


FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: CLORPIRIFÓS NORTOX EC
FISPQ: 08/2019

Revisão: 00

Data: 14/02/2019

Página 1/10

| 1. IDENTIFICAÇÃO | |
|--|---|
| Nome do produto (nome comercial) | CLORPIRIFÓS NORTOX EC |
| Principais usos recomendados para a substância ou mistura: | Acaricida e Inseticida de contato e ingestão, do grupo químico organofosforado. |
| Nome da empresa: | NORTOX S/A |
| Endereço: | Rodovia BR 369, km 197 CEP 86700-970 – Arapongas – PR |
| Telefone para contato Fax: | 55 43 3274-8585 55 43 3274 8500 |
| Endereço: | Rodovia BR 163, km 116 CEP 78740-275 – Rondonópolis – MT |
| Telefone para contato/ Fax: | 55 66 3439-3700 55 66 3439-3715 |
| Telefone para emergências: | 55 43 3371-2244 Centro de Controle de Intoxicações – Londrina PR |
| E-mail: | nortox@nortox.com.br |

| 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS | |
|---|--|
| Classificação de perigo do produto químico: | Líquidos inflamáveis – Categoria 3 Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4 Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 5 Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 3 Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – 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 Adequados da Rotulagem | |
| Pictogramas: |  |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: CLORPIRIFÓS NORTOX EC
FISPQ: 08/2019

Revisão: 00

Data: 14/02/2019

Página 2/10

| | |
|-------------------------|--|
| Palavra de advertência: | PERIGO |
| Frases de perigo: | H226 Líquido e vapores inflamáveis. H302 Nocivo se ingerido. H313 Pode ser nocivo em contato com a pele H331 Tóxico se inalado. H319 Provoca irritação ocular grave. H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos. H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. |
| Frases de precaução: | P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. 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: Enxágüe cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. |

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

| MISTURA | | | | |
|---|----------------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------|
| Tipo de formulação: Concentrado Emulsionável EC | | | | |
| Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo: | Componentes | Concentração Nominal (% m/v) | Variação de Concentração (% m/v) | Nº CAS |
| | Clorpirifós técnico | 480,00 | 456,0 – 504,0 | 2921-88-2 |

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: | Retire a roupa contaminada e lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ. |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: CLORPIRIFÓS NORTOX EC
FISPQ: 08/2019

Revisão: 00

Data: 14/02/2019

Página 3/10

| | |
|---|--|
| Contato com os olhos: | Enxágue cuidadosamente com água durante pelo menos 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte 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. Pode ser nocivo em contato com a pele. Tóxico se inalado. Provoca irritação ocular grave. |
| 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 friccione o local atingido. |

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

| | |
|--|---|
| Meios de extinção: | Apropriados: Compatível com neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO ₂). Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido 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. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. 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. |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: CLORPIRIFÓS NORTOX EC
FISPQ: 08/2019

Revisão: 00

Data: 14/02/2019

Página 4/10

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. 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 pessoal de serviço de emergência: | Utilizar EPI completo, óculos com proteção lateral contra respingos químicos, luvas de proteção, calçado e macacão de PVC. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara facial ou autônoma. |
|--|--|

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

| | |
|---|---|
| Métodos e materiais para contenção e limpeza: | Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. 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 ação de grandes e pequenos vazamentos: | Solo: Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e adote os mesmos procedimentos descritos acima para recolhimento e destinação adequada. Corpos d'água: Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano e animal e contate o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. |
|--|---|

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. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. |
|----------------------------------|---|

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: CLORPIRIFÓS NORTOX EC
FISPQ: 08/2019

Revisão: 00

Data: 14/02/2019

Página 5/10

| | |
|--|--|
| 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 contendor 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. |
| Condições adequadas: | Armazene em local ventilado, longe de luz solar e com piso impermeável. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na ABNT NBR 9843. |
| Materiais para embalagens: | Plástico, aço carbono, alumínio, latão e cobre. |

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL
Parâmetros de Controle

| Limites de exposição ocupacional: | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nome químico ou comum</th> <th>TLV – TWA (ACGIH,2018)</th> <th>NIOSH REL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clorpirifós</td> <td>TWA 0,1 mg/m³</td> <td>TWA 0,2 mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> | | | Nome químico ou comum | TLV – TWA (ACGIH,2018) | NIOSH REL | Clorpirifós | TWA 0,1 mg/m ³ | TWA 0,2 mg/m ³ |
|------------------------------------|--|---------------------------|-----------|-----------------------|------------------------|-----------|-------------|---------------------------|---------------------------|
| | Nome químico ou comum | TLV – TWA (ACGIH,2018) | NIOSH REL | | | | | | |
| Clorpirifós | TWA 0,1 mg/m ³ | TWA 0,2 mg/m ³ | | | | | | | |
| 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 dos olhos/face: | Óculos com proteção lateral contra respingos químicos. | | | | | | | | |
| Proteção da pele e do corpo: | Luvas de proteção, calçado e macacão de PVC. | | | | | | | | |
| Proteção respiratória: | Para baixas concentrações utilizar EPR semi facial com filtro químico para VO e mecânico P2. Para altas concentrações utilizar máscara facial ou autônoma, conforme PPR. | | | | | | | | |
| Perigos térmicos: | Não apresenta perigos térmicos. | | | | | | | | |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: CLORPIRIFÓS NORTOX EC
FISPQ: 08/2019

Revisão: 00

Data: 14/02/2019

Página 6/10

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

| | |
|---|---|
| Aspecto (estado físico, forma e cor): | Líquido, homogêneo, translúcido. Cor: marrom 4/6/2.5Y |
| Odor e limite de odor: | Característico. |
| pH: | 4,32 (1% a 20°C). |
| Ponto de fusão/ponto de congelamento: | 315,1 ± 0,3 K. (<i>Para Clorpirifós técnico</i>) |
| Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: | Não disponível. |
| Ponto de fulgor: | 48°C |
| Taxa de evaporação: | Não disponível. |
| Inflamabilidade (sólido; gás): | Não aplicável. |
| Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: | Não disponível. |
| Pressão de vapor: | 7,50 x 10 ⁻³ Pa (7,50 mPa) (25°C) (<i>Para Clorpirifós técnico</i>) |
| Densidade de vapor: | Não aplicável. |
| Densidade relativa: | 1,0902 g/cm ³ a 25°C. |
| Solubilidade (s): | 0,0016 ± 0,0001 g/L a 20°C em água (<i>Para Clorpirifós técnico</i>) |
| Coefficiente de partição – n-octanol/água: | Log P _{ow} : 4,80 ± 0,04 (<i>Para Clorpirifós técnico</i>) |
| Temperatura de auto-ignição: | Não disponível. |
| Temperatura de decomposição: | Não disponível. |
| Viscosidade: | 6 mPa.S a 20°C. 4 mPa.S a 40°C. |
| Outras informações: | Tensão superficial: 32 mN/m. Corrosividade: Aço carbono = 0,0073 mm ano ⁻¹ , Alumínio = 0,0019 mm ano ⁻¹ , Cobre = 0,0180 mm ano ⁻¹ , Latão = 0,0026 mm ano ⁻¹ . Miscibilidade: Produto miscível para água padrão, acetona e etanol. |

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

| | |
|-------------------------------------|---|
| Estabilidade e reatividade: | Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. (14 dias a 54°C) |
| Possibilidade de reações perigosas: | Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto. |
| Condições a serem evitadas: | Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis. |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: CLORPIRIFÓS NORTOX EC
FISPQ: 08/2019

Revisão: 00

Data: 14/02/2019

Página 7/10

| | |
|-------------------------------------|---|
| Materiais incompatíveis: | Explosivos da classe 1 (exceto da subclasse 1.4 do grupo de compatibilidade S), substâncias auto-reagentes com risco subsidiário de explosivo e peróxidos orgânicos com risco subsidiário de explosivo. |
| Produtos perigosos da decomposição: | A decomposição do produto pode formar gases tóxicos. |

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

| | |
|---|--|
| Toxicidade aguda: | Nocivo se ingerido. Tóxico se inalado. DL ₅₀ (oral, ratos): 500 mg/kg DL ₅₀ (dérmica): > 4000 mg/kg pc CL ₅₀ (Inalação, ratos, 4h): 2,093 mg/L |
| Corrosão/irritação da pele: | Não é esperado que o produto apresente irritação a pele. |
| Lesões oculares graves/irritação ocular: | Irritante ocular grave. |
| Sensibilização respiratória ou à pele: | Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. |
| Mutagenicidade em células germinativas: | Não classificado como mutagênico. Negativo para os testes de Ames e de micronúcleo. |
| Carcinogenicidade: | Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade. |
| Toxicidade à reprodução: | Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução. |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: | Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida. |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: | Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida. |
| Perigo por aspiração: | Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração. |

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS
Efeitos Ambientais, Comportamento e Impactos do Produto

| | |
|----------------|---|
| Ecotoxicidade: | Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. CE ₅₀ (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 72 h): 1,25 mg/L CE ₅₀ (<i>Daphnia similis</i> , 48h): < 0,10 mg/L CL ₅₀ (<i>Danio rerio</i> , 96h): 3,73 mg/L DL ₅₀ (<i>Apis mellifera</i> , 48h): 0,29 µg/abelha DL ₅₀ (<i>Coturnix coturnix japonica</i>): 22,47 mg/kg peso corpóreo (pc) CL ₅₀ (<i>Eisenia foetida</i> , 14 dias): 392,3 mg/kg peso seco de solo artificial. |
|----------------|---|

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: CLORPIRIFÓS NORTOX EC
FISPQ: 08/2019

Revisão: 00

Data: 14/02/2019

Página 8/10

| | |
|---------------------------------|--|
| Persistência e degradabilidade: | A meia-vida de dissipação é significativamente maior em solos orgânicos em relação aos solos minerais. DT ₅₀ (lab.) 10 – 120 dias (25°C). <i>(Para Clorpirifós técnico)</i> |
| Potencial bioacumulativo: | Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Log P _{ow} : 4,80. |
| Mobilidade no solo: | O produto é praticamente imóvel no solo. <i>(Para Clorpirifós técnico)</i> |
| Outros efeitos adversos: | Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto. |

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL
Métodos Recomendados para Destinação Final

| | |
|---------------------|---|
| 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 nº 12.305, 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. Seguir diretrizes do Programa de Destinação de Embalagens Vazias de Agrotóxicos, recomendações técnicas das legislações aplicáveis. |

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

| | |
|---|---|
| Terrestre: | Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), <i>aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.</i> |
| Número ONU: | 1993 |
| Nome apropriado para embarque: | LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E. <i>(Clorpirifós)</i> |
| Classe ou subclasse de risco principal: | 3 |
| Classe ou subclasse de risco subsidiário: | NA |
| Número de risco: | 30 |
| Grupo de embalagem: | III |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: CLORPIRIFÓS NORTOX EC
FISPQ: 08/2019

Revisão: 00

Data: 14/02/2019

Página 9/10

| | |
|---|--|
| 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: <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional) IMDG Code: <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> |
| Número ONU: | 1993 |
| Nome apropriado para embarque: | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (<i>Chlorpyrifos</i>) |
| Classe ou subclasse de risco principal: | 3 |
| Classe ou subclasse de risco subsidiário: | NA |
| Grupo de embalagem: | III |
| EmS: | F-E,S-D |
| Perigo ao meio ambiente: | O produto é considerado poluente marinho. |
| Aéreo: | ANAC: Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 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 ICAO: <i>International Civil Aviation Organization</i> (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA: <i>International Air Transport Association</i> (Associação Internacional de Transporte Aéreo) DGR: <i>Dangerous Goods Regulation</i> . |
| Número ONU: | 1993 |
| Nome apropriado para embarque: | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (<i>Chlorpyrifos</i>) |
| Classe ou subclasse de risco principal: | 3 |
| Classe ou subclasse de risco subsidiário: | NA |
| Grupo de embalagem: | III |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: CLORPIRIFÓS NORTOX EC****FISPQ: 08/2019**

Revisão: 00

Data: 14/02/2019

Página 10/10

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

| | |
|---|--|
| Regulamentações específicas para o produto químico: | Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Lei nº 7.802 de 11 de julho de 1989. Norma ABNT NBR 9843 Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a NR 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, é 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 empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legendas e Abreviaturas:**CAS** - *Chemical Abstracts Service***CE₅₀** - Concentração efetiva 50%**CL₅₀** - Concentração letal 50%**DL₅₀** - Dose letal 50%**NA** – Não aplicável**PPR** – Programa de Proteção Respiratória**EPR** – Equipamento de Proteção Respiratória**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 Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2018.

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.