

**PRODUTO: ÁLCOOL ETÍLICO (ETANOL HIDRATADO)**

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

## 1. IDENTIFICAÇÃO

<b>NOME DO PRODUTO:</b>	ÁLCOOL ETÍLICO (ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL)
<b>CÓDIGO INTERNO DE IDENTIFICAÇÃO:</b>	USI - 001
<b>NOME DA EMPRESA:</b>	Usina Santa Isabel S/A
<b>ENDEREÇO:</b>	Rua Trajano Machado, 1343 – Bairro Vila Patti, Novo Horizonte - São Paulo, CEP 14960-160
<b>TELEFONE(S):</b>	+55 (17) 3543-9105
<b>FAX:</b>	+55 (17) 3543-9107
<b>TELEFONE DE EMERGÊNCIA:</b>	+55 (17) 3542-9008 ou +55 (17) 3248-9502

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

<b>CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO DO PRODUTO</b>	Líquidos inflamáveis – Categoria 2 Lesão Oculares graves/ Irritação ocular – Categoria 2 A Toxicidade reprodutiva – Categoria 1A Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 1 e 2.
---	--

<b>SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO ADOTADO</b>	Norma ABNT-NBR 14725 - 2023 <b>Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.</b>  <b>ABNT NBR 14725 - 2023 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725 - 2023 – primeira edição 03/07/2023.</b>
---	--

<b>PERIGOS MAIS IMPORTANTES</b>	Inflama facilmente se exposto a faíscas, calor ou chamas. Reage com substâncias oxidantes liberando grande quantidade de calor.
---------------------------------	--

<b>EFEITOS DO PRODUTO À SAÚDE</b>	Inalação: Irritação agravada pela presença da gasolina. Olhos: Irritação da conjuntiva, eventual lesão da córnea. Pele: Irritação agravada pela presença da gasolina.
-----------------------------------	---

<b>PRINCIPAIS SINTOMAS</b>	Vermelhidão ocular, lacrimejamento e dor. Pele e mucosas com vermelhidão e secura. Tosse, dor de garganta, falta de ar, náuseas, sensação de queimação, dor abdominal e diarreia. Tontura, náusea, dor de cabeça, confusão mental e perda de consciência. Pode causar tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão em caso de exposição prolongada.
----------------------------	---

<b>VISÃO GERAL DE EMERGÊNCIA</b>	Os vapores podem deslocar-se até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Os recipientes podem explodir com o calor do fogo. Há risco de explosão do vapor em ambientes fechados ou redes de esgoto.
----------------------------------	---

<b>ELEMENTOS ROTULAGEM - PICTOGRAMAS</b>	
--	--

<b>PALAVRA DE ADVERTÊNCIA</b>	PERIGO
<b>FRASES DE PERIGO</b>	H225 - Líquido e vapores altamente inflamáveis. H319 - Provoca irritação ocular grave. H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias. H336 - Pode provocar sonolência e vertigem. H373 - Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada, se ingerido.

## PRODUTO: ÁLCOOL ETÍLICO (ETANOL HIDRATADO)

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

### FRASES DE PRECAUÇÃO

P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — 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.  
P261 Evite inalar vapores.  
P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.  
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:  
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.  
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
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: Para a extinção utilize jato ou neblina d'água, pó químico, espuma resistente ao álcool e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).  
ARMAZENAMENTO:  
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.  
DISPOSIÇÃO:  
P501 Descarte o conteúdo e recipiente em conformidade com as regulamentações vigentes.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

IDENTIDADE QUÍMICA	Substância
NOME QUÍMICO OU COMUM	Etanol Hidratado Combustível
SINÔNIMOS	Álcool hidratado; AEHC
NÚMERO DE REGISTRO CAS	CAS 64-17-5

IMPUREZAS QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO	Ingredientes	Concentração (%)	Nº CAS
	Etanol	92,5 - 94,6 % (p/p)	64-17-5
	Água	5,4 - 7,5% (p/p)	7732-18-5

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

INALAÇÃO	Remova a vítima imediatamente do local e leve - a para ambiente de ar fresco; se houver parada respiratória, promova respiração artificial ou de oxigênio; procure assistência médica imediatamente. Leve esta FISPQ.
CONTATO COM A PELE	Retire imediatamente roupas e sapatos que tiverem sido atingidos pelo produto químico; lave a pele afetada abundantemente com água e sabão; procure assistência médica imediatamente.
CONTATO COM OS OLHOS	Lave os olhos abundantemente com água limpa, separando as pálpebras com os dedos; use de preferência um chuveiro para olhos; a lavagem deve ser prolongada (15 minutos, no mínimo); procure assistência médica imediatamente. Leve esta FISPQ.

## PRODUTO: ÁLCOOL ETÍLICO (ETANOL HIDRATADO)

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

### INGESTÃO

Se o a vítima estiver consciente, lave a sua boca abundantemente com água limpa; procure socorro médico imediato, com indicação do produto ingerido (se possível, leve o rótulo do produto); procure assistência médica imediatamente. Em caso de ingestão não induza o vômito. Leve esta FISPQ.

### SINTOMAS MAIS IMPORTANTES, AGUDOS OU TARDIOS:

A exposição ao produto pode provocar irritação ocular com lacrimejamento, vermelhidão e ardor. A inalação do produto provoca irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.

### INDICAÇÃO DE ATENÇÃO MÉDICA IMEDIATA E TRATAMENTOS ESPECIAIS SE NECESSÁRIO:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### MEIOS DE EXTINÇÃO ADEQUADOS E INADEQUADOS

Compatível com jato ou neblina d'água, pó químico, espuma resistente ao álcool e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Não utilizar jato direto.

### PERIGOS ESPECÍFICOS PROVENIENTES DO PRODUTO

Muito perigoso quando exposto ao calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

### EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E PRECAUÇÃO PARA EQUIPE DE BOMBEIROS

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) compressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água. Aproxime-se do fogo contra o vento para evitar vapores perigosos e produtos de decomposição tóxicos.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

Remova todas as fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. 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.

### PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

Utilizar EPI completo, com luvas de proteção de PVC, borracha natural ou nitrílica, vestuário protetor adequado e óculos de proteção ou protetor facial contra respingos. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores orgânicos.

### PRECAUÇÕES PARA O MEIO AMBIENTE

Utilize contenção adequada, de forma a evitar contaminação. Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição. As autoridades locais devem ser avisadas se derrames significativos não puderem ser contidos. Respeite todas regulamentações locais e relevantes.

### MÉTODOS E MATERIAIS PARA CONTENÇÃO E LIMPEZA

Recuperação: Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios.  
Neutralização: Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte.  
Disposição: Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto

## PRODUTO: ÁLCOOL ETÍLICO (ETANOL HIDRATADO)

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

em cursos d'água. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a seção 13 desta FISPQ.

### DIFERENÇAS NA AÇÃO DE GRANDES E PEQUENOS VAZAMENTOS

Pequeno derramamento: Absorva ou contenha com areia, terra ou material de controle de derrame. Permita a evaporação ou remova-o com pá e coloque em recipiente selado e identificado para posterior descarte. Não disperse com água.  
Grande derramamento: Confine o líquido em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada ou em um tanque selado e identificado para sua posterior recuperação ou descarte. Pode ser utilizada neblina d'água para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### PROTEÇÕES PESSOAIS PARA MANUSEIO SEGURO

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores ou névoas do produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. descrito na seção.

### MEDIDAS DE HIGIENE

Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

### CONDIÇÃO DE ARMAZENAGEM SEGURO, INCLUINDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE

### PREVENÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. 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-faíscantes.

### 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. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.

### CONDIÇÕES INADEQUADAS

Este produto nunca deve ser armazenado em edificações ocupadas por pessoas. Não armazene tambores contendo o produto sem a correta identificação, devidamente lacrados, em ambientes úmidos, expostos a luz solar ou outras fontes de calor ou ignição. Previna - se da entrada de água. Mantenha - os longe do alcance de crianças.

### MATERIAIS PARA EMBALAGENS

Não especificado.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### PARÂMETROS DE CONTROLE

## PRODUTO: ÁLCOOL ETÍLICO (ETANOL HIDRATADO)

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

Valor limite - Etanol (Brasil, Portaria MTb 3214/78,  
NR15 - Anexo 11)

Limite de Tolerância Média Ponderada (48h/semana)	Limite de Tolerância Valor Máximo
1480 mg/m <sup>3</sup> (780 ppm)	1219 mg/m <sup>3</sup> (975 ppm)

### LIMITE DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL

Valor limite (EUA, ACGIH)

Ingredientes	TLV – TWA (ACGIH)	TLV – STEL (ACGIH)
Névoa de óleo	1.000 ppm	1.000 ppm

A3 - Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (ACGIH).

### LIMITES BIOLÓGICOS

Não estabelecidos.

### 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. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

### MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

#### PROTEÇÃO DOS OLHOS/FACE

Óculos de proteção ou protetor facial contra respingos.

#### PROTEÇÃO DA PELE

Luvas de proteção de PVC, borracha natural ou nitrílica. Vestuário protetor adequado.

#### PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA

Proteção respiratória com filtro contra névoas ou vapores orgânicas, em caso de exposição ao produto. Com base nos limites de exposição ocupacional e perigos por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto.

### PERIGOS TÉRMICOS

Não apresenta perigos térmicos.

### PRECAUÇÕES ESPECIAIS

Manter chuveiros de emergência e lavador de olhos disponíveis nos locais onde haja manipulação do produto.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

### ESTADO FÍSICO E COR

Líquido límpido e incolor.

### ODOR

Característico. Limite de Odor: 10 ppm

### pH

6,0 a 8,0

### PONTO DE FUSÃO / PONTO DECONGELAMENTO

-117°C

### PONTO DE EBULIÇÃO INICIAL E FAIXA DE EBULIÇÃO

77°C a 101,325 kPa (760 mmHg).

### PONTO DE FULGOR

13,0°C (Vaso Fechado)

### TAXA DE EVAPORAÇÃO

5,9 Pa (44mmHg a 20°C).

### INFLAMABILIDADE

Produto Inflamável

### LIMITES DE EXPLOSIVIDADE INFERIOR E SUPERIOR/LIMITE DE INFLAMABILIDADE

Superior: 19 vol.%  
Inferior: 3,3 vol.%

### PRESSÃO DE VAPOR

5,8 kPa a 20°C

**PRODUTO: ÁLCOOL ETÍLICO (ETANOL HIDRATADO)**

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

DENSIDADE DE VAPOR	1,6 (ar = 1)
DENSIDADE	0,805,2 a 0,811,2 kg/m <sup>3</sup> à 20°C.
SOLUBILIDADE	Miscível em água, éter etílico, acetona e clorofórmio. Solúvel em benzeno.
COEFICIENTE DE PARTIÇÃO OCTANOL /ÁGUA	Log kow: - 0,32
TEMPERATURA DE AUTOIGNIÇÃO	> 363°C
TEMPERATURA DE DECOMPOSIÇÃO	Não disponível
VISCOSIDADE CINEMÁTICA	1,20 cP a 20°C

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

**ESTABILIDADE QUÍMICA E REATIVIDADE** Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.

**POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS**

Reage violentamente em contato com oxidantes fortes como cloro, ácido nítrico, permanganato ou cromato em solução ácida. O etanol em contato com pentafluoreto de bromo pode provocar incêndio. O etanol se inflama e pode explodir em contato com perclorato de nitrosilo. O etanol reage violentamente com hexafluoreto de urânio. Pode formar misturas explosivas em contato com perclorato de potássio.

**CONDIÇÕES A EVITAR**

Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.

**MATERIAIS INCOMPATÍVEIS**

Ácido nítrico, ácido perclórico, ácido permangânico, anidrido crômico, cloreto de acetila, hipoclorito de cálcio, nitrato de prata, nitrato de mercúrio, peróxido de hidrogênio, pentafluoreto de bromo, percloratos, óxido de prata, amônia e oxidantes em geral.

**PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS**

Em combustão libera vapores tóxicos e irritantes.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****TOXICIDADE AGUDA**

Produto não classificado como tóxico agudo por via oral, dérmica e inalatória. Informações referente ao Etanol:  
DL50 (oral, ratos): 7.060mg/kg.  
CL50 (inalação, ratos, 4h): 51 mg/L.  
DL50 (dérmica, ratos): 5.500 - 6.710mg/kg.

**CORROSÃO / IRRITAÇÃO DA PELE**

Pode provocar irritação à pele com vermelhidão e ressecamento após contato repetido e prolongado.

**LESÕES OCULARES GRAVES / IRRITAÇÃO OCULAR**

Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, lacrimejamento e dor.

**SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA OU A PELE**

Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

**MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS**

O produto não é classificado como mutagênico. Existem poucas evidências quanto ao potencial mutagênico do etanol em células somáticas e tem uma capacidade limitada para induzir alterações genéticas in vivo, somente sob circunstâncias muito específicas e em doses muito elevadas em seres humanos através da ingestão.

**CARCINOGENICIDADE**

Não é esperado que o produto provoque carcinogenicidade, exceto pela ingestão crônica de bebida alcoólica. A IARC classifica como grupo 1 – carcinogênico para humanos – somente para a ingestão crônica de bebida alcoólica.

## PRODUTO: ÁLCOOL ETÍLICO (ETANOL HIDRATADO)

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

A ACGIH classifica o etanol como grupo A3 – carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos.

### TOXICIDADE À REPRODUÇÃO

Pode prejudicar a fertilidade ou o feto, se ingerido.  
Pode provocar abortos espontâneos, assim como defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento.

### TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS – ALVO ESPECÍFICOS – 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 no trato respiratório e gastrointestinal com tosse, dor de garganta, náuseas, sensação de queimação, dor abdominal e diarreia.

### TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS – ALVO ESPECÍFICOS – 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

Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTOS E IMPACTOS DO PRODUTO.

#### ECOTOXICIDADE

Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos.  
Informação referente ao:  
Etanol:  
CE50 (*Chlorella vulgaris*, 96h): 1.000 mg/L.  
CE50 (*Daphnia magna*, 48h): > 100 mg/L  
NOEC (Invertebrados, 10 dias): 9,6 mg/L.

#### PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE

O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.  
Taxa de biodegradação do Etanol: 74% em 5 dias.

#### POTENCIAL BIOACUMULATIVO

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

#### MOBILIDADE NO SOLO

O Etanol apresenta elevada mobilidade no solo.  
Informações referente ao:  
Etanol:  
Koc: 1,59 a 2,20.

#### OUTROS EFEITOS ADVERSOS

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### PRODUTO

Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição 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).

#### MANUSEIO SEGURO E MÉTODOS DE DISPOSIÇÃO

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.

#### EMBALAGENS CONTAMINADAS

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.

**PRODUTO: ÁLCOOL ETÍLICO (ETANOL HIDRATADO)**

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

**TERRESTRE**  
Resolução nº 5232 de 14 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações. Resolução nº 5848 de 25 de Junho de 2019 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.

**NÚMERO ONU** 1170

**NOME APROPRIADO PARA EMBARQUE** ETANOL, SOLUÇÃO

**CLASSE OU SUBCLASSE DE RISCO PRINCIPAL** 3

**CLASSE OU SUBCLASSE DE RISCO SUBSIDIÁRIO** NA

**NÚMERO DE RISCO** 33

**GRUPO DE EMBALAGEM** II

**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)

**NÚMERO ONU** 1170

**NOME APROPRIADO PARA EMBARQUE** ETHANOL, SOLUTION

**CLASSE OU SUBCLASSE DE RISCO PRINCIPAL** 3

**CLASSE OU SUBCLASSE DE RISCO SUBSIDIÁRIO** NA

**NÚMERO DE RISCO** 33

**GRUPO DE EMBALAGEM** II

**EMS** F-E, S-D

**POLUENTE MARINHO** O produto não é considerado poluente marinho.

**AÉREO**  
ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009  
RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.  
IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS  
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)

**NÚMERO ONU** 1170

**NOME APROPRIADO PARA EMBARQUE** ETHANOL, SOLUTION

**CLASSE OU SUBCLASSE DE RISCO PRINCIPAL** 3

**CLASSE OU SUBCLASSE DE RISCO SUBSIDIÁRIO** NA

**NÚMERO DE RISCO** 33

**GRUPO DE EMBALAGEM** II

**PRODUTO: ÁLCOOL ETÍLICO (ETANOL HIDRATADO)**

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

### REGULAMENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE PARA O PRODUTO

Norma ABNT-NBR 14725;  
Norma ABNT-NBR 15481;  
Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010;  
Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;  
Resolução ANP Nº 19/2015;  
Resolução nº 5232 de 14 de Dezembro de 2016;  
Resolução nº 5848 de 25 de Junho de 2019;  
Devido ao ingrediente etanol, tais regulamentações podem ser aplicadas:  
PORTARIA Nº 240, DE 12 DE MARÇO DE 2019;  
Produto sujeito a 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

Esta FDS foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso divergente das indicadas, é de responsabilidade do usuário.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

### SIGLAS

- ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
- BCF – Bioconcentration Factor
- CAS - Chemical Abstracts Service
- CL50 - Concentração letal 50%
- DL50 - Dose letal 50%
- IARC - International Agency for Research on Cancer
- LEI - Limite de explosividade inferior
- LES - Limite de explosividade superior
- NA – Não aplicável.
- STEL – Short Term Exposure Limit
- TLV - Threshold Limit Value
- TWA - Time Weighted Average

### Referências bibliográficas:

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<https://echa.europa.eu/>>. Acesso em: Jul. 2021.