

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ETANOL**

Revisão: 01

Data: 22/02/2019

Página: 1/ 10

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	ETANOL
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Uso industrial.
Nome da empresa:	MIDAS DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIVEIS LTDA
Endereço:	RODOVIA ALEXANDRE BALBO - SP 328 S/N COMPLEM. KM 327 + 940 MTS / GLEBAS 02 E 03 - BAIRRO SITIO GELOTTI CEP: 14.057-800
Telefone para contato:	(16) 3075-8030
Telefone para emergências:	/GRA GERENCIAMENTO DE RISCOS AMBIENTAIS 0800 720.8000 / 0800 777.232

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	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 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Pode formar misturas explosivas com o ar.

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 ou vertigem. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H372 Provoca danos ao fígado por exposição repetida ou prolongada se ingerido.
-------------------	--

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ETANOL**

Revisão: 01

Data: 22/02/2019

Página: 2/ 10

Frases de precaução:	<p>P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume.</p> <p>P260 Não inale névoas ou vapores aerossóis.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.</p> <p>P314 Em caso de mal estar, consulte um médico.</p> <p>P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize para extinção: dióxido de carbono (CO2), espuma, neblina d'água, pó químico seco, areia e terra.</p> <p>P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.</p>
----------------------	---

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

Nome químico comum ou nome técnico:	Gasolina
Sinônimo:	Benzina; gasolina sintética
Número de registro CAS:	86290-81-5
Impurezas que contribuam para o perigo:	Não apresenta impurezas 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 FISPQ.
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 FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação aos olhos com lacrimejamento e vermelhidão. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição repetida provoca cirrose hepática.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ETANOL**

Revisão: 01

Data: 22/02/2019

Página: 3/ 10

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 fricção o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO ₂), espuma, neblina d'água e pó químico seco. Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	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 da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**Precauções pessoais**

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 deserviço de emergência:	Luva de proteção do tipo borracha butílica, nitrílica ou neoprene. Sapatos fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo. Oculos com proteção lateral.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e 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 FISPQ.
Diferenças na ações de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não ir à prevenir a ignição ao em ambientes fechados.

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

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ETANOL**

Revisão: 01

Data: 22/02/2019

Página: 4/ 10

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 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
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:	Pode formar misturas explosivas com o ar. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contenedor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faíscentes. 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 do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

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

Limites de exposição ocupacional:	<u>Etanol:</u> LT (NR-15, 1978): 780 ppm TLV - STEL (ACGIH, 2015): 1000 ppm
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. E recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção contra respingos.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Com base nos limites de exposição ocupacional do produto, 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 Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido incolor
Odor e limite de odor:	Característico (Limite de odor: 10 ppm)

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ETANOL**

Revisão: 01

Data: 22/02/2019

Página: 5/ 10

pH:	7 (solução a 1%)
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	113,9°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	73,9 a 79,5°C
Ponto de fulgor:	12°C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	3,2 (Acetato de butila = 1)
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Superior: 19% Inferior: 3,3%
Pressão de vapor:	593 mmHg a 25°C
Densidade de vapor:	1,6 (ar = 1)
Densidade relativa:	0,79 (água a 4°C=1) a 20°C
Solubilidade(s):	Miscível em água (100000 mg/L a 25°C).
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	log Kow: -0,31
Temperatura de autoignição:	> 365°C
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	Dinâmica: 1,07 mPa.s a 25°C
Outras informações:	Não aplicável.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	-
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, ácidos, agentes oxidantes, alumínio, amônia, brometos, dióxido de potássio, halogênios, metais alcalinos, nitratos e peróxidos.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica. DL50 (oral, ratos): > 5000 mg/kg CL50 (inalação, ratos, 4h): > 20 mg/L
Corrosão/irritação à pele:	Pode provocar irritação leve à pele com vermelhidão

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ETANOL**

Revisão: 01

Data: 22/02/2019

Página: 6/ 10

Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com lacrimejamento e vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Suspeito de provocar câncer. Possivelmente carcinogênico para humanos (grupo 2B - IARC). Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (Categoria A3 -
Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. 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 tontura e náusea. Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros. 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 o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto**

Ecotoxicidade:	Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático. CL50 (Peixes, 96h): > 100 mg/L
Persistência e degradabilidade:	O produto 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: 3,000 log Kow: 0,310
Mobilidade no solo:	Elevada mobilidade no solo
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

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

Produto:	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 produtos:	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.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ETANOL**

Revisão: 01

Data: 22/02/2019

Página: 7/ 10

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 Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

Número ONU: 1170

Nome apropriado para embarque: ETANOL (ÁCOOL ETÍLICO)

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N/A

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-E

Perigo ao meio ambiente: 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 AVIAC, AO CIVIL) -
TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.IS Nº 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - ISICAO - \International Civil
Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-
NA/905IATA - \International Air Transport Association" (Associação Internacional de
Transporte Aéreo)

Número ONU: 1170

Nome apropriado para embarque: ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ETANOL**

Revisão: 01

Data: 22/02/2019

Página: 8/ 10

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal no 2.657, de 3 de julho de 1998.
Portaria no 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora no 26.
Norma ABNT-NBR 14725:2012
Portaria Nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: 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

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

Esta FISPQ 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 colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Fevereiro de 2020.

Classificação de perigo do produto químico: Saúde: 2
Inflamabilidade: 3
Instabilidade: 0
Específico: Provavelmente não classificado

Sistema de classificação utilizado: National Fire Protection Association: NFPA 704.

Classificação de perigo do produto químico: Saúde: 2*
Limite de inflamabilidade ou explosividade: 3
Perigos Físicos: 0
Proteção Pessoal: C

Sistema de classificação utilizado: National Paint & Coatings Association: NPCA.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ETANOL

Revisão: 01

Data: 22/02/2019

Página: 9/ 10

Diagrama de Hommel:



HMIS:

SAÚDE	*	2
INFLAMABILIDADE		3
PERIGOS FÍSICOS		0
PROTEÇÃO PESSOAL		C

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF - Bioconcentration factor

CAS - Chemical Abstracts Service

CL50 - Concentração Letal 50%

DL50 - Dose Letal 50%

LEL - Lower Explosive Limit

LT - Limite de tolerância

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health

NR - Norma Regulamentadora

ONU - Organização das Nações Unidas

STEL - Short Term Exposure Limit

TLV - Threshold Limit Value

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ETANOL

Revisão: 01

Data: 22/02/2019

Página: 10/ 10

Referências bibliográficas:

- AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs R E BEIs R : baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs R) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs R). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2011.
- BRASIL. MINISTERIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n º 15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.
- BRASIL. MINISTERIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n º 7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.
- CARGILL, INCORPORATED. MSDS- Material Safety Data Sheet: Ethanol. Versão 1. Estados Unidos. Fev. 2012.
- ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < <http://echa.europa.eu/web/guest> > . Acesso em: fev. 2015.
- EPA dos EUA. 2011. EPI Suite TM para Microsoft R 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: fev. 2015.
- GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: < [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis en/000000.xml?f=templatesfn = default:htm3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis%20en/000000.xml?f=templatesfn%3Ddefault:htm3.0) > . Acesso em: fev. 2015.
- Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.
- HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>> . Acesso em: fev. 2015.
- IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: < <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php> > . Acesso em: fev. 2015.
- IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: < <http://ecb.jrc.ec.europa.eu> > . Acesso em: fev. 2015.
- NFPA-NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. Fire Protection Guide to Hazardous Materials: NFPA 325. 14a ediç~ao. NFPA. Massachusetts, EUA. 2010.
- NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: < <http://www.cdc.gov/niosh/> > . Acesso em: fev. 2015.
- NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: < http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html > . Acesso em: fev. 2015.
- NJ-STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: < <http://nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml> > . Acesso em: fev. 2015.
- SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAC, OES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: < <http://www.intertox.com.br> > . Acesso em: fev. 2015.
- TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>> . Acesso em: fev. 2015.
- U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR - Ecological Structure-Activity Relationships. Vers~ao