Nome do Produto: ETANOL HIDRATADO ADITIVADO COMBUSTÍVEL	**FDS nº:** **FQ-ALE-007**	**Página:** 1/10
Número da revisão: 03	**Data da última revisão:** **18/06/2025**	**Anula e substitui:** Todas as versões anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	Etanol Hidratado Aditivado Combustível
Nome da empresa:	ALE Combustíveis S.A.
Endereço:	Av. Euzébio Rocha, nº 1170 – Candelária – Natal - RN
Telefone para contato:	0800-281-5000
Telefone para emergência:	0800-727-7111 (CAE – Central de Apoio a Emergência)
E-mail:	fale@ale.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: Líquidos e vapores altamente inflamáveis. Provoca irritação ocular grave. Pode causar defeitos genéticos se ingerido. Pode causar danos de fertilidade ou ao feto se ingerido. Pode causar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigens. Provoca danos ao fígado através de uma exposição prolongada ou repetida, se ingerido. Pode causar danos ao sistema nervoso central através da exposição prolongada ou repetida, se ingerido.

Classificação do produto:

Líquidos inflamáveis – Categoria 2

Olho danos/irritação – Categoria 2 A

Mutagenicidade – Categoria 1B

Toxicidade reprodutiva – Categoria 1A

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) - Categoria 3

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) - Categoria 1 e 2

Elementos de Rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pode causar defeitos genéticos se ingerido.

Pode causar danos de fertilidade ou danos ao feto se ingerido.

Pode causar irritação das vias respiratórias.

Pode provocar sonolência ou vertigens.

Provoca danos ao fígado através de uma exposição prolongada ou repetida, se ingeridas.

Pode causar danos ao sistema nervoso central através da exposição prolongada ou repetida, se ingeridas.

Mantenha afastado de calor [faíscas] [e chama aberta] [superfícies quentes].

Não fumar

Manter o recipiente bem fechado.

Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

Eliminar todas as fontes de ignição, se for seguro fazê-lo.

Armazenar em local bem ventilado.

Se inalado, remover a vítima para ar fresco e mantê-la em repouso numa posição confortável para respirar.

Não ponha nos olhos, na pele ou na roupa.

Usar luvas de proteção/vestuário de proteção para os olhos e face.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

INGREDIENTES OU IMPUREZAS QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO

SUBSTÂNCIA

Nome químico comum: Etanol Hidratado.

Número de registro CAS: 64-17-5

Concentração:

Ingredientes	Concentração (%)	CAS
Etanol	92,6 - 93,8 % (p/p).	64-17-5
Água	6,2 - 7,4 % (p/p).	7732-18-5
Gasolina	máx. 30 mL/L (p/p)	8006-61-9
Aditivo	0,01% (v/v)	64742-94-5 / 64-17-5

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS:

Inalação: Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FDS.

Contato com a pele: Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FDS.

Contato com os olhos: Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FDS.

Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FDS.

Notas para o médico: 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. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Produto Inflamável. Compatível com pó químico seco, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono e vapor de água.

Meios de extinção não apropriados: Jatos d'água. Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos: Tanques e recipientes envolvidos no incêndio devem ser resfriados, com jatos d' água. Vapores podem se espalhar para as fontes de ignição e provocar chamas a desandar. Os recipientes fechados podem se romper violentamente quando exposto ao fogo ou calor excessivo. Risco de explosão dos vapores em espaços confinados, drenagem e esgoto.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com jatos d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

Remoção de fonte de ignição: Produto altamente inflamável. Remova todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Isole o vazamento de fontes de ignição.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

MÉTODOS E MATERIAIS PARA A CONTENÇÃO E LIMPEZA

Recuperação: Recolher o produto e colocar o material em recipientes adequados. Absorver o produto restante com areia seca, terra, vermiculita ou outro material inerte. Coloque o material absorvido em recipientes adequados e removê-los para local seguro.

Neutralização: Absorver com terra ou outro material absorvente.

Disposição: Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto ou em cursos d'água. Confinar se possível, para posterior recuperação ou descarte. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente

Prevenção de perigos secundários: Panos de limpeza, papéis ou material contaminados com o produto e usados para absorver derrame representa risco de incêndio e não devem ser guardados. Descarte com segurança, imediatamente após o uso. Os recipientes vazios representam um risco de incêndio, pois podem conter resíduos de produtos inflamáveis ou vapores. Nunca soldar ou expor ao fogo recipientes vazios.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MANUSEIO

Medidas técnicas: Providenciar ventilação local exaustora onde os processos assim o exigirem. Todos os elementos condutores do sistema em contato com o produto devem ser aterrados eletricamente. Usar ferramentas anti-faiscantes.

Prevenção da exposição do trabalhador: Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores/névoas do produto. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.

Prevenções para o manuseio seguro: Protetor facial e/ou óculos de proteção química devem ser utilizados; luvas protetoras também, de borracha ou outro material resistente; utilize ainda roupas de tecido apropriado e calçados de segurança. Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de vapores ou névoas.

Orientações para manuseio seguro: Manipular respeitando as regras gerais de segurança e higiene.

CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas: Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento.

Condições de armazenamento adequadas: Estocar em local adequado com bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamentos, com permeabilidade permitida pela norma ABNT – NBR – 7505 -1.

Condições de armazenamento que devem ser evitadas: Evitar todas as possíveis fontes de ignição no local de armazenamento. Evitar calor excessivo.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de Controle:

Limites de exposição ocupacional

Valor limite (Brasil, portaria MTb 3214/78, NR 15 – Anexo 11):

Etanol: Limite de tolerância - média ponderada (48 h/semana) = 1.480 mg/m3 (780ppm)
Limite de tolerância - valor máximo = 1.219 mg/m3 (975 ppm).

Valor limite (EUA, ACGIH):

Etanol: TLV/TWA: 1.000 ppm

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação combinada com exaustão local, especialmente quando ocorrer formação de vapores/névoas do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros emergência e lava olhos na área de trabalho.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

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. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Proteção da pele: Evitar o contato com a pele. Sempre que o risco de exposição dérmica seja elevado (ex: ao limpar derrames) é necessário utilizar aventais de materiais resistentes aos produtos químicos e impermeáveis e botas.

Proteção dos olhos/ face: Óculos de proteção com proteção lateral.

Precauções especiais: Evitar contato com a pele e as roupas. Manter chuveiros de emergências e lavador de olhos disponíveis nos locais onde haja manipulação do produto.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc.): Líquido límpido e incolor (isento de materiais em suspensão).

Odor e limite de odor: Característico

PH: 6,0 à 8,0 - Método NBR 10891.

Ponto de fulgor: < 13 ºC

Taxa de evaporação: 5,9 Pa (44mmHg),a 20ºC

Inflamabilidade (líquido; gás): Produto altamente inflamável.

Limite inferior/ superior de inflamabilidade ou explosividade: Superior: 19,0%
Inferior: 3,3%

Pressão de vapor: 0,13 kgf/cm^3 @ 37,8 ºC.

Densidade de vapor: 1,59

Densidade relativa: 0,8076 a 0,8110 g/ml a 20º C.

Solubilidades: Na água: Solúvel
Em solventes orgânicos: Solúvel

Coeficiente de partição – n-octanol/ água: > 3

Temperatura de autoignição: > 400 º C

Viscosidade: 1,22 cP @ 20 ºC.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: -118 ºC.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 77 ºC @ 101,325 kPa (760 mmHg).

Condutividade elétrica: Máx. 300 uS/m - Método NBR 10547.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.

Condições a serem evitadas: Calor e fontes de ignição.

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácido crômico.

Produtos perigosos da decomposição: Em combustão libera monóxido de carbono e outros vapores tóxicos.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Como depressor do sistema nervoso central, pode causar efeitos narcóticos como dor de cabeça e tontura. Pode causar confusão mental e perda de consciência em altas concentrações. O produto pode causar irritação das vias aéreas superiores se inalado causando tosse, dor de garganta e falta de ar. Causa irritação a pele com vermelhidão e dor no local atingido. Pode causar leve irritação ocular. Pode ser fatal se aspirado. Pode causar a morte se ingerido ou inalado. Este produto contém gás sulfídrico, extremamente tóxico.

DL_{50} (ratos): 7060 mg/kg

DL_{50} (coelho): 20 g/kg

CL_{50} (ratos, 10h): 20.000 ppm

Toxidade crônica: Pode causar dermatite após contato repetido e prolongado com a pele.

EFEITOS ESPECÍFICOS

Carcinogenicidade em humanos (benzeno): Carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC)

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente.

Persistência e degradabilidade: Esperada boa degradação.

Potencial bioacumulativo: Apresenta potencial de bioacumulação em organismos aquáticos
Mobilidade no solo: Pode afetar o solo e, por percolação, degradar a qualidade da água do lençol freático.

Outros efeitos adversos: Seus vapores são prejudiciais ao meio ambiente.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

MÉTODOS RECOMENDADOS PARA A DESTINAÇÃO FINAL

Produto: Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor. Outros métodos consultar legislação federal e estadual: Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004.

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.

Embalagem usada: Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda- se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Terrestres: Decreto nº. 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resolução Nº. 5232/16.

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.

PARA PRODUTO CLASSIFICADO COMO PERIGOSO PARA O TRANSPORTE

Número ONU: 1170

Nome apropriado para embarque: Etanol

Classe/ subclasse de risco principal e subsidiário, se houver: 3

Número de risco: 33

Grupo de embalagem: II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações: Regulamentações: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998
Norma ABNT-NBR 14725-1:2023

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências bibliográficas: Seção 14: Regulamento do Transporte Terrestre de produtos Perigosos do Ministério de Transporte (Portaria Nº 204 de 20 de maio de 1997), Relação de Produtos Perigosos no Mercosul (Decreto 1797 de 25 de janeiro de 1996) e FDS da BR.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH	*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
CAS	*Chemical Abstracts Service*
CL50	Concentração letal 50%
DL 50	Dose Letal 50%
TLV	*Threshold Limit Value*
TWA	*Time Weighted Average*

17 - REVISÕES

REV	DATA	ITENS MODIFICADOS	OBJETIVOS
00	18/01/2018	Nenhum	Emissão Inicial
01	27/03/2019	Análise geral do documento, sem alterações significativas.	Adequação do Sistema
02	01/09/2023	Atualização de Nomenclatura	Substituição de FISPQ para FDS
03	18/06/2025	Atualização de Nomenclatura	Ficha com Dados de Segurança