

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 77F**

Revisão: 00

Data: ~~27/09/2017~~05/05/2014

Página: 1 /12

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	SUPER FLUXO 77F
Principais usos recomendados para a mistura:	Aplicação para solda.
.Empresa:	HARRIS SOLDAS ESPECIAIS S.A.
Endereço:	Avenida Industrial nº 1255 Santo André – SP
Telefone:	(11) 4993-8100
Telefone de emergência:	(11) 4993-8100

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4 Corrosão/irritação à pele – Categoria 1C Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 Sensibilização respiratória – Categoria 1 Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – 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:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:	
--------------	--

Palavra de advertência: **PERIGO**Frases de perigo:
H302 Nocivo se ingerido.
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 77F**

Revisão: 00

Data: ~~27/09/2017~~05/05/2014

Página: 2 /12

Frases de precaução:

H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H362 Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno.

H373 Pode provocar danos aos ossos por exposição repetida e prolongada.

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

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

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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.

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.

P314 Em caso de mal estar, consulte um médico.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**MISTURA****SUPER FLUXO 77F**

	Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Cloreto de lítio	10 – 25	7447-41-8
	Fluoreto de alumínio e potássio	10 – 25	60304-36-1
	Cloreto de zinco	10 – 25	7646-85-7
	Fluoreto de amônio	2,5 – 10	12125-01-8

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

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 77F**

Revisão: 00

Data: ~~27/09/2017~~ 05/05/2014

Página: 3 / 12

	um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água e/ou tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	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. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. 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 ou tardios:	Nocivo se ingerido. Provoca queimadura severa à pele com dor, formação de bolhas e descamação. Provoca danos aos olhos com queimadura, lacrimejamento e dor. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço. Pode provocar danos aos ossos por exposição repetida e prolongada causando fluorose.
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:	Apropriados: Compatível com pó químico seco, dióxido de carbono (CO ₂), neblina d'água e espuma resistente ao álcool. Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.
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.
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.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 77F**

Revisão: 00

Data: ~~27/09/2017~~05/05/2014

Página: 4 / 12

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

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole preventivamente de fontes de ignição. 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 8.

Para o pessoal de serviço de emergência: Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para proteção do corpo. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra poeiras e partículas.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Remova o produto utilizando sistemas a vácuo ou outro método que não gere poeira. Coloque o material 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: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

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 poeiras. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 77F**

Revisão: 00

Data: ~~27/09/2017~~ 05/05/2014

Página: 5 / 12

não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens: Semelhante à original

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

Limites de exposição ocupacional:	Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	TLV – STEL (ACGIH, 2012)
	Cloreto de zinco, fumos	1 mg/m ³	2 mg/m ³
	Fluoretos	2,5 mg/m ³	-

Indicadores biológicos: Informação referente ao:
- Fluoretos:
BEI (ACGIH, 2012):
Fluoretos na urina (antes da jornada): 2 mg/L. B, Ne
Fluoretos na urina (final da jornada): 3 mg/L. B, Ne
B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI.
Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas.

Outros limites e valores: Informação referente ao:
- Cloreto de zinco:
IDLH (NIOSH, 2010): 50 mg/m³

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. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção dos olhos/face: Óculos com proteção lateral.

Proteção da pele e corpo: Luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para proteção do corpo.

Proteção respiratória: Máscara de proteção com filtro contra poeiras e partículas.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 77F**

Revisão: 00

Data: ~~27/09/2017~~05/05/2014

Página: 6 / 12

Perigos térmicos: Não são conhecidos perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Sólido, pó branco.

Odor e limite de odor: Não disponível.

pH: Não aplicável.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não disponível.

Ponto de fulgor: Não aplicável.

Taxa de evaporação: Não aplicável.

Inflamabilidade (sólido; gás): Não inflamável.

Limites de explosividade: Não aplicável.

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade de vapor: Não aplicável.

Densidade Relativa: Não disponível.

Solubilidade(s): Levemente solúvel em água.

Coeficiente de partição octanol/água: Não disponível.

Temperatura de auto-ignição: Não aplicável.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: Não aplicável.

Outras informações: Não disponível

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade: 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.

Materiais incompatíveis: Não são conhecidos materiais incompatíveis.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 77F**

Revisão: 00

Data: ~~27/09/2017~~ 05/05/2014

Página: 7 / 12

Produtos perigosos da decomposição:

Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Nocivo se ingerido. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): 865,05 mg/kg Informações referentes à: - <u>Cloreto de lítio</u> : DL ₅₀ (oral, ratos): 757 mg/kg - <u>Fluoreto de alumínio e potássio</u> : DL ₅₀ (oral, ratos): 2150 mg/kg - <u>Cloreto de zinco</u> : DL ₅₀ (oral, ratos): 350 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca queimadura severa à pele com dor, formação de bolhas e descamação.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca danos aos olhos com queimadura, lacrimejamento e dor.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço. Não é esperado que o produto provoque sensibilização à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução e lactação:	Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno. Informação referente ao: - <u>Fluoreto de alumínio e potássio</u> : Evidências em humanos indicam efeitos nocivos via lactação.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros. A ingestão de altas concentrações pode causar danos ao trato gastrointestinal com queimação ou dor abdominal, vômitos intensos, diarreia, perigo de perfuração do esôfago e estomago.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 77F**

Revisão: 00

Data: ~~27/09/2017~~05/05/2014

Página: 8 /12

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposições repetidas:

Pode provocar danos aos ossos por exposição repetida e prolongada causando fluorose.

Perigo por aspiração:

Não é esperado perigo por aspiração.

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

Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Ecotoxicidade:

Informações referentes à:

- Cloreto de lítio:CL₅₀ (*Fundulus heteroclitus*, 96h): 315 mg/L- Fluoreto de alumínio e potássio:CE₅₀ (*Daphnia magna*, 48 h): 22,8 mg/L- Cloreto de zinco:CL₅₀ (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 0,815 mg/L

Formatado: Inglês (Estados Unidos)

Persistência/ degradabilidade:

Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo:

Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade:

Não determinado.

Outros efeitos adversos:

Devido ao caráter corrosivo do produto, pode causar alterações nos compartimentos ambientais, provocando danos aos organismos.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao**

Produto:

Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

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.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 77F**

Revisão: 00

Data: ~~27/09/2017~~05/05/2014

Página: 9 / 12

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**

Terrestres: Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Nº ONU: 1759

Nome apropriado para embarque: SÓLIDO CORROSIVO, N.E. (Cloreto de zinco)

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

Hidroviárias: 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).

Nº ONU: 1759

Nome apropriado para embarque: CORROSIVE SOLID, N.O.S. (Zinc chloride)

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

EmS: F-A, S-B

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 77F**

Revisão: 00

Data: ~~27/09/2017~~05/05/2014

Página: 10 /12

Perigo ao meio ambiente: O produto é considerado poluente marinho.

Aéreas: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS N° 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).

N° ONU: 1759

Nome apropriado para embarque: CORROSIVE SOLID, N.O.S. (Zinc chloride)

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações: Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725:2012.
Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26.

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.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 77F**

Revisão: 00

Data: ~~27/09/2017~~ 05/05/2014

Página: 11 /12

FISPQ elaborada em Abril de 2014.

Legendas e Abreviaturas:**ACGIH** – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists***BEI** – *Biological Exposure Indices***CAS** – *Chemical Abstracts Service***CE₅₀** – Concentração efetiva 50%**CL₅₀** – Concentração letal 50%**DL₅₀** – Dose letal 50%**IDLH** – *Immediately Dangerous to Life or Health***NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health***STEL** – *Short Term Exposure Limit***TLV** – *Threshold Limit Value***TWA** – *Time Weighted Average***Referências Bibliográficas:**

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higiênistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

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: abr. 2014.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 77F**

Revisão: 00

Data: ~~27/09/2017~~05/05/2014

Página: 12 /12

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: abr. 2014.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: abr. 2014.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: abr. 2014.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: abr. 2014.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: abr. 2014.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: abr. 2014.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: abr. 2014.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: abr. 2014.

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: abr. 2014.