

PRODUTO: ÓLEO FÚSEL

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

1. IDENTIFICAÇÃO

NOME DO PRODUTO	ÓLEO FÚSEL
CÓDIGO INTERNO DE IDENTIFICAÇÃO	USI – 021
NOME DA EMPRESA	Usina Santa Isabel S/A
ENDEREÇO	Rua Trajano Machado, 1343 – Bairro Vila Patti, Novo Horizonte - São Paulo, CEP 14960-160
TELEFONE(S)	+55 (17) 3543-9105
FAX	+55 (17) 3543-9107
TELEFONE DE EMERGÊNCIA	+55 (17) 3542-9008 ou +55 (17) 3248-9502

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO DO PRODUTO	Líquidos inflamáveis – Categoria 2 Corrosão e Irritação a pele – Categoria 2
SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO ADOTADO	Norma ABNT-NBR 14725-2023.* Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
OUTROS PERIGOS QUE NÃO RESULTAM EM CLASSIFICAÇÃO	Ponto de Fulgor: +/- 42°C (vaso fechado). Mistura vapor/ar é explosiva.
EFEITOS DO PRODUTO À SAUDE	Perigoso se inalado, absorvido pela pele ou ingerido. Produto que altera o comportamento.
PRINCIPAIS SINTOMAS	Causa dor de cabeça, sonolência e lassidão. Absorvido em altas doses pode provocar torpor, alucinações visuais e embriaguez.
VISÃO GERAL DE EMERGÊNCIA	Líquido altamente inflamável e perigoso para a o ambiente aquático.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM – PICTOGRAMAS:



PALAVRA DE ADVERTÊNCIA

PERIGO

FRASES DE PERIGO

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.

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 contendor 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.

PRODUTO: ÓLEO FÚSEL

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

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 (CO₂).
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

3-Metil-1-Butanol (componente principal), e 2-metil-1-Butanol

SINÔNIMO

Álcool Isoamílico e Álcool Amílico Ativo.

NÚMERO DE REGISTRO CAS

CAS 123-51-3 (3-Metil-1-Butanol) 137-32-6 (2-Metil-1-Butanol)

IMPUREZAS E ADITIVOS ESTABILIZANTES

Ingredientes	Concentração (%)	CAS
3-Metil-1-Butanol	44-65	123-51-3
2-Metil-1-Butanol	10-15	137-32-6
Isobutanol	4-6	78-83-1
1 Butanol	0,5-1,0	71-36-3
1 – Propanol	(traço)	71-23-8
Etanol	7-9	64-17-5
Água	12-15	NA

*** A BIOSEV considera o 2-butanol como impureza que contribui para perigo,

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.

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.

PRODUTO: ÓLEO FÚSEL

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

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 fricção 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 (CO₂). 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 as 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 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

PRODUTO: ÓLEO FÚSEL

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

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

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA MANUSEIO

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.

PREVENÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOÇÃO

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. Produtos e 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 e oxidantes em geral.

MATERIAIS PARA EMBALAGENS

Não especificado.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARAMETROS DE CONTROLE

LIMITE DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL

Ingredientes	Valor limite (EUA, ACGIH)	
	TLV – TWA (ACGIH)	TLV – STEL (ACGIH)
3-Metil-1-butanol	100 ppm	125 ppm
2-Metil -butanol-1	Não estabelecido	Não estabelecido

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.

PRODUTO: ÓLEO FÚSEL

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

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 orgânicos, 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 FÍSICA-QUÍMICAS**ASPECTO FÍSICO E COR**

Líquido incolor.

ODOR

Característico. Limite de Odor: Não disponível.

pH

Não disponível.

PONTO DE FUSÃO / PONTO DE CONGELAMENTO

Não disponível.

PONTO DE EBULIÇÃO OU PONTO DE EBULIÇÃO INICIAL E FAIXA DE EBULIÇÃO

123 a 133°C

PONTO DE FULGOR

+/- 42°C.

TAXA DE EVAPORAÇÃO

Não disponível.

INFLAMABILIDADE

Não disponível.

LIMITES DE EXPLOSIVIDADE INFERIOR/LIMITE DE INFLAMABILIDADE

1-10% v/v

PRESSÃO DE VAPOR

5 mm Hg a 25°C

DENSIDADE DE VAPOR RELATIVA

Não disponível.

DENSIDADE

0,837 Kg/m³ a 25°C

SOLUBILIDADE

Ligeiramente solúvel em água. Em solventes orgânicos: solúvel

COEFICIENTE DE PARTIÇÃO OCTANOL/ÁGUA

Não disponível.

TEMPERATURA DE AUTOIGNIÇÃO:

350°C.

TEMPERATURA DE DECOMPOSIÇÃO:

Não disponível.

VISCOSIDADE CINEMÁTICA:

Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**ESTABILIDADE E REATIVIDADE:**

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

POSSIBILIDADES DE REAÇÕES PERIGOSAS

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

PRODUTO: ÓLEO FÚSEL

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

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 PERIGOSAS

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.
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.

PRODUTO: ÓLEO FÚSEL

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

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

MÉTODOS RECOMENDADOS PARA 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 nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

DESCARTE DO PRODUTO

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.

DESCARTE DAS EMBALAGENS

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

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

CLASSES DE PERIGO DE TRANSPORTE:

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

PRODUTO: ÓLEO FÚSEL

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

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

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

REGULAMENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

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.

PRODUTO: ÓLEO FÚSEL

Esta revisão anula e substitui todas as versões anteriores.

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.