

ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL EAC**1. IDENTIFICAÇÃO**

Identificação do produto:	Etanol anidro combustível EAC
Código interno de identificação do produto:	Não disponível
Usos recomendados do produto químicos e restrições de uso:	Utilizado como combustível
Detalhes do fornecedor	
Nome da empresa:	Tobras distribuidora de combustíveis LTDA - Terrana
Endereço:	Rua Miguel de Cervantes, 215 – Campos Elísios, Duque de Caxias, Rio de Janeiro - CEP 25.225-762
Telefone da empresa:	(21) 99888-6096
Número do telefone para emergências	0800 772 9102
E-mail:	

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de substância e mistura:	Líquidos inflamáveis, Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2A Perigoso ao ambiente aquático – Agudo, Categoria 3
Sistema de classificação adotado:	Norma ABNT-NBR 14725:2023. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (Purple Book, ONU).

Elementos de Rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:**Pictogramas:****Palavra de advertência:** Perigo

Frases de perigo:	H225	Líquido e vapores altamente inflamáveis
	H319	Provoca irritação ocular grave
	H402	Nocivos para os organismos aquáticos

Frases de precaução:	Prevenção	
	P210	Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
	P233	Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
	P240	Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.
	P241	Utilize equipamento elétrico/ de ventilação/ de iluminação à prova de explosão.
	P242	Utilize apenas ferramentas antifaíscentes.
	P243	Tomar medidas de precaução contra descarga eletrostáticas.
	P264	Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
	P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
	P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auricular.

ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL EAC**Resposta à emergência**

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 ou tome uma ducha.

P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P370+P378 Em caso de incêndio: Utilize CO₂ ou pó químico para extinção.

Armazenamento

P403+P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição

P501 Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado, conforme legislação vigente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Vapores podem formar misturas explosivas em contato com o ar.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância ou mistura: Substância

Nome químico comum ou nome técnico: Etanol

Sinônimos: Álcool Etilico

Fórmula molecular: C₂H₆O

Peso molecular: 46,07 g/mol

Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS): 64-17-5

Concentração: Mín. 99,3%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**Descrição de medidas necessárias de primeiros socorros**

Inalação: Exposição ao ar fresco.

Contato com a pele: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Ingestão: Fazer a vítima beber imediatamente água (dois copos no máximo). Consultar um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Pode provocar irritação a pele com vermelhidão e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, lacrimejamento e dor. Pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, sonolência, vertigens, dores de cabeça, incoordenação motora e perda de consciência. Pode provocar irritação no trato respiratório e gastrointestinal com tosse, dor de garganta, náuseas, sensação de queimação, dor abdominal e diarreia. Pode provocar danos ao sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental por exposição repetida ou prolongada.

ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL EAC

Provocar danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica por ingestão.

Indicação de atenção médica imediata e tratamento especiais requeridos, se necessário:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Espuma, dióxido de carbono (CO₂) e pó químico.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

Óxido de carbono. Combustível. Recipiente pode explodir quando aquecido e fechado. Pode resfriar o recipiente fechado com água pulverizada.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:

Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndios.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergências:

Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contato com a substância. Assegurar ventilação adequada. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista. Para a proteção individual, consultar a seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Utilizar os EPI completos conforme seção 8.

Precauções ao meio ambiente:

Não permitir a entrada do produto nos esgotos. Risco de explosão.

Métodos e materiais de contenção e limpeza:

Cobrir os drenos. Coletar, ligar e bombear fugas para fora. Observar as possíveis restrições materiais (ver seções 7 e 10). Absorver com absorvente de líquidos, ex. mantas próprias para solvente. Proceder à eliminação de resíduos. Limpar a área afetada.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro:

Observar os avisos nos rótulos. Manusear em áreas ventiladas. Proibido comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho, lave as mãos após o uso do produto e remova a roupa e o equipamento de proteção contaminados antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Manter afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Manter o produto hermeticamente fechado. Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. O local de armazenamento deve ter contenção para reter o produto.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARÂMETROS DE CONTROLE

Limites de exposição ocupacional:

Etanol:
NR 15 – 780 ppm
ACGIH – 1000 ppm (STEL)

Medidas de controle de engenharia:

Promover ventilação e exaustão mecânica.

ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL EAC**MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL**

Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção
Proteção da pele:	Luvas adequada como borracha nitrílica
Proteção respiratória:	Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Pode-se usar as metodologias das bandas de controle conforme o Anexo 5 do Programa de Proteção Respiratória da Fundacentro para indicação do EPR.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido
Cor:	Incolor
Odor:	Característico
pH:	6,0 – 8,0
Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:	-114,49 – 197,8°C – a 101,325 KPa
Ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição:	64,7 – 78,29°C – a 101,325 KPa
Inflamabilidade:	Dados não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Limite superior de explosividade: 27.7 %(V) Limite inferior de explosividade: 3.1 %(V)
Ponto de fulgor:	14,0 °C (vaso fechado)
Temperatura de autoignição:	363°C
Temperatura de decomposição:	Destilável, sem decomposição à pressão normal
Viscosidade cinemática:	1,074 mPa.s à 25°C
Solubilidade:	Solúvel em água
Coefficiente de partição n- octanol/água (valor do log kow):	-0,31
Pressão do vapor:	5,8 KPa – 20°C
Densidade:	0,786 g/cm ³ à 25°C
Densidade de vapor relativa:	1,59
Característica das partículas:	Dados não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL EAC

Reatividade:	Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.
Estabilidade química:	O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).
Possibilidade de reações perigosas:	Perigo de explosão/ reação exotérmica em presença de: peróxido de hidrogénio, percloratos, ácido perclórico, Ácido nítrico, nitrato de mercúrio-(II), Nitrilas, compostos peroxidados, Agentes oxidantes fortes, compostos de nitrosilo, Peróxidos, sódio, Potássio, óxidos de halogénios, hipoclorito de cálcio, dióxido de azoto, óxidos metálicos, hexafluoreto de urânio, iodetos, Cloro, Metais alcalinos, Metais alcalinos terrosos, óxidos alcalinos, Óxido de etileno, prata com Ácido nítrico, compostos de prata com Amoníaco, permanganato de potássio com ácido sulfúrico concentrado. Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com: compostos halogénio, óxido de crómio-(VI), cloreto de cromilo, Flúor, hidretos, Óxidos de fósforo, platina, Ácido nítrico com permanganato de potássio.
Condições a serem evitadas:	Aquecimento
Materiais incompatíveis:	Oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	Vapores inflamáveis e tóxicos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Inalação – CL 50: 115,9 mg/m ³ (rato) Oral - DL 50: 7800 mg/Kg (rato)
Corrosão/Irritação da pele:	Coelho – não provoca irritação na pele – 24h
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Coelho – provoca irritação ocular grave
Sensibilização respiratória ou da pele:	Não provoca sensibilização
Mutagenicidade em células germinativas:	Teste de Ames Sistema de teste: Salmonella typhimurium Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica Método: Diretriz de Teste de OECD 471 Resultado: negativo Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro Sistema de teste: células de linfoma de camundongos Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica Método: Diretriz de Teste de OECD 476 Resultado: negativo Tipos de testes: teste letal dominante Espécie: Rato Via de aplicação: Oral Método: Diretriz de Teste de OECD 478 Resultado: Foram obtidos resultados positivos em alguns testes in vivo.
Carcinogenicidade:	Não é classificado como carcinogénico para humanos (IARC).
Toxicidade à reprodução:	Nenhum efeito adverso observado.
Toxicidade para órgãos-alvo específico – exposição única:	Pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, sonolência, vertigens, dores de cabeça, incoordenação motora e perda de consciência. Pode provocar irritação ao trato respiratório e gastrointestinal com tosse, dor de garganta, náuseas, sensação de queimação, dor abdominal e diarreia.

ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL EAC

Toxicidade para órgãos-alvo específico – exposição repetida:

Pode provocar danos ao sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental por exposição repetida ou prolongada. Provocar danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica por ingestão. Pode causar ressecamento da pele após contato repetido.

Perigo por aspiração:

Causa vertigem e sonolência.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO

Ecotoxicidade:

Toxicidade a curto prazo para peixes - EC 50: 12,7 g/L (4 dias)
Toxicidade a longo prazo para peixes - EC 50: 250 mg/L (5 dias)
Toxicidade a curto prazo invertebrados - EC 50: 10 g/L (24h, 48h)
Toxicidade a longo prazo invertebrados - NOEC 50: 9,6 mg/L (9 dias)
Toxicidade para algas aquáticas e cianobactérias – EC50: 275 mg/L (72h)
Toxicidade para plantas aquáticas e outras algas – EC50: 4432 g/L (7 dias)
Toxicidade para microrganismo – EC50 – 5,8 g/L (4h)

Persistência e degradabilidade:

Biodegradabilidade aeróbio - Duração da exposição 15 d
Resultado: ca.95 % - Rapidamente biodegradável.
(Diretriz de Teste de OECD 301E)
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) 930 - 1,670 mg/g
Observações: (Literatura)
Demanda teórica de oxigênio 2,100 mg/g
Observações: (Literatura)

Potencial bioacumulativo:

Apresenta baixo potencial de bioacumulativo em organismos aquáticos.
BCF: 3
Log kow: -0,32

Mobilidade no solo:

Alta

Outros efeitos adversos:

Quando usado adequadamente, não são esperadas alterações nas estações de tratamento de águas residuais. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendado para destinação final:

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

As frases de perigo e de precaução apresentadas no rótulo também se aplicam a qualquer resíduo deixado na embalagem. A disposição não controlada ou reciclagem desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. Deve ser incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Terrestre:

Resolução nº 5998 de 03 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e dá outras providências.

ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL EAC

Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras); Normas de Autoridade Marítima (NORMAM); NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto; NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior; IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional); International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.
Aéreo:	ANAC - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009; RBAC N°175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis; IS N° 175-001 – Instrução Suplementar; ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905; IATA - “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo); Dangerous Goods Regulation (DGR) – 52nd Edition, 2011.
Número ONU:	1170
Nome apropriado para embarque:	ETANOL (ÁLCOOL ETÍLICO)
Classe/subclasse de risco principal:	3
Classe/subclasse de risco subsidiário:	Não aplicável
Número de Risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Perigo ao meio ambiente:	Inflamável

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725; Portaria MTP nº 2770, de 05 de setembro de 2022 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26; NR 15 – Anexos XI e XIII e ACGIH; Norma ABNT-NBR 14619; Resolução nº 5998 de 03 de novembro de 2022 (ANTT) e suas atualizações; GHS (Purple Book).
Controle:	Produto controlado pela Polícia Federal, Polícia Civil e IBAMA.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.

ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL EAC**Referências:**

Os dados desta ficha foram baseados nas fichas de informações de produtos de nossos fornecedores.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725:2023.

Centros de Informações Toxicológicas

Belo Horizonte - Serviço de Toxicologia de Minas Gerais - Hospital João XXIII

Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT.) Fax: (31) 3239.9260(CIT.).

Porto Alegre - Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul

Fone: (51) 3217.1751 (Tel. CIT.) Fax: (51) 3217.9067 Atendimento: 0800 721 3000.

Recife - Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco - Hospital da Restauração - 1º andar

Fone: (81) 3421.5444 R. 151 (Tel. Hospital) Fax: (81) 3421.5927 / 3423-8263.

Rio de Janeiro - Centro de Controle de Intoxicações do Rio de Janeiro - Hospital Universitário Clementino Fraga Filho

Fone: (21) 2573.3244/2290-3344 (Tel. CIT.) - Fax: (21) 2573-7079 (CIT.).

Salvador - Centro de Informações Anti-Veneno da Bahia - CIAVE - Hospital Geral Roberto Santos

Fone: (71) 387.3414/387-4343 e 0800 284 43 43 Fax: (71) 387.3414

São Paulo - Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo - Hospital Municipal Dr. Artur Ribeiro de Saboya

Fone/Fax: (11) 5012/2399 (Tel. CIT.) (11) 5012-5311 (atendimento médico) Atendimento: 0800 771 37 33.

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>

<https://echa.europa.eu/>;

<https://chem.nlm.nih.gov/>

<https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/chemide>

<http://www.abiquim.org.br/>

<http://www.fundacentro.gov.br/>

Para mais informações visite o site: <http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/centros.htm>

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

CA – Certificado de Aprovação

TCLo – Lowest Published Toxic Concentration (Menor Concentração Tóxica Publicada)

CAS – Chemical Abstracts Service

CL50 – Concentração Letal 50%

DGR – Dangerous Goods Regulation

DL50 – Dose letal com mortalidade de 50% da população testada

DPC – Diretoria de Portos e Costas

IATA – International Air Transport Association

ICAO – International Civil Aviation Organization

IARC – International Agency for Research on Cancer

IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health

LT – Limite de Tolerância

NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health

NR – Norma Regulamentadora

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

TLV – Threshold Limit Value

TWA – Time Weighted Average

LDLo – Lowest Published Toxic Dose (Menor Dose tóxica publicada)

LL50 – Lethal Loading Rate

NR – Norma Regulamentadora