

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do Produto:** 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:

Líquidos inflamáveis: Categoria 3.

Toxicidade aguda – Oral: categoria 4.

Toxicidade aguda – Pele: categoria 5.

Toxicidade aguda – Inalação: categoria 4.

Toxicidade à reprodução: Categoria 1B.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Categoria 1 (sangue).

### Elementos Adequados da Rotulagem:

#### Pictogramas de perigo:



Palavra de Advertência: PERIGO

#### Frases de Perigo:

H226 – Líquido e vapores inflamáveis.

H302 – Nocivo se ingerido.

H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.

H332 – Nocivo por inalação.

H360 – Pode afetar a fertilidade ou o nascituro.

H372 – Afeta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

#### 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 superfície quente. – 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 ou aerossóis.  
P264 – Lave-se cuidadosamente 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 e 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 com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha  
P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
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 – Enxágue a boca.  
P370 + P378 – Em caso de incêndio: Para a 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**

**Nome químico comum ou nome técnico:** Etilglicol.

**Tipo de Produto:** Substância.

**Sinônimos:** beta-Etoxietanol, Cellosolve, Éter etílico do monoetilenoglicol, EEMEG.

**Nº CAS:** 110-80-5.

**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 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: Irritante para o trato gastrointestinal. Pode causar tontura, náusea, vômito, perda da consciência, espasmos musculares, edema pulmonar, cianose e danos aos rins, fígado e sangue. Pode afetar o sistema nervoso central. Em animais expostos ao produto por longos períodos foram observadas alterações no sistema reprodutivo e efeitos teratogênicos.

Inalação: Irritante para o trato respiratório. Concentrações perigosas podem ser alcançadas no ar pela evaporação do produto mesmo à temperatura ambiente. Exposição a altas concentrações pode causar dor de cabeça, náusea, edema pulmonar e danos aos rins e 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 dor imediata, irritação da conjuntiva, da córnea e produção de lágrimas. Esses efeitos podem passar em até 24 horas. Exposição prolongada e/ou repetida pode causar conjuntivite.

**Notas para o Médico:** Não é conhecido antídoto específico. Direcionar tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de Extinção:**

Em caso de incêndio, utilizar: Espuma resistente a álcool, água spray, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), pó químico seco.

**Perigos Específicos:** Produto Inflamável. Pode formar misturas explosivas com o ar acima do ponto de fulgor. Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, além de CO<sub>2</sub>.

**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: 3
- 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. Prover aterramento adequado para evitar acúmulo de eletricidade estática.

**Incompatibilidades:** Evitar contato com: Bases, materiais oxidantes, metal, peróxidos.

### **Materiais para Embalagens:**

**Recomendado:** Aço, polipropileno. 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).

**Inadequado:** Zinco, cobre, alumínio e ligas desses metais.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### **Parâmetros de controle:**

**TLV-TWA (ACGIH):** 5 ppm; 18 mg/m<sup>3</sup>. Pele - Perigo de absorção cutânea.

**PEL-TWA (OSHA):** 200 ppm; 740 mg/m<sup>3</sup>. Pele - Perigo de absorção cutânea.

**TLV-STEL (ACGIH):** Não estabelecido.

**LT(NR15):** 78 ppm; 290 mg/m<sup>3</sup>.

**Limite de Odor:** 1,22 ppm.

**IPVS:** 500 ppm.

**Índices Biológicos de Exposição (ACGIH):** Ácido 2-etóxiacético em 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 (estado físico, cor):** Líquido incolor.

**Odor e limite de odor:** Odor característico. 1,22 ppm.

**pH:** Não disponível.

**Ponto de fusão/Ponto de congelamento:** - 76 °C.

**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** 135 °C.

**Ponto de fulgor:** 43 °C (copo fechado).

**Taxa de evaporação:** Não disponível.

**Inflamabilidade (sólido, gás):** Não aplicável.

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** 1,7 – 15,6% vol. (93 °C).

**Pressão de vapor:** 0,51 kPa (20 °C).

**Densidade de vapor (ar=1):** 3,1 (em relação ao ar).

**Densidade relativa:** 930 kg/m<sup>3</sup> (20 °C).

**Densidade aparente:** Não aplicável.

**Solubilidade:** Completamente solúvel em água.

**Coefficiente de partição n-octanol/água:** - 0,43.

**Temperatura de autoignição:** 237 °C.

**Temperatura de decomposição:** Não disponível.

**Viscosidade:** 2,1 mPa.s (20 °C).

## 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. Possibilidade de reação violenta ou explosão com todas as substâncias incompatíveis.

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

**Materiais incompatíveis:** Evitar contato com: Bases, materiais oxidantes, metal e peróxidos.

**Produtos perigosos da decomposição:** Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, além de CO<sub>2</sub>.

**Considerações sobre o uso do produto:** Pode formar peróxidos se ficar em contato prolongado com o ar.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### **Toxicidade Aguda:**

Oral: DL50, coelho: 1275 mg/kg.

DL50, porquinho da Índia: 1400 mg/kg.

DL50, rato: 3000 mg/kg.

Inalação: CL50, 4h, rato: 15 – 16 mg/L.

Dérmica: DL50, coelho: 3300 mg/kg.

**Corrosão/irritação da pele:** Não irritante (coelho).

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** (500 mg, 24h, coelho). Irritante leve.

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

### **Mutagenicidade em células germinativas:**

Negativo para: In vitro: Teste de Ames, troca de cromátides irmãs (células de ovário de hamster chinês), aberrações cromossômicas (células de ovário de hamster chinês), ensaio de mutagenicidade (células de linfoma do rato).

In vivo: Micronucleus (camundongo).

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

### **Toxicidade à reprodução:**

LOAEL, oral, rato: 50 mg/kg/dia (baseado no aumento de peso em ratos púberes).

LOAEC, inalação, rato: 10 ppm (baseado no maior nível de perda pré-implantação, redução do número médio de fetos vivos e redução do peso da ninhada).

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única:** Não disponível.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida:** A administração repetida por via oral e inalação pode produzir efeitos adversos no sangue e no sistema hematopoiético. NOAEL, oral, rato: 93 mg/kg/dia (sangue e sistema hematopoiético).

**Perigo por aspiração:** Não disponível.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Ecotoxicidade:** Peixe – CL50, 96h, *Lepomis macrochirus*: > 10000 mg/L.

Invertebrado – CE50, 24h, *Daphnia magna*: > 10000 mg/L.

Algas – CE50, 72h, Desmodesmus subspicatus: > 1000 mg/L.

**Persistência e Degradabilidade:** (83% após 14 dias). Facilmente biodegradável.

**Potencial Bioacumulativo:** (Log Kow: 0,32). Não é esperado que bioacumule no ambiente.

**Mobilidade no Solo:** (Koc: 2). É esperado alta mobilidade no solo.

**Outros Efeitos Adversos:** WGK 2: Perigoso para 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 Terrestre ANTT:

Nº ONU: 1171

Nome apropriado para embarque: ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL

Classe de Risco: 3

Nº de Risco: 30

Grupo de Embalagem: III

#### Transporte Marítimo IMDG:

Nº ONU: 1171

Nome apropriado para embarque: ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL

Classe de Risco: 3

Grupo de Embalagem: III

EmS: F-E, S-D

#### Transporte Aéreo IATA:

Nº ONU: 1171  
Nome apropriado para embarque: ÉTER MONOETÍLICO DE ETILENOGLICOL  
Classe de Risco: 3  
Rótulo: Líquido Inflamável.  
Grupo de Embalagem: III

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

### Normas aplicáveis:

Dangerous Goods by Road (ADR) – Aplicável desde 1 de Janeiro de 2011 – Unece (United Nations Economic Commission for Europe).  
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 2016 – IMO (International Maritime Organization).  
Resolução 5232 / 2016 - Ministério dos Transportes.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

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.

Observações: Não aplicável.

### Referências:

NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards  
European Chemicals Agency - <http://echa.europa.eu/>.  
LOLI - ChemADVISOR's Regulatory Database.  
eChemPortal - The Global Portal to Information on Chemical Substances.  
2018 Guide to Occupational Exposure Values – ACGIH.  
2018 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 Nº 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.

**Dados compilados do fornecedor.**