

## NATULAR™ 20 EC

Página: (1 de 14)

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- Nome do Produto: Natular™ 20 EC
- Aplicação: Inseticida para controle de larvas de mosquitos.
- Fornecedor: CLARKE BRASIL PRODUTOS PARA CONTROLE DE MOSQUITO LTDA.  
Rod. Waldomiro Correa de Camargo, s/n km 56,5 bloco f sala 2 – Itu.  
Telefone: (11) 4024-0266
- Telefone de emergência: (11) 4024-0266  
  
Centro de Intoxicações (CEATOX): 0800 722 6001

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:
  - Efeitos adversos à saúde humana: o produto é nocivo se inalado, irritante aos olhos e pode causar efeitos no SNC.
  - Efeitos Ambientais: não são esperados efeitos ambientais em decorrência da utilização normal do produto.
  - Perigos físicos e químicos: o produto não é inflamável, nem combustível.
- Principais Sintomas: A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar dores abdominais, náusea, vômito, diarreia, acidose, edema pulmonar, pneumonia e convulsões. A inalação do produto pode causar irritação do trato respiratório. A ingestão da substância descrita como carga, causa estímulo inicial seguido de depressão do SNC com convulsões (Chemical Database). Causa irritação ocular.
- Classificação de perigo do produto:

**Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2:2009.**

  - Toxicidade aguda - Oral: Não classificado
  - Toxicidade aguda - Pele: Não classificado
  - Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 4
  - Corrosivo/irritante à pele: Não classificado

## NATULAR™ 20 EC

Página: (2 de 14)

Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos: Categoria 2B  
Sensibilizantes respiratórios: Classificação impossível  
Sensibilização à pele: Não classificado  
Mutagenicidade: Não classificado.  
Carcinogenicidade: Não classificado  
Tóxico à reprodução: Não classificado  
Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (única exposição): Categoria 2  
Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição repetida): Categoria 2  
Perigo por Aspiração: Classificação impossível  
Perigo ao ambiente aquático: Categoria 1  
Toxicidade aquática crônica: Não classificado  
Líquidos inflamáveis: Não classificado

● Elementos apropriados da rotulagem:

<b>Pictograma</b>			
<b>Palavra de advertência</b>	Cuidado	Cuidado	Cuidado

Frases de perigo:

Toxicidade aguda: Nocivo se inalado.  
 Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos: Causa irritação ocular.  
 Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição única e repetida): Pode causar dano ao SNC.  
 Perigo ao ambiente aquático: Muito tóxico a vida aquática.

Frases de precaução:

Quando em uso não fume, coma ou beba.  
 Evite contato com pele e olhos.  
 Mantenha o produto na embalagem original.  
 Em caso de acidente ou se estiver passando mal, procure orientação médica imediatamente e mostre o rótulo sempre que possível.  
 Use meios adequados de contenção para evitar contaminação ambiental.  
 Este produto e seu recipiente devem ser dispostos de maneira segura.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: este produto é um preparado.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

# NATULAR™ 20 EC

Página: (3 de 14)

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Espinosade	131929-60-7 131929-63-0	< 21%	Inespecífica	Fator A Fator D	Ativo não classificado como perigoso de acordo com o GHS
Carga	ND	< 80%	ND	ND	- Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4 - Corrosivo/ irritante à pele: Categoria 2 - Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos: Categoria 2B - Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (única exposição): Categoria 2
Emulsificante					- Corrosivo/ irritante à pele: Categoria 3

**Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2:2009.**

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- **Medidas de Primeiros Socorros:** levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- **Inalação:** remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- **Contato com a pele:** lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
- **Contato com os olhos:** lavá-los imediatamente com água em abundância durante 15 ou 20 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Remover lentes de contato após 5 minutos de lavagem. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.

## NATULAR™ 20 EC

Página: (4 de 14)

- Ingestão: Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato cutâneo e ocular com o produto durante o processo.
- Notas para o médico: Não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente, procedimentos de esvaziamento gástrico, como lavagem gástrica, poderão ser realizados com cuidado visando prevenir aspiração pulmonar. Carvão ativado também poderá ser utilizado para evitar absorção do princípio ativo. O tratamento sintomático deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitorização das funções hepática, renal e respiratória deverá ser mantido. Os tremores e convulsões poderão ser tratados com Benzodiazepínicos e Barbitúricos. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: utilizar pó químico seco, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), água ou espuma. Em caso de grandes incêndios, utilizar espuma ou água em spray.
- Meios de extinção não recomendados: Evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.
- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: o produto não é inflamável, nem combustível. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio para prevenir o contato dérmico e ocular.
- Perigos específicos da combustão do produto químico: a queima do produto pode produzir monóxido de carbono (CO) e óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>).

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

## NATULAR™ 20 EC

Página: (5 de 14)

- Precauções pessoais: não respirar os fumos e evitar o contato com pele e olhos. Utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex: óleo diesel).

Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água construindo diques com terra, areia ou outro material absorvente.
- Métodos para limpeza: Eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. **Piso pavimentado:** Absorva o produto com areia ou outro material absorvente não-combustível, recolha o material e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. **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 registrante. **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. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final.
- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio:

- Medidas técnicas: VENDA RESTRITA A INSTITUIÇÕES OU EMPRESAS ESPECIALIZADAS. **Indicações:** **NATULAR 20 EC** é um produto para controle

# NATULAR™ 20 EC

**Página: (6 de 14)**

de larvas de mosquitos, eficaz contra as espécies *Aedes aegypt*, *Aedes albopictus*, *Culex quinquefasciatus* e *Anopheles sp.* **Aplicação:** NATULAR 20EC pode ser aplicado através de equipamento de aplicação terrestre ou aéreo com quantidades de água suficiente para proporcionar uma cobertura uniforme da área designada. Aplique as quantidades descritas em rótulo.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e/ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Evitar inalação, ingestão e contato com a pele e olhos. NATULAR 20EC não deve ser utilizado no tratamento de água para consumo humano.

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho.

Inapropriadas: não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

- Armazenamento:

- Medidas técnicas:

Apropriadas: Armazenar em local bem ventilado, fresco e longe de umidade, luz solar e fontes de calor e ignição.

Inapropriadas: evitar manter o produto próximo de fontes de calor e contato direto com a luz solar.

- Condições de armazenamento:

Adequadas: Armazenar em local bem ventilado, fresco e longe de umidade, luz solar e fontes de calor e ignição.

# NATULAR™ 20 EC

Página: (7 de 14)

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor e exposição direta à luz.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: não retirar o produto de sua embalagem original.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

● Medidas de controle de engenharia: providenciar uma adequada ventilação. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.

● Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Espinósade	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2008
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
	0,3 mg/m <sup>3</sup>	TWA	---	MSDS fabricante
Carga e Emulsificante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2008
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Referências</u>
Espinósade	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2008
Carga e Emulsificante	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2008

● Equipamentos de proteção individual:

## NATULAR™ 20 EC

**Página: (8 de 14)**

Proteção respiratória: utilizar máscaras combinadas, com filtro químico e filtro mecânico.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis ou hidrorrepelentes e botas de PVC.

- Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico: Líquido
- Aspecto: oleoso
- Cor: marrom pálido a dourado
- Odor: característico de hortelã
- pH: 7,71
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível
- Ponto de fulgor: 99°C (210.2 °F); copo fechado (ASTM D93)
- Taxa de evaporação: não disponível
- Inflamabilidade: não inflamável
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível
- Pressão de vapor: 1 mmHg (20°C)
- Densidade de vapor: 5 (ar = 1)
- Densidade ou gravidade específica: 1,16 g/mL
- Solubilidade: ligeiramente solúvel em água
- Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível
- Temperatura de auto-ignição: não disponível
- Temperatura de decomposição: não disponível
- Viscosidade: 17,32 (20°C) e 8,59 (40°C)

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: o produto é estável sob condições normais de uso e armazenamento.
- Reatividade: não há dados disponíveis.
- Possibilidade de reações perigosas: não há dados disponíveis.



## NATULAR™ 20 EC

Página: (9 de 14)

- Condições a serem evitadas: exposição direta à luz, fontes de calor, chamas, faíscas e altas temperaturas.
- Materiais e substâncias incompatíveis: incompatível com agentes oxidantes, ácidos e álcalis.
- Produtos perigosos de decomposição: a queima do produto pode produzir monóxido de carbono (CO) e óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>).

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL<sub>50</sub> Oral em ratos: > 5000 mg/Kg.

DL<sub>50</sub> Dérmica em ratos: > 5000 mg/kg.

CL<sub>50</sub> Inalatória em ratos: > 2,01 mg/L.

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: não irritante.

Irritabilidade ocular: Levemente irritante aos olhos.

Sensibilização:

Cutânea: não causa reações alérgicas à pele em testes realizados em cobaias.

Respiratória: não há dados disponíveis.

- Toxicidade crônica:

Mutagenicidade:

**Espinósade:** Testes *in vitro* e em animais apresentaram testes negativos.

**Carga:** A substância apresentou resultado negativo em testes para mutagenicidade realizados de acordo com o protocolo da NTP de pré-incubação de microssoma de Salmonella (HSDB).

**Emulsificante:** Não há dados disponíveis.

Carcinogenicidade:

**Espinósade:** Espinósade não apresentou efeitos carcinogênicos em testes realizados em animais de laboratório.

**Carga:** Não listado como carcinogênico pelo IARC (HSDB).

**Emulsificante:** Esta substância não é citada como provável carcinogênico ou carcinogênico para humanos pelo IARC, NTP, ACGIH e OSHA.

## NATULAR™ 20 EC

Página: (10 de 14)

### Efeitos na reprodução:

**Espinosade:** Efeitos de espinosade sobre a reprodução só tem sido notado em estudos onde as doses administradas provocaram uma toxicidade significativa sobre os pais.

**Carga:** Em testes realizados em ratos não mostrou efeitos tóxicos sobre as mães e nem alteração dos parâmetros reprodutivos (HSDB).

**Emulsificante:** Não há dados disponíveis.

### Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:

#### Exposição única:

A exposição inalatória a curto prazo pode causar irritação do trato respiratório. A ingestão de grandes quantidades pode causar acidose, edema pulmonar, pneumonia e convulsões. A ingestão da carga do produto pode causar sintomas que incluem estímulo inicial seguido de depressão do SNC com convulsões, falência respiratória e colapso cardíaco (Chemical Database).

#### Exposição repetida:

A ingestão de grandes quantidades pode causar acidose, edema pulmonar, pneumonia e convulsões. A ingestão da carga do produto pode causar sintomas que incluem estímulo inicial seguido de depressão do SNC com convulsões, falência respiratória e colapso cardíaco (Chemical Database).

● Perigo por aspiração: Não há dados disponíveis.

● Principais Sintomas: A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar dores abdominais, náusea, vômito, diarreia, acidose, edema pulmonar, pneumonia e convulsões. A inalação do produto pode causar irritação do trato respiratório. A ingestão da substância descrita como carga, causa estímulo inicial seguido de depressão do SNC com convulsões (Chemical Database). Causa irritação ocular.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

● Ecotoxicidade: Spinosad é altamente tóxico para organismos aquáticos (com base nas espécies mais sensíveis tratadas), praticamente não tóxico para as aves e praticamente não tóxico para aves em estudos de alimentação crônica.

Toxicidade para peixes: CL<sub>50</sub> (*rainbow trout*): 30 mg/L  
CL<sub>50</sub> (*common carp*) (96h): 3.49-4.99 mg/L

Toxicidade para crustáceos: CE<sub>50</sub> (*Daphnia Magna*) (48h): 14 mg/L  
CE<sub>50</sub> (*eastern oyster*): 0,295 mg/L

## NATULAR™ 20 EC

**Página: (11 de 14)**

Toxicidade para algas: CE<sub>50</sub> (*blue-green alga Anabaena flos-aquae*) (5 dias): 8,09 mg/L  
CE<sub>50</sub> (*diatom Navicula sp*) (5 dias): 0,17 mg/L

● Persistência/Degradabilidade:

**Espinosade:** Não há dados disponíveis.

**Carga:** Em estudos de cinco dias para obtenção de DBO os testes exibiram resultado de 55-57% da DBO teórica. Com este resultado é esperada uma biodegradação significativa da substância no meio ambiente (HSDB).

**Emulsificante:** Não há dados disponíveis.

● Potencial bioacumulativo:

**Espinosade:** A bioconcentração potencial é baixa (BCF <100 ou log Pow <3).  
Peixes: BCF= 19-33.

**Carga:** O BCF estimado em 4 indica que não ocorrerá a bioconcentração da substância em peixes (HSDB).

**Emulsificante:** Não há dados disponíveis.

● Mobilidade no solo:

**Espinosade:** Mobilidade no solo é baixa (Koc entre 500 e 2000). Coeficiente partição, solo orgânico, carbono / água Koc: 701.

**Carga:** Para a forma molecular da substância, o Koc é estimado em 128, já para a substância em solução o Koc é 33. De acordo com estes valores é esperado que a substância apresente mobilidade muito alta em solo (HSDB).

**Emulsificante:** Não há dados disponíveis.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

● Métodos de tratamento e disposição:

Produto: restos do produto ou o produto com validade vencida deverão ser descartados de forma apropriada. Consulte a empresa registrante através do telefone indicado no rótulo para destinação final.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Embalagem usada: use luvas no manuseio desta embalagem. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela Empresa registrante ou usuária, ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibida ao usuário a reutilização das embalagens vazias. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

## NATULAR™ 20 EC

Página: (12 de 14)

● Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres: ONU 3082 **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (espinosade).**

Marítimo: (IMO) Classe de Risco = 9 SUBSTÂNCIAS E ARTIGOS PERIGOSOS DIVERSOS – N° ONU= 3082

Aéreo: (ICAO/IATA) Classe de Risco = 9 SUBSTÂNCIAS E ARTIGOS PERIGOSOS DIVERSOS – N° ONU= 3082

● Para produto classificado como perigoso para o transporte:

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: ONU 3082 **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (espinosade).**

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

### 15. REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

NBR – 14725

Portaria 420 – ANTT

Registro n° M.S.: 3.3727.0004.001-6

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta Ficha foi elaborada por [TOXICLIN® Serviços Médicos](#), a partir de dados fornecidos pela Empresa distribuidora. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e reflete com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário"

**Siglas:**

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas

**ACGIH** – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

**ANTT** – Agência Nacional de Transporte Terrestre

**BCF** – Fator de Bioconcentração

**BEI** – Índice Biológico de exposição

**CAS** – *Chemical Abstracts Service*

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

**DBO** – Demanda Biológica de Oxigênio

## NATULAR™ 20 EC

Página: (13 de 14)

**DL<sub>50</sub>** – Dose letal 50%  
**EPI** – Equipamento de Proteção Individual  
**IARC** – *International Agency for Research on Cancer*  
**Koc** – Coeficiente de partição carbono orgânico-água  
**MS** – Ministério da Saúde  
**NBR** – Norma Brasileira  
**ND** – Informação não disponível para divulgação  
**NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health*  
**NTP** – *National Toxicology Program*  
**OSHA** – *Occupational Safety & Health Administration*  
**PEL** – *Permissible Exposure Limit*  
**REL** – *Recommended Exposure Limit*  
**SNC** – Sistema Nervoso Central  
**TLV** – *Threshold Limit Value*  
**TWA** – *Time Weighted Average*

### Legendas:

**Classificação impossível** – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto.

**Não classificado** – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta risco.

### Bibliografia:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 2: 2009.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 14 de janeiro de 2011.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em 14 de janeiro de 2011.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 14 de janeiro de 2011.

RESOLUÇÃO N° 420. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 420 de 12 de fevereiro de 2004.