

Ficha de Dados de Segurança - FDS

ETANOL ANIDRO

1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	Etanol Anidro Combustível (EAC)
Usos recomendados e restrições de uso:	Combustível automotivo de uso exclusivo em motores de combustão interna. Não recomendado para outros fins.
Nome da empresa:	Larco Comercial de Produtos de Petróleo LTDA
Endereço:	Rua Arthur de Azevedo Machado, nº 1459 ITC Internacional Trade Center – Salas 2801 a 2817 Stiep - Salvador / BA – CEP:41770-790
Telefone:	(71) 2103-9300
Telefone para emergências:	0800 000 1600

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação da substância / mistura:	Líquido Inflamável – Categoria 2 Lesões oculares graves / irritação ocular – Categoria 2A Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT NBR 14725:2023 – versão corrigida: 2024 Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

ELEMENTOS DE ROTULAGEM

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H319 – Provoca irritação ocular grave. H225 – Líquidos e vapores altamente inflamáveis. H336 – Pode provocar sonolência ou vertigem.
Frases de precaução:	Prevenção: P210 – Mantenha afastado do calor, faíscas, chamas abertas e superfícies quentes. Não fume. P233 – Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P240 – Aterre o recipiente e o equipamento de recepção. P241 – Utilize equipamentos elétricos, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. P242 – Utilize apenas ferramentas que não produzam faíscas. P243 – Tome medidas de precaução contra descargas eletrostáticas. P261 – Evite inalar vapores ou névoas. P264 – Lave-se cuidadosamente após o manuseio. P271 – Utilize somente ao ar livre ou em locais bem ventilados. P280 – Utilize luvas de proteção, vestimenta de proteção, proteção ocular e proteção facial.

Ficha de Dados de Segurança - FDS

ETANOL ANIDRO

Resposta à emergência:
Em caso de inalação:

P304 + P340 – Em caso de inalação: Remova a pessoa para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição confortável para respirar.

Em caso de contato com os olhos:

P305 + P351 + P338 – Enxague 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.

Em caso de contato com a pele:

P303 + P361 + P353 – Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha.

Em caso de incêndio:

P370 + P378 – Utilize pó químico, espuma para hidrocarbonetos, dióxido de carbono (CO₂) e neblina d'água para extinção.

Armazenamento:

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

P405 – Armazene em local fechado à chave.

Destinação final:

P501 – Descarte conforme as legislações municipais, estaduais e nacionais vigentes.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIA

Identificação química:	Álcool etílico anidro.		
Número de registro CAS:	64-17-5		
Natureza química:	Álcool.		
Concentração ou faixa de concentração:	Componente	CAS	Concentração
	Álcool etílico anidro	64-17-5	≥ 99,3 %
	Água	7732-18-5	≤ 0,7 %
	Nota: Os componentes listados referem-se à composição principal do produto, conforme especificações vigentes da Resolução ANP nº 907/2022.		

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição confortável para respirar. Monitore a respiração. Em caso de sintomas, procure atendimento médico.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com água em abundância por vários minutos. Em caso de irritação, consulte um médico.

Ficha de Dados de Segurança - FDS

ETANOL ANIDRO

Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. Retire lentes de contato, se for fácil. Caso a irritação ocular persista, consulte um médico.
Ingestão:	Não provoque vômito. Não administre nada por via oral a pessoas inconscientes. Lave a boca com água. Procure atendimento médico imediatamente.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Pode provocar irritação ocular com vermelhidão, dor e lacrimejamento. A inalação de vapores pode causar sonolência, tontura, dor de cabeça, náuseas e mal-estar. Também pode causar irritação no trato respiratório, com tosse e desconforto.
Notas para médico:	Evitar contato com o produto durante o atendimento. O tratamento deve ser sintomático, incluindo suporte respiratório e correção de distúrbios metabólicos e hidroeletrólíticos, se necessário.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção adequados:	Pó químico seco, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO ₂) e neblinas d'água.
Meios de extinção não adequados:	Não utilizar jatos de água diretamente sobre as chamas, pois podem espalhar o fogo.
Perigos específicos provenientes do produto:	Quando aquecido pode liberar gases irritantes e tóxicos. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição. Recipientes podem explodir quando aquecidos. Risco de explosão em ambientes fechados.
Equipamentos de proteção individual e precaução para a equipe de bombeiros:	Equipamentos de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:	Remover qualquer possível fonte de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Utilizar EPI completo, com óculos de proteção lateral, luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e vestimenta protetora impermeável, conforme descrito na seção 8. Isolar a área e manter pessoas não autorizadas afastadas. Somente inicie a contenção se for seguro fazê-lo.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto atinja cursos d'água, rede de esgoto ou solo. A água utilizada no combate ao incêndio pode contaminar o meio ambiente e deve ser recolhida ou tratada adequadamente.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Conter o vazamento utilizando barreiras ou diques de contenção. Recolher o produto derramado em recipientes adequados. Absorver os resíduos com materiais inertes, como areia seca, terra ou vermiculita. Encaminhar os resíduos para destinação adequada conforme a Seção 13.

Ficha de Dados de Segurança - FDS

ETANOL ANIDRO

Diferença na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Os procedimentos para pequenos e grandes vazamentos são similares, devendo-se avaliar o porte do derramamento para dimensionar a equipe e os recursos de contenção.
--	---

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO:

Precauções pessoais para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação / exaustão. Evite formação de vapores ou névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamentos de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Sempre lave as mãos após manusear o produto. Remova a roupa contaminada. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

CONDIÇÕES PARA ARMAZENAMENTO SEGURO, INCLUINDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE:

Medidas técnicas:	Assegure uma ventilação adequada, sobretudo em lugares fechados. Armazene em local fechado à chave.
Condições adequadas:	Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.
Materiais para embalagem:	Semelhante à embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARÂMETROS DE CONTROLE:

Limite de exposição ocupacional:	TLV-IDLH (NIOSH, 2016)	TLV-TWA (ACGIH, 2017)	TLV-STEL (ACGIH 2017)	LT (NR-15, 1978)
	3.300 ppm	NE	1000 ppm	780 ppm
Indicadores biológicos:	NE: Não especificado.			
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.			

MEDIDAS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:

Proteção dos olhos:	Óculos de segurança com proteção lateral.
Proteção da pele e corpo:	Luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e vestimenta protetora impermeável.

Ficha de Dados de Segurança - FDS

ETANOL ANIDRO

Proteção respiratória:	Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Bos 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, operando em modo de pressão positiva. Siga as orientações do Programa de Proteção Respiratória (PPR) 4ª Ed. São Paulo: Fundacentro, 2016.
Perigos térmicos:	Não disponível.

Nota: Os parâmetros de controle de exposição ocupacional apresentados nesta seção referem-se ao etanol (álcool etílico), principal constituinte do produto.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido límpido e incolor.
Odor e limite de odor:	Alcoólico, forte e característico.
pH:	6,0 – 8,0
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-117°C
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	79°C
Ponto de fulgor:	13°C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Produto altamente inflamável.
Limite inferior / superior de inflamabilidade ou explosividade:	- Inferior: 3,3% - Superior: 19%
Pressão de vapor:	5,8 kPa a 20°C
Densidade de vapor:	1,6 (ar = 1)
Massa específica:	Máx. 791,5 Kg/m ³ a 20°C
Solubilidade:	Miscível em água, éter etílico, acetona, clorofórmio e benzeno.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Log Kow: -0,32
Temperatura de autoignição:	363°C
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	1,074 mPa a 20°C.
Outras informações:	Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. Não sofre polimerização ou peroxidação. Não reage com água ou matérias comuns.
Possibilidade de reações perigosas:	Reagem violentamente com oxidantes fortes, com risco de incêndio e explosão. Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.
Condições a evitar:	Temperaturas elevadas, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.

Ficha de Dados de Segurança - FDS

ETANOL ANIDRO

Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes e oxigênio concentrado.
Produtos de decomposição perigosos:	Em combustão libera vapores tóxicos e asfixiantes como monóxido de carbono e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral, cutânea ou inalatória. DL ₅₀ (oral, ratos): 7.060 mg/kg (13,7 ml/kg) CL ₅₀ (inalação, ratos): 124,7 mg/L
Corrosão/irritação à pele:	Pode causar ressecamento ou leve irritação na pele após contato repetido ou prolongado.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave, com sintomas como vermelhidão, dor e lacrimejamento.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não classificado como sensibilizante. Contudo, a inalação de vapores pode causar irritação nasal, tosse e desconforto respiratório. Em contato com a pele, pode causar irritação e ressecamento.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não classificado como mutagênico.
Carcinogenicidade:	Não classificado como carcinogênico.
Toxicidade à reprodução:	Não classificado como tóxico à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	A inalação de vapores pode causar sonolência, tontura, dor de cabeça, náuseas e mal-estar geral, além de irritação das vias respiratórias.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não classificado para toxicidade por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não classificado como perigoso por aspiração.

Nota: Os dados toxicológicos apresentados nesta seção referem-se ao etanol (álcool etílico), principal constituinte do produto.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	Produto considerado de baixa toxicidade para organismos aquáticos. Em concentrações elevadas, pode causar efeitos adversos. CL ₅₀ (peixe, 96h): 13000mg/L
Persistência e degradabilidade:	Produto com baixa persistência e rápida degradação no meio ambiente.
Potencial de bioacumulação:	Baixo potencial de bioacumulação. BCF: 3 e Log K _{ow} : -0,32
Mobilidade no solo:	Alta mobilidade. Pode evaporar parcialmente e infiltrar no solo, atingindo o lençol freático.
Outros efeitos adversos:	Não disponível.

Nota: Os dados ecotoxicológicos apresentados nesta seção referem-se ao etanol (álcool etílico), principal constituinte do produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

MÉTODOS RECOMENDADOS PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO APLICADOS AO:

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais,
-----------------	--

Ficha de Dados de Segurança - FDS

ETANOL ANIDRO

	estaduais e municipais vigentes, dentre estas a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Transporte terrestre:	Regulamentado pela Agência Nacional de Transportes Terrestres. Resolução ANTT nº 5998/2022, que atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos perigosos, aprova suas Instruções Complementares e dá outras providências.
Nº ONU:	1170
Nome apropriado para embarque:	ETANOL (ÁLCOOL ETÍLICO)
Classe de risco/subclasse de risco principal:	3
Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Transporte hidroviário:	Regulamentado pela Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC), pela Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ) e internacionalmente pela International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code). • NORMAM 201/DPC: Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. • NORMAM 202/DPC: Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação interior.
Nº ONU:	1170
Nome apropriado para embarque:	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)
Classe de risco/subclasse de risco principal:	3
Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E, S-D
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
Transporte aéreo:	• Regulamentado pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e internacionalmente pela International Civil Aviation Organization (ICAO) e pela International Air Transport Association – IATA. • Resolução ANAC nº 129/2009. • Regulamento Brasileiro da Aviação Civil RBAC nº 175: Transporte de artigos perigosos em Aeronaves Cíveis. • Instrução Suplementar (IS) nº 175-001: Transporte de Artigos perigosos em Aeronaves Cíveis. • ICAO - Technical Instructions - Doc. 9284-AN/905. • Dangerous Goods Regulation – IATA-DGR – 65 Edition 2024.

Ficha de Dados de Segurança - FDS

ETANOL ANIDRO

Nº ONU:	1170
Nome apropriado para embarque:	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)
Classe de risco/subclasse de risco principal:	3
Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
Transporte a granel segundo o Anexo II da MARPOL 73/78 e o Código IBC:	Este produto não é usualmente destinado ao transporte marítimo a granel. Caso necessário, recomenda-se consultar as regulamentações aplicáveis da Organização Marítima Internacional (IMO), incluindo: • Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL 73/78), incluindo seus protocolos e anexos; • Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Produtos Químicos Perigosos a Granel (Código IBC).

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações nacionais:	• Resolução ANP nº 907/2022 que dispõe sobre as especificações do etanol combustível e suas regras de comercialização em todo o território nacional. • ABNT NBR 14725:2023 versão corrigida 2024 que estabelece os requisitos para a elaboração, revisão, tradução e apresentação das informações sobre produtos químicos perigosos por meio da FDS. • Decreto Federal nº 10.088/2019 que dispõe sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho – OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil. • Portaria MTP nº 2770/2022 que aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 26. • Decreto Federal nº 96.044/1988 que aprova o Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos. • Resolução nº 5.998/2022 que atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, com base em recomendações internacionais. • Produto sujeito controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.
-----------------------------------	--

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes:	Esta FDS foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais sobre o manuseio apropriado do produto químico e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada. Qualquer outra forma de utilização do produto que evolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. 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
---------------------------------	---

Ficha de Dados de Segurança - FDS

ETANOL ANIDRO

	empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.
Siglas:	ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health BCF – Bioconcentration Factor BEI – Biological Exposure Indices CAS – Chemical Abstracts Service CL₅₀ – Concentração Letal 50% DL₅₀ – Dose Letal 50% LEI – Limite de explosividade inferior LES – Limite de explosividade superior LT – Limite de Tolerância IARC – International Agency for research on Cancer NR – Norma Regulamentadora STEL – Short Term Exposure Level TLV – Threshold limit Value TWA – Time Weighted Average IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health
Nota:	As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e extraídas de fontes idôneas e capacitadas para emití-las, sendo limites de sua aplicação, os mesmos das respectivas fontes.