
1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial) ETANOL HIDRATADO COMB.

Principais usos recomendados para a substância ou mistura Combustível Automotivo

Nome da Empresa IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A.

Endereço Rua Francisco Eugênio, 329 – São Cristóvão/ RJ

Telefone para contato 0800 286 5556

Telefone para emergências 0800 56 20 23

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto Líquidos inflamáveis – Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A

Sistema de classificação utilizado:

ABNT NBR 14725-2 Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Elementos apropriados de rotulagem

Pictogramas



Palavras de advertência PERIGO



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ETANOL HIDRATADO COMB.

Data: 19/06/2019
Página 2 de 11

Frases de perigo

H225: Líquido e vapores altamente inflamáveis.

H319: Provoca irritação ocular grave.

Prevenção:

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.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

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 o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.

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 espuma resistente ao álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Armazenamento

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

Disposição

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

Outros perigos que não resultam em uma classificação

O produto não possui outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza do produto químico: Este produto é uma mistura.

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Componente	Concentração (%)	N° CAS	Classificação conforme ABNT NBR 14725-2
Etanol	100	64-17-5	-
Segredo industrial*	0 - 100	NA**	H225; H315; H319; H351

* Este produto contém a seguinte substância com limite de exposição ocupacional: Naftaleno.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ETANOL HIDRATADO COMB.

Data: 19/06/2019
Página 3 de 11

** Não possui número CAS por ser uma mistura sem registro no banco de dados do *Chemical Abstract Service*.

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 FISPQ.
Olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, dor e lacrimejamento. A ingestão em altas concentrações pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, sonolência, vertigens, dores de cabeça, incoordenação motora e perda de consciência. Pode provocar danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica por ingestão.
Nota ao 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 hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Compatível com espuma resistente ao álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO ₂). Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	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. 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.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequada (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio. Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ETANOL HIDRATADO COMB.

Data: 19/06/2019
Página 4 de 11

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência Utilize EPI completo com óculos de proteção ou protetor facial contra respingos, luvas de proteção de PVC, borracha natural ou nitrílica, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se utilizar respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva.

Precauções ao meio ambiente Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Para transbordo verificar um local apropriado e realizar os procedimentos de segurança descritos acima.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro Não fumar no local de trabalho. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Evite formação de vapores e névoas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ETANOL HIDRATADO COMB.

Data: 19/06/2019
Página 5 de 11

Materiais para embalagem: Semelhante à embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Componente	TLV – STEL (ACGIH, 2019)	LT (NR-15, 1978)
Etanol	1000 ppm	780 ppm
Naftaleno	10 ppm	-

Indicadores biológicos:

- Naftaleno: **BEI (ACGIH, 2019)**

1-Naftol + 2-Naftol (Final da jornada) Ne, Nq.

Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas.

Nq: O monitoramento biológico pode ser considerado para esta substância, com base na revisão bibliográfica; porém, um BEI® específico não pôde ser determinado devido à insuficiência de dados.

Outros limites e valores:

- Etanol:

IDLH (NIOSH, 2017): 3300 ppm [10% LEL]

- Naftaleno:

IDLH (NIOSH, 2017): 250 ppm

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, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

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 para as mãos

Luvas de proteção de PVC, borracha natural ou nitrílica.

Proteção para os olhos/face

Óculos de proteção ou protetor facial contra respingos.

Proteção para pele

Vestuário protetor adequado.

Perigos Térmicos

Utilizar o EPI descrito acima.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ETANOL HIDRATADO COMB.

Data: 19/06/2019
Página 6 de 11

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	> 35°C
Ponto de fulgor	13°C (Etanol).
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível.
Pressão do vapor	Não disponível.
Densidade do vapor	Não disponível.
Densidade relativa	Não disponível.
Solubilidade(s)	Solúvel em água e em solvente orgânicos (Etanol).
Coefficiente de Participação – n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	Não disponível.
Outras informações:	Densidade absoluta: 0,7915 kg/m ³ . (Etanol)

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Produto não reativo.
Estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de Reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ETANOL HIDRATADO COMB.

Data: 19/06/2019
Página 7 de 11

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 perigosos da decomposição

da Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda

Baseado em informações disponíveis, o produto não foi classificado como tóxico agudo por via oral e inalatória e não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda por via dérmica.

Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm)

ETAm (oral): > 5000 mg/kg

ETAm (inalação, 4h): > 20 mg/L

Corrosão/irritação à pele

Baseado em informações disponíveis, não é esperado que o produto provoque irritação à pele.

Informação referente ao:

- Etanol: Não irritante à pele de coelhos.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, dor e lacrimejamento.

Sensibilização respiratória ou à pele

Baseado em informações disponíveis, não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Informação referente ao:

- Etanol: Não sensibilizante à pele de camundongos e não sensibilizante respiratório a poquinhos da Índia.

Mutagenicidade em células germinativas

Baseado em informações disponíveis, não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Informação referente ao:

- Etanol: Resultado negativo para mutagenicidade *in vitro* e *in vivo*.

Carcinogenicidade

Baseado em informações disponíveis, não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Informação referente ao:

- Etanol: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (Categoria A3 – ACGIH,2019).

Toxicidade à reprodução

Baseado em informações disponíveis, não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

A ingestão em altas concentrações pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, sonolência, vertigens, dores de cabeça, incoordenação motora e perda de consciência.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ETANOL HIDRATADO COMB.

Data: 19/06/2019
Página 8 de 11

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Pode provocar danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica por ingestão.
Perigo por aspiração	Baseado em informações disponíveis, não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Baseado em informações disponíveis, não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência/degradabilidade	Espera-se que o produto não apresente persistência e seja rapidamente degradado.
Potencial Bioacumulativo	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: - <u>Etanol</u> : BCF: 3 Log kow: 0,44
Mobilidade no solo	Não disponível.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

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).

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

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

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 dá outras providências.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ETANOL HIDRATADO COMB.

Data: 19/06/2019
Página 9 de 11

Número ONU: 1170

Nome apropriado para embarque: ETANOL (ÁLCOOL ETÍLICO)

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 (ETHYL ALCOHOL)

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

EmS: F-E, S-D

Poluente marinho: O produto 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 (ETHYL ALCOHOL)

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

Perigoso ao meio ambiente: O produto é considerado perigoso ao meio ambiente.

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. Quando se tratar de transporte de produtos perigosos, cumprir a legislação em vigor. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma. Os mesmos deverão estar lacrados e protegidos por lona na eminência de chuva durante o percurso.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ETANOL HIDRATADO COMB.

Data: 19/06/2019
Página 10 de 11

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).
Decreto 2.657/1998 - promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.
O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção Nº 170 da OIT)
Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.
Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.
Norma ABNT-NBR 14725;
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

“Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas na FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas na FISPQ não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

FISPQ elaborada em maio de 2019.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BEI – *Biological Exposure Index*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

IARC – *International Agency for Research on Cancer*

IDLH – *Immediately Dangerous to Life or Health*

kow – *Octanol/Water Partition Coefficient*

LEL – *Lower Explosive Limit*

LT – *Limite de Tolerância*

NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*

NR – *Norma Regulamentadora*

SCBA – *Self-contained breathing apparatus*

STEL – *Short Term Exposure Limit*

TLV – *Threshold Limit Value*

Frases de perigo referentes aos códigos listados na seção 3:

H315 Provoca irritação à pele.

H351 Suspeito de provocar câncer.

Referências bibliográficas:



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ETANOL HIDRATADO COMB.

Data: 19/06/2019

Página 11 de 11

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, 2019.

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: <<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>>. Acesso em: Abril, 2019.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Maio, 2019.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 7. rev. ed. New York: United Nations, 2017.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Maio, 2019.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Maio, 2019.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Maio, 2019.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Maio, 2019.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Maio, 2019.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Maio, 2019.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Maio, 2019.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: Maio, 2019.