


FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: LUFENURON NORTOX 100 EC
FISPQ: 07/2018

Revisão: 00

Data: 27/08/2018

Página 1/11

1. IDENTIFICAÇÃO	
Nome do produto (nome comercial)	LUFENURON NORTOX 100 EC
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Inseticida Fisiológico do Grupo Químico Benzoiluréia.
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:	43 3371-2244 - Centro de Controle de Intoxicações – Londrina PR 0800 722 6001 – Disque intoxicações 0800 41 0148 – Centro de Controle de Envenamento
E-mail:	nortox@nortox.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS	
Classificação de perigo do produto químico:	Toxicidade aguda – Oral – Categoria 5 Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 5 Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 2 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:	
Palavra de advertência:	PERIGO

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: LUFENURON NORTOX 100 EC
FISPQ: 07/2018

Revisão: 00

Data: 27/08/2018

Página 2/11

Frases de perigo:	H303. Pode ser nocivo se ingerido. H313. Pode ser nocivo em contato com a pele. H331 Tóxico se inalado. H400. Muito tóxico para os organismos aquáticos. H410. Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. P271. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P311 Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. P273. Evite a liberação para o meio ambiente. P391. Recolha o material derramado.

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 (% g/L)	Variação de Concentração (% g/L)	Nº CAS
		Lufenuron	100	94 – 106

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.
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.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: LUFENURON NORTOX 100 EC
FISPQ: 07/2018

Revisão: 00

Data: 27/08/2018

Página 3/11

	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:	Pode ser nocivo se ingerido.
Notas para o médico:	Não há antídoto específico disponível. Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aplique terapia sintomática.

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.
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. 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.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: LUFENURON NORTOX 100 EC
FISPQ: 07/2018

Revisão: 00

Data: 27/08/2018

Página 4/11

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. 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 ventilado, longe de luz solar. 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 e aço.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: LUFENURON NORTOX 100 EC
FISPQ: 07/2018

Revisão: 00

Data: 27/08/2018

Página 5/11

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL
Parâmetros de Controle

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 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 multi gases e mecânico P2. Para altas concentrações utilizar máscara facial ou autônoma, conforme PPR.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido homogêneo/translúcido, cor 7/8 – 2.5Y (amarelo).
Odor e limite de odor:	Característico.
pH:	4,20 (1% a 20°C)
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	173.7°C ± 2,0°C (para o produto técnico Lufenuron)
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	104°C.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	6,2 x 10 ⁻⁴ Pa a 110°C 3,9 x 10 ⁻³ Pa a 120 °C 5,1 x 10 ⁻³ Pa a 130°C 2,5 x 10 ⁻⁹ Pa a 25 °C. (para o produto técnico Lufenuron)
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	1,1370 g/cm ³ a 25°C.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: LUFENURON NORTOX 100 EC
FISPQ: 07/2018

Revisão: 00

Data: 27/08/2018

Página 6/11

Solubilidade (s):	A solubilidade em água da substância teste encontrada está abaixo de um do menor ponto da calibração, a qual é < 0,101 mL a 20°C e nos pH de 4, 7 e 9 é calculada em 1,73 µg/mL a um pH de 6,8. (para o produto técnico Lufenuron)
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	pH 5: log Pow = 5.18; pH 7: log Pow = 5.19 pH 9: log Pow = 5.16 (para o produto técnico Lufenuron)
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	A viscosidade dinâmica a 20°C foi determinada como 166 mPa.s a 20±0,2°C e 41 mPa.s a 40±0,2°C
Outras informações:	Tensão superficial: 31,0 mN/m Corrosividade: As taxas de corrosão dos corpos de prova expostos à substancia teste após 7 dias foram inferiores ou iguais a 0,0030 mm/ano. Miscibilidade: Nas condições de teste, miscibilidade foi observada para acetona e etanol, mas não para água padrão.

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.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição do produto pode formar gases tóxicos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Pode ser nocivo se ingerido. Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica e inalatória. DL ₅₀ (oral, ratos): >2000 mg/kg DL ₅₀ (dérmica, ratos): > 4000 mg/kg CL ₅₀ (inalação, ratos, 4h): > 0,569 mg/L
Corrosão/irritação da pele:	Não é esperado que o produto apresente irritação a pele. Nas condições do teste, a substância-teste foi classificada como não irritante.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Nas condições do teste, a substância-teste não foi classificada nas categorias do GHS e foi classificada como Classe II nas categorias da ANVISA.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: LUFENURON NORTOX 100 EC
FISPQ: 07/2018

Revisão: 00

Data: 27/08/2018

Página 7/11

Sensibilização respiratória ou à pele:	Nas condições do teste, a substância-teste foi classificada como não sensibilizante.
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 única.
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. CE _{r50} (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 72h): 10,06 mg/L CE ₅₀ (<i>Daphnia similis</i> , 48h): 0,006 mg/L. CL ₅₀ (<i>Eusenia foetida</i> 14d): >1000 mg/kg. DL ₅₀ (<i>Apis mellifera</i> , 48h): 420,86 µg/abelha CL ₅₀ (<i>Danio rerio</i> , 96h): 7,70 mg/L DL ₅₀ (<i>Coturnix coturnix japonica</i> , oral): > 2000 mg/kg
Persistência e degradabilidade:	O Lufenuron é degradado rapidamente em solos biológicos ativos sob circunstâncias aeróbicas.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Log ₁₀ K _{ow} 5,16 (para o produto técnico Lufenuron)
Mobilidade no solo:	Lufenuron é classificado como imóvel.
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 nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
----------	--

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: LUFENURON NORTOX 100 EC
FISPQ: 07/2018

Revisão: 00

Data: 27/08/2018

Página 8/11

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:	2902
Nome apropriado para embarque:	PESTICIDA, LÍQUIDO, TÓXICO, N.E. (<i>Lufenuron</i>)
Classe ou subclasse de risco principal:	6.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	60
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: <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional) IMDG Code: <i>International Maritime Dangerous Goods Code.</i>
Número ONU:	2902
Nome apropriado para embarque:	Pesticide, liquid, toxic, N.O.S. (<i>Lufenuron</i>)
Classe ou subclasse de risco principal:	6.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: LUFENURON NORTOX 100 EC
FISPQ: 07/2018

Revisão: 00

Data: 27/08/2018

Página 9/11

EmS:	F-A,S-A
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 – IS 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) <i>Dangerous Goods Regulation (DGR)</i> .
Número ONU:	2902
Nome apropriado para embarque:	Pesticide, liquid, toxic, <i>N.O.S. (Lufenuron)</i>
Classe ou subclasse de risco principal:	6.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III

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 nº12.305, 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.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: LUFENURON NORTOX 100 EC

FISPQ: 07/2018

Revisão: 00

Data: 27/08/2018

Página 10/11

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 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.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2014.