

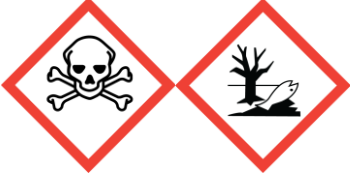
FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: MANCOZEB NORTOX
FISPQ:15/2019

Revisão: 01

Data: 10/09/2019

Página 1/10

1. IDENTIFICAÇÃO	
Nome do produto (nome comercial)	MANCOZEB NORTOX
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Fungicida protetor do grupo químico dos ditiocarbamatos.
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 0800 722 6001 – Disque intoxicações
E-mail:	nortox@nortox.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS	
Classificação de perigo do produto químico:	Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 5 Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 3 Lesões oculares graves/irritação ocular – Irritante leve ocular – Categoria 2 B 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 Adequados da Rotulagem	
Pictogramas:	
Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H313: Pode ser nocivo em contato com a pele. H320: Provoca irritação ocular. H331: Tóxico se inalado. H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: MANCOZEB NORTOX
FISPQ:15/2019

Revisão: 01

Data: 10/09/2019

Página 2/10

Frases de precaução:	<p>P261: Evite inalar poeira.</p> <p>P264: Lave cuidadosamente as mãos após o manuseio.</p> <p>P271: Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.</p> <p>P273: Evite a liberação para o meio ambiente.</p> <p>P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.</p> <p>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.</p> <p>P312: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.</p> <p>P337 + P313: Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.</p> <p>P403 + P233: Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.</p> <p>P405: Armazene em local fechado à chave.</p> <p>P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.</p>
----------------------	--

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA		Tipo de formulação: Grânulo Dispersíveis em água (WG)		
Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Componentes	Concentração Nominal (% m/m)	Varição de Concentração (% m/m)	Nº CAS
	<i>Mancozebe</i>	750	725 - 775	8018-01-7

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. 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

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: MANCOZEB NORTOX****FISPQ:15/2019**

Revisão: 01

Data: 10/09/2019

Página 3/10

	sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Não foram encontradas informações relevantes em literatura relacionadas aos sintomas provocados pelo produto.
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.
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: MANCOZEB NORTOX
FISPQ:15/2019

Revisão: 01

Data: 10/09/2019

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.
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.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: MANCOZEB NORTOX
FISPQ:15/2019

Revisão: 01

Data: 10/09/2019

Página 5/10

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 contentor 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:	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.
Proteção da pele e do corpo:	Luvras 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):	Estado físico: sólido. Aspecto: granular. Cor: amarelo (5Y; 7/4).
Odor e limite de odor:	Odor característico.
pH:	8,11 (19,9 a 20,3°C).
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não determinado para o produto técnico (<i>Mancozebe</i>).
Ponto de ebulição inicial e faixa	Não se aplica.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: MANCOZEB NORTOX
FISPQ:15/2019

Revisão: 01

Data: 10/09/2019

Página 6/10

de temperatura de ebulição:													
Ponto de fulgor:	Não se aplica.												
Taxa de evaporação:	Não disponível.												
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não inflamável.												
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.												
Pressão de vapor:	8,45 x 10 ⁻³ mPa (25°C) para o produto técnico (<i>Mancozebe</i>).												
Densidade de vapor:	Não disponível.												
Densidade relativa:	0,444 g.cm ⁻³												
Solubilidade (s):	0,0005 g L ⁻¹ em água (pH 8,04), < 0,05 mg L ⁻¹ em acetona e < 0,05 mg L ⁻¹ em metano para o produto técnico (<i>Mancozebe</i>).												
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Log Kow: 0,26 para o produto técnico (<i>Mancozebe</i>).												
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível.												
Temperatura de decomposição:	Não disponível.												
Viscosidade:	Não se aplica.												
Outras informações:	<p>Tensão superficial: 0,03587 N m⁻¹. Corrosão: Aço inoxidável = 0,0013 mm ano⁻¹, Alumínio = 0,0132 mm ano⁻¹, Cobre = 0,0110 mm ano⁻¹, Ferro = 0,1015 mm ano⁻¹, e Latão = 0,0040 mm ano⁻¹.</p> <p>Distribuição de partículas por tamanho:</p> <table border="1" data-bbox="639 1480 1414 1805"> <thead> <tr> <th>% de partículas</th> <th>Tamanho das partículas (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>> 1,00</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1,00 – 0,500</td> </tr> <tr> <td>21,51</td> <td>0,500 – 0,250</td> </tr> <tr> <td>52,99</td> <td>0,250 – 0,106</td> </tr> <tr> <td>25,35</td> <td>< 0,106</td> </tr> </tbody> </table>	% de partículas	Tamanho das partículas (mm)	0	> 1,00	0	1,00 – 0,500	21,51	0,500 – 0,250	52,99	0,250 – 0,106	25,35	< 0,106
% de partículas	Tamanho das partículas (mm)												
0	> 1,00												
0	1,00 – 0,500												
21,51	0,500 – 0,250												
52,99	0,250 – 0,106												
25,35	< 0,106												

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão (14 dias 54 °C).
Possibilidade de reações	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: MANCOZEB NORTOX
FISPQ:15/2019

Revisão: 01

Data: 10/09/2019

Página 7/10

perigosas:	
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 em contato com a pele. Tóxico se inalado. DL ₅₀ (oral, ratos) > 5.000 mg/kg DL ₅₀ (dérmica, ratos) > 2.000 mg/kg CL ₅₀ (inalatório, ratos) > 5,208 mg/kg
Corrosão/irritação da pele:	Não classifica com irritante à pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	É classificado como irritante ocular leve.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não classificado como sensibilizante 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 foram encontradas informações relevantes em literatura relacionadas à toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo após exposição única ao produto.
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 ₅₀ (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 72h): 0,04763 mg/L CL ₅₀ (<i>Daphnia similis</i> , 48h): 0,83 mg/L CE ₅₀ (<i>Danio rerio</i> , 96h): 2,06 mg/L CL ₅₀ (<i>Eusemia foetida</i> , 14dias): > 1.000 mg/kg DL ₅₀ (<i>Apis mellifera</i> , 48h): > 133,692 µg/abelha DL ₅₀ (<i>Coturnix coturnix japônica</i>): > 2.000 mg/kg
Persistência e degradabilidade:	As meias-vidas hidrolíticas de 14C-Dithane a pH 5, 7 e 9 variaram de 1 a 1,5 dias a 25°C sob condições estéreis e de escuridão (R & H Company, 1987b).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: MANCOZEB NORTOX
FISPQ:15/2019

Revisão: 01

Data: 10/09/2019

Página 8/10

Potencial bioacumulativo:	Não apresenta potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Log Pow: 0,26 (pH: 7,42).
Mobilidade no solo:	Apresenta uma mobilidade moderada no solo.
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).
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:	3077
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (<i>Mancozebe</i>).
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

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: MANCOZEB NORTOX
FISPQ:15/2019

Revisão: 01

Data: 10/09/2019

Página 9/10

	Interior IMO: <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional) IMDG Code: <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i>
Número ONU:	3077
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (<i>Mancozebe</i>)
Classe ou subclasse de risco principal:	9
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III
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 Nº175: (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS Nº 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:	3077
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (<i>Mancozebe</i>)
Classe ou subclasse de risco principal:	9
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.
---	---

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: MANCOZEB NORTOX****FISPQ:15/2019**

Revisão: 01

Data: 10/09/2019

Página 10/10

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) 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.

R&H COMPANY. Aerobic and anaerobic soil metabolism of mancozebe. DPR Vol. 176-041 #53694&53695, Department of Pesticide Regulation, Sacramento, CA. 1987b.