (EEVECS)

Código:

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Industrial

Nome da Empresa: Kalium Chemical Com. Import. E Export. Ltda

Endereço: Matriz: Av. das Nações Unidas, 10.989– 12º andar - VI. Olimpia – São Paulo / SP –
Cep: 04578.900

Fone: (11) 2162.1488

Filial I: Av. Cel. Marcos Konder, 950 – Sala 19 – Ed. Valentim Center – Centro – Itajaí / SC –

Cep: 88301-300

Fone: (47) 3249.0480

Site: www.kaliumchemical.com.br

Telefone para emergência: 0800-117-2020 – Ambipar Response

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Líquidos inflamáveis: Categoria 3 – Toxicidade Aguda: Oral: Categoria 4, Inalação: Categoria 3 – Toxicidade à reprodução 1B

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2019.

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas



Palavra de advertência: PERIGO

Frase(s) de perigo: H226: Líquidos e vapores inflamáveis – H302: Nocivo se ingerido – H331: Tóxico se inalado – H360: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Frase(s) de precaução:

- **Geral:** Não apropriadas



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL (EE)

- **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/superfícies quentes - Não fume. – P233: Mantenha o recipiente hermeticamente fechado – P240: Aterre o vaso contendor e o receptor de produto durante transferências – P241: Utilize equipamento elétrico/ ou de ventilação/ de iluminação a prova de explosão – P242: Utilize apenas ferramentas antifaiscantes – P243: Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas – P261: Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. – P264: Lave cuidadosamente as mãos após manuseio – P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto – P271: Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados – P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial
 - **Resposta à emergência:** P303+P361+P353: EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. P370+378: Em caso de incêndio utilize extintor ou outro meio apropriado. P301+P312: EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/...P330: Enxágue a boca. P304+P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P312: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico. P308+P313: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
 - **Armazenamento:** P403+P235; Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco. P405: Armazene em local fechado à chave. 403+P233: Armazene em local bom ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
 - **Disposição:** P501: Descarte o conteúdo/recipiente em acordo com as normas ambientais vigentes na região.
- Outros perigos que não resultam em uma classificação:** Não disponível
Outras informações: Não disponível

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Substância

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico comum ou nome técnico	CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
2-Etoxietanol	110-80-5	≤ 100

Impurezas que contribuam para o perigo: Não determinadas.

4. Medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros socorros

Recomendação geral: Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL (EE)

- **Inalação:** Levar a vítima para um local arejado. Deite o paciente. Mantenha-se aquecido e descansado. Próteses, como dentes postiços, que podem bloquear as vias aéreas, devem ser removidas, sempre que possível, antes de iniciar os procedimentos de primeiros socorros. Aplique respiração artificial se não estiver respirando, de preferência com um ressuscitador com válvula de demanda, dispositivo de máscara com válvula de bolsa ou máscara de bolso conforme treinado. Realize RCP (Respiração cardiopulmonar) se necessário. Transportar a vítima para um hospital ou médico **IMEDIATAMENTE**.
- **Contato com a pele:** Retirar as roupas contaminadas rapidamente, lavar a pele atingida com muita água por 15 minutos, e a seguir com água e sabão. **NÃO INTERROMPER O ENXÁGUE**. sob água corrente (chuveiro) remover roupas, sapatos e outros acessórios pessoais contaminados (cintos, joias etc.). Descartar as roupas e acessórios contaminados ou descontaminar as roupas antes da reutilização. Se houver irritação procure imediatamente um médico.
- **Contato com os olhos:** Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Se a irritação persistir repetir o enxágue, se ocorrer dor, inchaço, lacrimejamento, fotofobia a vítima deve ser encaminhada ao oftalmologista **RAPIDAMENTE**.
- **Ingestão:** Não de nada para beber se a vítima estiver **INSCONCIENTE**. Se ingerido acidentalmente, lave a boca com água em abundância e de água para beber. **NÃO INDUZA VÔMITO**. Atenção em caso de vômitos. Perigo de aspiração. Manter livres as vias respiratórias. Possível uma insuficiência pulmonar após a aspiração do vômito. Chamar o médico imediatamente.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Ver seção 2 e 11.
- **Notas para o médico:** Tratamento sintomático.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados: Pó químico seco, espuma para hidrocarbonetos, dióxido de carbono (CO₂) e neblina d'água.

Meios de extinção inapropriados: Não utilizar jatos de água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos da substância ou mistura: Líquido e vapor inflamável. Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo. Em caso de forte aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar. Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Utilizar equipamento individual de respiração autônoma (SCBA) com pressão positiva e roupa de proteção completa. Não inalar gases de explosão e/ou combustão. Resfriar tanques e containers envolvidos com neblina d'água.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Desligar todas as fontes de ignição. Não tocar no produto derramado ou recipiente danificado. Evite respirar os vapores e entrar em contato com a pele e olhos. Evacuar a área próxima do vazamento.

ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL (EE)

- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Não respire vapores ou aerossóis. Utilizar EPI completo e impermeável (roupas, botas e luvas), óculos de segurança com proteção lateral e proteção respiratória adequada com filtro para vapores orgânicos.
- **Precauções ao meio ambiente:** Evite que o produto derramado atinja rede de esgoto, águas pluviais ou cursos d'água. O arraste com água deve ser tratado posteriormente para não provocar poluição.
- **Métodos e materiais para o estancamento e a contenção:** Utilizar barreiras naturais ou de contenção.
- **Métodos e materiais para a limpeza:** Cobrir os drenos. Se possível coletar o produto com derramado com bomba. Absorver ou cobrir o produto remanescente com material inerte (areia, terra etc.). Colete o material com ferramenta antifaísca e antiestética. Coloque em recipiente apropriado. Todo equipamento utilizado ao utilizar o produto deve ser aterrado. Remova o material para um local seguro. O descarte será feito de acordo com a legislação ambiental vigente.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

- **Prevenção da exposição do trabalhador:** Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Mantenha afastado do calor, faísca. Não fume. Utilize apenas ferramentas anti-faíscentes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamentos elétricos, de ventilação e iluminação a prova de explosão.
- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:** Utilize apenas com ventilação adequada. Manuseie e abra o recipiente com cuidado. Evite contato com a pele e os olhos. Evitar inalação do vapor ou da névoa. Não fumar, tome medidas para impedir a formação de eletricidade estática.

Medidas de higiene

- Lave-se cuidadosamente após o manuseio. O vestuário contaminado deve ser retirado e lavado antes de ser reutilizados. Não comer, não beber ou levar alimentos no local de trabalho.

Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Manter os recipientes bem fechados, em local seco, fresco, bem ventilado e longe de fontes de calor. Preferencialmente em local com dique para conter vazamento.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Fontes de calor e ignição. Incompatibilidade: Ver seção 10.

Outras informações: Não armazenar em recipientes não marcados. O almoxarifado deve ser dotado de instalações adequadas para vazamentos acidentais e incêndios. Recomenda-se instalar chuveiro e lavador de olhos na área de processamento e armazenamento.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** NR-15: 2- Etoxietanol: LT: 78ppm; 290mg/m³.
- **Indicadores biológicos:** Não disponível

ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL (EE)

- **Outros limites e valores:** Não disponível.
- **Medidas de controle de engenharia:** Durante o processamento use diluição/ exaustão para controlar os vapores, névoas e poeiras transportadas pelo ar, dentro dos limites estabelecidos. Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e o resto.

Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança com proteção lateral ou óculos para produtos químicos.
- **Proteção da pele:** Usar vestimenta de trabalho com tecido protetor antiestático retardador de chama, sapato fechado antiderrapante entre outros.
- **Proteção respiratória:** Aparelho de respiração com filtro para vapores orgânicos tipo A para baixas concentrações e em local não confinado. Em altas concentrações ou concentrações desconhecidas use respirador com suprimento de ar. Um aparelho respiratório autônomo aprovado (SCBA) pode ser necessário em algumas situações.
- **Proteção das mãos:** Luvas antiestáticas de proteção química
- **Perigos térmicos:** Não estabelecidos

Outras informações: Não permitir a entrada do produto nos esgotos. Risco de explosão. Recomenda-se instalar chuveiro e lavador de olhos na área de processamento e armazenamento.

9. Propriedades físicas e químicas

• Aspecto

Estado físico: Líquido incolor claro

- **Odor:** Não disponível
- **Limite de odor:** Não disponível
- **pH:** Não aplicável
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** -70°C
- **Ponto de ebulição inicial / Faixa de temperatura de ebulição:** 135°C
- **Ponto de Fulgor:** 44°C (Vaso fechado)
- **Taxa de evaporação:** Não disponível
- **Inflamabilidade (sólido; gás):** Não aplicável
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade inferior:** 1,7 %(V)
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade superior:** 15,6 %(V)
- **Pressão de vapor:** 0,5 kPa em 20°C
- **Densidade de vapor:** 3,1 (Ar = 1)
- **Densidade relativa:** 0.93 (Água=1)
- **Solubilidade(s):** Miscível em água
- **Coefficiente de partição - n-octanol/água:** log Pow: 0,32 - Não se prevê qualquer bioacumulação (ECHA)
- **Temperatura de autoignição:** 235°C
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade:** Não disponível
- **Outras informações:** Não identificadas

10. Estabilidade e reatividade



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL (EE)

Estabilidade química: Estável em condições normais de temperatura e pressão.

Reatividade: Os vapores podem formar-se misturas explosivas com o ar.

Possibilidade de reações perigosas: Existe o risco de explosão e/ou formação de gás tóxico com as seguintes substâncias: Ar.

Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com: Metais leves e alumínio.

Reações violentas são possíveis com: Oxidantes, álcalis, ácidos e zinco.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas, fontes de calor, ignição. Pode formar peróxidos em contato com o ar.

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes, cobre, metais leves e alumínio.

Produtos perigosos da decomposição: Libera gases tóxicos e irritantes, como CO e CO₂.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:

DL50 Oral - Cobaia - masculino e feminino - 1,400 mg/kg. Observações: (Regulamento (CE) N.º 1272/2008, Anexo VI) (ECHA)

CL50 Inalação - Rato - fêmea - 4 h - 14.72 mg/l (Método de cálculo). Observações: (ECHA)

Corrosão/irritação da pele: Pele – Coelho. Resultado: não provoca irritação da pele – 4h (Diretriz de Teste de OECD 404)

Lesões oculares graves/irritação ocular: Olhos – Coelho. Resultado: Irritação leve – 1h (Teste Draize)

Sensibilização respiratória ou à pele: Teste de maximização – Cobaia. Resultado: negativo (Diretriz de Teste de OECD 406)

Mutagenicidade em células germinativas:

Teste de Ames

Sistema de teste: Salmonella typhimurium. Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo

Teste de micronúcleo. Espécie: Rato. Tipo de célula: Medula óssea. Via de aplicação: intraperitoneal (ECHA).

Resultado: negativo

Carcinogenicidade: Não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Não há dados disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não há dados disponíveis.

Perigo por aspiração: Não há dados disponíveis.

Outras informações: Não há dados disponíveis

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade:



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL (EE)

Toxicidade para os peixes: Ensaio estático CL50 - *Lepomis macrochirus* (Peixe-lua) - > 10.000 mg/l - 96 h. Observações: (ECHA)

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos; CE50 - *Daphnia* (Dáfnia) – 1892,52 mg/l - 48 h. Observações: (ECOTOX Database)

Toxicidade para as algas: Ensaio estático NOEC - *Desmodesmus subspicatus* (alga verde) - >= 1000 mg/l - 72 h Observações: (ECHA)

Persistência e degradabilidade: Biodegradabilidade aeróbio - Duração da exposição 14 d
Resultado: 63 - 83 % - Rapidamente biodegradável (Diretriz de Teste de OECD 301C)

Demanda bioquímica de oxigênio (DBO): 1100 mg/g. Observações: (IUCLID)

Potencial bioacumulativo: Não se prevê qualquer bioacumulação

Mobilidade no solo: Não disponível

Outros efeitos adversos: Não disponível

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

• **Produto:** Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição final devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Queimar em incinerador químico equipado com pós-combustor e lavador de gases b altamente inflamável. Oferecer soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa de descarte licenciada.

• **Restos do produto:** O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

• **Embalagem usada:** Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização fornecida pelas autoridades competentes.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre (ANTT Resolução 5998/22):

- **ONU:** 1171
- **Nome apropriado para embarque:** ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL
- **Classe / Subclasse:** 3
- **Número de Risco:** 30
- **Grupo de Embalagem:** III

Marítimo (IMDG):

- **ONU:** 1171
- **Nome apropriado para embarque:** ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER
- **Classe / Subclasse:** 3
- **Grupo de Embalagem:** III



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL (EE)

- **Poluente marinho:** Não

Aéreo (IATA/ICAO/ANAC):

- **ONU:** 1171
- **Nome apropriado para embarque:** Ethylene glycol monoethyl ether
- **Classe / Subclasse:** 3
- **Grupo de Embalagem:** III

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Norma ISO 45001:2018 – Sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional
Norma Regulamentadora nº 15 (NR-15) do Ministério de Trabalho e Emprego
Norma Regulamentadora nº 20 (NR-20) do Ministério do trabalho e Emprego.
Portaria nº 704 de maio/2015 que altera a NR – 26 MTE
Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
ABNT NBR 14725 - 4 de 2014

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Referências:

[ABNT] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 14725 - Parte2: 2019
Adoção do GHS.

[BRASIL - RESOLUÇÃO Nº 5998] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução Nº 5998 de 03 de novembro de 2022.

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial

IARC – International Agency for Research on Cancer

IUCLID – International Uniform Chemical Information Database

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

NIH – National Institute of Health - PUBCHEN

OSHA – Occupational Safety and Health Administration

Legendas e abreviaturas:

CAS – Chemical Abstracts Service

EPI – Equipamento de proteção individual.

TLV – Valor limite permitido para 40 horas semanais.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL (EE)

TWA – Média ponderada no tempo para 8 horas

PEL – Limite de Exposição Permissível

REL – Limite de Exposição Recomendado

LT – Limite de tolerância

CL50 – Concentração letal 50%

DL50 – Dose letal 50%

ICAO – Organização da Aviação Civil Internacional

IATA – Associação Internacional de Transporte Aéreo

IMDG – Código Marítimo Internacional para Cargas Perigosas

OECD / OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico.