



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** THIOPHANATE METHYL 500 SC YONON

**Principais usos recomendados para a substância ou mistura:** Fungicida. **Restrições específicas de uso:** Uso exclusivo agrícola.

**Empresa:** YONON BRASIL DEFENSIVOS AGRICOLAS LTDA.

**Endereço:** Rua Capitão Antônio Rosa, nº 409, 1º Andar, Posição 02 – Pinheiros – São Paulo/ SP - CEP: 01443-010 – CNPJ: 47.172.452/0001-14 - Registro CDA/SP nº 4382.

**Tel.:** (11) 3032-2090

**Telefone de Emergência:** 0800 014 11 49.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Classificação de perigo do produto químico:**

Líquidos inflamáveis – Categoria 4

Toxicidade aguda – Oral - Categoria 5

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 2

**Sistema de classificação utilizado:** ABNT NBR 14725-2

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:** ATENÇÃO

**Frases de perigo:**

H227 Líquido combustível.

H303 Pode ser nocivo se ingerido.



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725

Produto: THIOPHANATE METHYL 500 SC YONON

Revisão: 00

H373 Pode provocar danos à tireoide por exposição repetida ou prolongada.

H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

**Frases de precaução:**

**PREVENÇÃO:**

P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume.

P260 Não inale as névoas e vapores.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente

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

**RESPOSTA À EMERGÊNCIA:**

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico

P314 Em caso de mal estar, consulte um médico.

P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

P391 Recolha o material derramado.

**ARMAZENAMENTO:**

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

**DISPOSIÇÃO:**

P501 Descarte o conteúdo em conformidade com as regulamentações locais.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

**Natureza química:** Este produto é uma mistura.

**Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:**

| Componentes      | Concentração | Nº CAS     |
|------------------|--------------|------------|
| Tiofanato-metilo | 50%          | 23564-05-8 |

### 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 um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

**Contato com a pele:** Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão neutro para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

**Contato com os olhos:** Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725

Produto: THIOPHANATE METHYL 500 SC YONON

Revisão: 00

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.

**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:** Pode ser nocivo se ingerido. Pode provocar danos à tireoide por exposição repetida ou prolongada.

**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 hidroeletrólitos, 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 neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.

**Perigos específicos da mistura ou substância:** 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:** 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, 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. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. 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 pessoal de serviço de emergência:** Utilize EPI completo com óculos de proteção, luvas de proteção de PVC, macacão impermeável e botas de PVC. Máscara de proteção respiratória



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725

Produto: THIOPHANATE METHYL 500 SC YONON

Revisão: 00

com filtro contra partículas e vapores e névoas.

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

**Métodos e materiais para contenção e limpeza:** Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa Pilarquim BR Comercial Ltda., através do telefone (11) 4195-2121, para sua devolução e destinação final. Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa Pilarquim BR Comercial Ltda., conforme indicado acima. Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

## 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 e névoas. 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:** Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contedor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

**Condições adequadas:** Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

**Materiais para embalagens:** Semelhante à embalagem original.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### **Parâmetros de controle**



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725

Produto: THIOPHANATE METHYL 500 SC YONON

Revisão: 00

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

**Indicadores 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.

**Medidas de proteção pessoal**

**Proteção de olhos/face:** Óculos de proteção.

**Proteção da pele e do corpo:** Luvas de proteção, avental, botas e touca árabe.

**Proteção respiratória:** Máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores e névoas.

**Perigos térmicos:** Não é necessário o uso de EPIs específicos, pois o produto não apresenta perigos térmicos.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Aspecto (estado físico, forma e cor):** Líquido homogêneo cinza claro.

**Odor e limite de odor:** Pungente.

**pH:** 6,85 a 20°C (solução a 0,01 g/mL).

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** Não disponível.

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

**Ponto de Fulgor:** 92°C.

**Taxa de evaporação:** Não disponível.

**Inflamabilidade:** Não disponível.

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** Não disponível.

**Pressão de vapor:** Não disponível.

**Densidade de vapor:** Não disponível.

**Densidade relativa:** Não disponível.

**Solubilidade(s):** Solúvel em água. Insolúvel em metanol e hexano.

**Coeficiente de partição – n-octanol/água:** Não disponível.

**Temperatura de autoignição:** Não disponível.

**Temperatura de decomposição:** Não disponível.

**Viscosidade:** 462,1 mPa.s a 20°C.

**Outras informações:** Densidade absoluta: 1,1867 g/mL.

**Corrosividade:**  $\leq 0,0011$  mm/ano após 7 dias.

**Tensão superficial:** 42,80 mN/m a 20°C.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725

Produto: THIOPHANATE METHYL 500 SC YONON

Revisão: 00

**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.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** Não são conhecidos materiais incompatíveis.

**Produtos perigosos da decomposição:** Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Toxicidade aguda:** Este produto foi submetido a testes de toxicidade aguda. Pode ser nocivo se ingerido. Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica e inalatória.

DL<sub>50</sub> (oral, ratos): > 2000 - ≤ 5000 mg/kg

DL<sub>50</sub> (dérmico, ratos): > 4000 mg/kg

CL<sub>50</sub> (inalação, aerossol, 4h, ratos): > 1,383 mg/L

**Corrosão/irritação à pele:** Este produto foi submetido a testes de irritação à pele e não foi classificado como irritante.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Este produto foi submetido a testes de irritação ocular e não foi classificado como irritante.

**Sensibilização respiratória ou à pele:** Este produto foi submetido a testes de sensibilização à pele e não foi classificado como sensibilizante à pele. Baseado em informações disponíveis, não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.

**Mutagenicidade em células germinativas:** Este produto foi submetido a testes de mutagenicidade em células germinativas e não induziu efeito mutagênico em medula de camundongos após administração via oral com intervalos de 24 horas na dose de 2000 mg/kg peso corpóreo.

Teste de Ames: Negativo.

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

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

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:** Baseado em informações disponíveis, não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:** Pode provocar danos à tireoide por exposição repetida ou prolongada.

**Perigo por aspiração:** Baseado em informações disponíveis, não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725

Produto: THIOPHANATE METHYL 500 SC YONON

Revisão: 00

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

**Ecotoxicidade:** Este produto foi submetido a testes de ecotoxicidade. Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

CL<sub>50</sub> (*Danio rerio*, 96h): > 100,00 mg/L

CE<sub>50</sub> (*Daphnia similis*, 48h): 9,48 mg/L

CE<sub>50</sub> (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): 226,85 mg/L

CL<sub>50</sub> (*Eisenia foetida*, 14 dias): 257,33 mg/Kg peso seco de solo artificial

DL<sub>50</sub> (*Apis mellifera*, 48h): 0,28 µg/abelha.

DL<sub>50</sub> (*Coturnix coturnix japonica*, 14d): > 2000 mg/kg

**Persistência e degradabilidade:** O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.

**Potencial Bioacumulativo:** Em função da ausência de dados, não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

**Mobilidade no solo:** Não determinada.

**Outros efeitos adversos:** Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### 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 produto:** Mantenha os 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

**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.*

**Número ONU:** 3082



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725

Produto: THIOPHANATE METHYL 500 SC YONON

Revisão: 00

**Nome apropriado para embarque:** SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Tiofanato-metilo)

**Classe ou subclasse de risco principal:** 9

**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA

**Número de Risco:** 90

**Grupo de embalagem:** III

**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:** 3082

**Nome apropriado para embarque:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Thiophanate-methyl)

**Classe ou subclasse de risco principal:** 9

**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA

**Grupo de embalagem:** III

**EmS:** F-A, S-F

**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:** 3082

**Nome apropriado para embarque:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Thiophanate-methyl)

**Classe ou subclasse de risco principal:** 9

**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725

Produto: THIOPHANATE METHYL 500 SC YONON

Revisão: 00

**Grupo de embalagem:** III

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

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações específicas para o produto químico:** Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;

Norma ABNT-NBR 14725;

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 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.

FISPQ elaborada em maio de 2019.

### Legendas e abreviaturas:

**CAS** – Chemical Abstracts Service

**CL<sub>50</sub>** – Concentração Letal 50%

**CE<sub>50</sub>** – Concentração Efetiva 50%

**DL<sub>50</sub>** – Dose Letal 50%

**SCBA** – Self-contained breathing apparatus

### Referências bibliográficas:

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



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725

Produto: THIOPHANATE METHYL 500 SC YONON Revisão: 00

(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: Maio, 2019.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite <sup>TM</sup> para Microsoft <sup>®</sup> 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](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.



FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com a NBR – 14725

Produto: THIOPHANATE METHYL 500 SC YONON

Revisão: 00

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.