

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** ÁLCOOL ETÍLICO 96 (ETANOL)

Versão: 03

Data: 08/08/2023

Página: 1/9

**1 - IDENTIFICAÇÃO**

Identificação do produto:	ÁLCOOL ETÍLICO 96 (ETANOL)
Outras maneiras de identificação:	066003
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	como solvente, conservante, combustível. Tem ação bactericida.
Detalhes do fornecedor:	Quimesp Química Ltda <b>Endereço:</b> Rua Murilo, 48 - Vila Nova Cumbica, CEP: 07230-060 - Guarulhos - SP - Brasil. <b>Telefone:</b> (11) 2488-2222 <b>Email:</b> laboratorio@quimesp.com
Número do telefone de emergência:	0800-7077022

**2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

Classificação da substância ou mistura:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2; Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A; Toxicidade à reprodução - Categoria 1A; Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 - Narcótico e Categoria 3 - Respiratório; Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

**Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução**

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 ou vertigem. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto se ingerido. H372 Provoca danos ao fígado por exposição repetida ou prolongada se ingerido.
Frases de precaução:	<b>PREVENÇÃO:</b> P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. 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 contedor e o receptor do produto durante transferências. P241 Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. P242 Utilize apenas ferramentas antifaíscantes. P243 Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas. P260 Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. P261 Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** ÁLCOOL ETÍLICO 96 (ETANOL)

Versão: 03

Data: 08/08/2023

Página: 2/9

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.

**RESPOSTA À EMERGÊNCIA:**

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague 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 em uma posição que não dificulte a respiração.

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

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.

P312 Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma, espuma resistente a álcool, neblina d'água e pó químico seco para extinção.**ARMAZENAMENTO:**

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

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

P405 Armazene em local fechado à chave.

**DISPOSIÇÃO:**

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Pode formar misturas explosivas com o ar.

**3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****SUBSTÂNCIA**

Identidade química: Etanol.

Sinônimo: Álcool etílico, álcool.

Número de registro CAS: 64-17-5

Número de registro CE: 200-578-6

Impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo: Não apresenta componentes que contribuam para o perigo.

**4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta documento.

Contato com a pele: EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Leve esta documento.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato,

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** ÁLCOOL ETÍLICO 96 (ETANOL)

Versão: 03

Data: 08/08/2023

Página: 3/9

Ingestão:	remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta documento. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta documento.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação ocular grave com lacrimejamento e vermelhidão. Provoca danos ao fígado por exposição repetida ou prolongada, podendo ocasionar cirrose hepática. Pode provocar sonolência ou vertigem, podendo ocasionar náusea e tontura. Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido.

**5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Meios de extinção:	Adequados: dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), espuma, espuma resistente a álcool, neblina d'água e pó químico seco. Inadequados: água diretamente sobre o material em chamas.
Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a 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. 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.
Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo que ofereça proteção contra o calor. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

**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 emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água, rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta documento. Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

**7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****Medidas técnicas apropriadas para o manuseio**

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou névoas. Inspeção os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e
----------------------------------	---

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** ÁLCOOL ETÍLICO 96 (ETANOL)

Versão: 03

Data: 08/08/2023

Página: 4/9

compreendido todas as precauções de segurança. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na Seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis.

**Medidas de higiene:** Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

**Prevenção de incêndio e explosão:** Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

**Condições adequadas:** Armazene em local ventilado e protegido do calor. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C.  
Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade.  
Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

**Materiais adequados para embalagem:** aço carbono, aço inoxidável e tambores plásticos (P.A.D.).

**Materiais inadequados para embalagem:** tambores metálicos.

**8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Parâmetros de controle**

**Limite de exposição ocupacional:** Não estabelecidos.

**Indicadores biológicos:** Não estabelecidos.

**Outros limites e valores:** IDLH (NIOSH, 2010): 3300 ppm (LEL).

**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. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

**Medidas de proteção pessoal**

**Proteção dos olhos/face:** Óculos de proteção contra respingos.

**Proteção da pele:** Sapatos fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. Luvas de proteção do tipo borracha natural, neoprene, nitrílica ou PVC.

**Proteção respiratória:** Com base nos limites de exposição ocupacional do material, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.

**Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.

**9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

**Estado físico:** Líquido.

**Cor:** Límpido incolor.

**Odor:** Característico (limite de odor: 10 ppm).

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** -117,3 a -114,4 °C.

**Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:** 78 a 78,4 °C.

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** ÁLCOOL ETÍLICO 96 (ETANOL)

Versão: 03

Data: 08/08/2023

Página: 5/9

Inflamabilidade:	Inflamável.
Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade:	Superior: 19 % - 532 g/m <sup>3</sup> e Inferior: 3,1 % - 59 g/m <sup>3</sup> .
Ponto de fulgor:	12 °C - Vaso aberto.
Temperatura de autoignição:	363 °C.
Temperatura de decomposição:	> 400 °C.
pH:	7 ((solução a 1%)).
Viscosidade cinemática:	Não disponível.
Solubilidade:	Miscível em água (100000 mg/L (100000000 mg/m <sup>3</sup> ) a 25 °C). Miscível em éter etílico, acetona, benzeno, clorofórmio e solventes orgânicos.
Coefficiente de partição – n-octanol/água (valor do log $K_{ow}$ ):	log $K_{ow}$ : -0,31.
Pressão de vapor:	593 mmHg (79059,946 Pa) a 25 °C.
Densidade e/ou densidade relativa:	Densidade relativa: 0,79 (água a 4°C=1) a 20 °C.
Densidade de vapor relativa:	1,59 (ar = 1).
Características de partícula:	Não aplicável.
Outras informações:	Viscosidade dinâmica: 1,07 mPa.s a 20 °C. Taxa de evaporação: 3,4 (Acetato de butila = 1).

**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Pode formar misturas explosivas com o ar. Risco de explosão em contato com metais alcalinos, óxidos alcalinos e ácido nítrico.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	2,4-dinitrotolueno, Ácido sulfúrico, Agentes Oxidantes Fortes, Alumínio, Amônia, Halogênios e Metais alcalinos.
Produtos perigosos da decomposição:	Quando aquecido pode liberar vapores tóxicos e irritantes como óxidos de carbono.

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e inalatória. CL <sub>50</sub> Vapores (ratos, 4h): > 20 mg/L. DL <sub>50</sub> Oral (ratos): > 5000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele:	Não é esperado que provoque irritação da pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com lacrimejamento e vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele.

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA****Produto:**      ÁLCOOL ETÍLICO 96 (ETANOL)

Versão: 03

Data: 08/08/2023

Página: 6/9

Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não classificado para carcinogenicidade. Carcinogênico para humanos (grupo 1 – iarc) apenas para ingestão crônica de bebidas alcoólicas. carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (categoria a3 – acjih).
Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto se ingerido. Estudos realizados reportam efeitos adversos como malformação fetal após a ingestão do produto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar sonolência ou vertigem, podendo ocasionar náusea e tontura. Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse. Em elevadas concentrações pode provocar hipotensão, taquicardia, vasodilatação, tonturas, incoordenação, cefaleia, confusão, estupor e coma.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Provoca danos ao fígado por exposição repetida ou prolongada se ingerido, podendo ocasionar cirrose hepática.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

**12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

Ecotoxicidade:	Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático. CL <sub>50</sub> (Peixes, 96 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	Não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável. Taxa de biodegradação: 84% em 20 dias.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. BCF: 3 log K <sub>ow</sub> : -0,31.
Mobilidade no solo:	Elevada mobilidade no solo.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

**13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos recomendados para destinação final**

<b>Produto:</b>	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).
Restos de produto:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e 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 TRANSPORTE****Regulamentações nacionais e internacionais**

<b>Terrestre:</b>	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: <i>Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.</i>
Número ONU:	1170
Nome apropriado para embarque:	SOLUÇÃO DE ETANOL (SOLUÇÃO DE ÁLCOOL ETÍLICO)

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**
**Produto:**      ÁLCOOL ETÍLICO 96 (ETANOL)

Versão: 03	Data: 08/08/2023	Página: 7/9
Classe ou subclasse de risco principal:	3	
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA	
Número de risco:	30	
Grupo de embalagem:	III	
<b>Hidroviário:</b>	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.</li> <li>• NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.</li> <li>• NORMAM 05/DPC: Homologação de Material.</li> </ul> IMO - <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional): <ul style="list-style-type: none"> <li>• IMDG Code - <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).</li> </ul>	
Número ONU:	1170	
Nome apropriado para embarque:	ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)	
Classe ou subclasse de risco principal:	3	
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA	
Grupo de embalagem:	III	
EmS:	F-E,S-D	
Perigo ao Meio Ambiente:	Não é considerado poluente marinho para o transporte.	
<b>Aéreo:</b>	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) N° 175: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.</li> <li>• IS N° 175-001 - Instrução Suplementar.</li> </ul> OACI (Organização da Aviação Civil Internacional): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).</li> </ul> IATA - <i>International Air Transport Association</i> (Associação Internacional de Transporte Aéreo): <ul style="list-style-type: none"> <li>• DGR - <i>Dangerous Goods Regulation</i> (Regulamentação de Produtos Perigosos).</li> </ul>	
Número ONU:	1170	
Nome apropriado para embarque:	ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)	
Classe ou subclasse de risco principal:	3	
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA	
Grupo de embalagem:	III	
Medidas e condições específicas de precaução:	Não aplicável.	
Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code:	Consultar regulamentações: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO,</li> </ul>	

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA****Produto:** ÁLCOOL ETÍLICO 96 (ETANOL)

Versão: 03

Data: 08/08/2023

Página: 8/9

Londres, 2006.

- Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.

**15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência. Norma ABNT-NBR 14725.
---	--

**16 - OUTRAS INFORMAÇÕES****Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:**

Esta documento 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 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. 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.

**Controle de alterações:**

Versão	Elaboração	Alterações
03	05/08/2019	Alteração na seção: 2, 9, 15 e 16.

**Legendas e Abreviaturas:**

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);

BCF - *Bioconcentration factor* (Fator de bioconcentração);

CAS - *Chemical Abstracts Service* (Número de registro na Sociedade Americana de Química);

CL<sub>50</sub> - Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50 % dos indivíduos;

DL<sub>50</sub> - Dose capaz de provocar a morte de 50 % dos animais;

EC - *European Community* (Comunidade Europeia);

EEC - *European Economic Community* (Comunidade Econômica Europeia);

IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health* (Imediatamente Perigoso à Vida ou à Saúde);

K<sub>ow</sub> - *Octanol-water partition coefficient* (Coeficiente de partição octanol-água);

LEL - *Lower Explosive Limit* (Limite explosivo inferior);

NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);

NR - Norma Regulamentadora;

ONU - Organização das Nações Unidas.

**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, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. ed. New



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

**Produto:**      ÁLCOOL ETÍLICO 96 (ETANOL)

Versão: 03

Data: 08/08/2023

Página: 9/9

York: United Nations, 2021.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: < <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF> >. Acesso em: ago. 2019.