

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MARTE WG

Revisão: 00

Data: 10/01/2022

Página 1 de 15

### 1- IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	MARTE WG
Principais usos recomendados para a mistura:	Herbicida seletivo, de ação sistêmica.
Nome da empresa:	<b>Nutrien Soluções Agrícolas Ltda.</b>
Endereço:	Rua Fidêncio Ramos, 308, Torre A, conjuntos 91 a 94 – Vila Olímpia CEP 04551-902 São Paulo/SP - CNPJ: 88.305.859/0001-50 Número de registro do estabelecimento no Estado: 4292 - CDA/SP
Telefone para contato:	+55 11 3047.1140
Telefone para emergências:	0800 892 0479 / (11) 4349-1359 / (21) 3958-1449

### SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes:	O produto é nocivo tóxico ao homem e muito tóxico ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
Efeitos do produto:	<u>Efeitos adversos à saúde humana:</u> o produto é nocivo se inalado, pode ser nocivo se ingerido e/ou em contato com a pele. Provoca irritação ocular grave e suspeito de provocar câncer.  <u>Efeitos ambientais:</u> o produto é considerado muito tóxico para os organismos aquáticos.
Perigos físicos e químicos:	Não são conhecidos perigos físicos e químicos deste produto.
Principais sintomas:	A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas como, irritação no trato gastrointestinal, náusea, vômito, dor abdominal e diarreia. O contato direto com os olhos e repetido/prolongado com a pele pode causar irritação, ardência e vermelhidão.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MARTE WG

Revisão: 00

Data: 10/01/2022

Página 2 de 15

Classificação de perigo do produto:

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5.

**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.**

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 4.

Corrosão/irritação à pele: Não classificado.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A.

Sensibilização respiratória: Classificação Impossível.

Sensibilização à pele: Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.

Carcinogenicidade: Categoria 2.

Toxicidade à reprodução: Classificação Impossível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: Classificação Impossível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: Classificação Impossível.

Perigo por aspiração: Classificação Impossível.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação Impossível.

Sólidos inflamáveis: Classificação impossível.

Corrosividade a metais: Não classificado.

### Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:



Palavra de advertência:

Atenção

Frases de perigo:

H303 – Pode ser nocivo se ingerido.

H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.

H332 – Nocivo se inalado.

H351 – Suspeito de provocar câncer.

H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MARTE WG

Revisão: 00

Data: 10/01/2022

Página 3 de 15

Frases de precaução: P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.  
P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.  
P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.  
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

### SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química: Este produto é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo Hexazinona (CAS 51235-04-2): 12,8 – 14,9%  
Diurom (CAS 330-54-1): 44,6 – 50,4%  
Enchimento 26,9 – 29,7%  
Emulsificante 1,0 – 3,0%

**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.**

### SEÇÃO 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 neutro. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha. A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, utilizando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

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 (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

Contato com a pele: Retire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.). Lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão neutro por pelo menos 15 minutos. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.

Contato com os olhos: Lavá-los imediatamente com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos, evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la. Consultar um médico caso se desenvolva irritação.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MARTE WG

Revisão: 00

Data: 10/01/2022

Página 4 de 15

Ingestão:	Não provocar vômito, exceto quando houver indicação médica, 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 oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
Notas para o médico:	Não há tratamento ou antídoto específico. Tratamento sintomático, em função do quadro clínico. Medidas terapêuticas imediatas para reduzir ou impedir a absorção, neutralizar a ação do produto e intensificar sua eliminação. Em caso de ingestão de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico, tais como a lavagem gástrica, poderão ser realizados. O carvão ativado poderá ser administrado para diminuir a absorção gastrointestinal, devendo ser ministrado associado a laxantes salinos. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além da assistência respiratória. Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico seguida de oclusão e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

### SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:	Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO2 ou pó químico seco, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.
Meio de extinção não recomendados:	Evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.
Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio:	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.
Perigos específicos da combustão do produto químico:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxico.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MARTE WG

Revisão: 00

Data: 10/01/2022

Página 5 de 15

### SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**Precauções pessoais:** Utilizar macacão impermeável, óculos protetores, luvas e botas de borracha. A proteção respiratória deverá ser realizada com máscara de filtro químico combinado contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2.

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: isolar e sinalizar a área contaminada. Cobrir o derramamento com lona plástica ou aplicar neblina de água sobre o pó.

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.

**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. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final. **Piso pavimentado:** 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 o registrante, através do telefone indicado 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 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.

**Prevenção de perigos secundários:** Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

### SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**Medidas técnicas:** MARTE WG é um herbicida seletivo, de ação sistêmica utilizado para o controle de plantas daninhas na cultura da cana-de-açúcar. Conforme descrito em rótulo e bula. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MARTE WG

Revisão: 00

Data: 10/01/2022

Página 6 de 15

direto com o produto. Evitar derrames ou contaminações do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento. **Produto para uso exclusivamente agrícola.**

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar dispersão de poeira. 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. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes fechados. Sinalizar a área tratada com os dizeres “PROVIDA A ENTRADA, ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada. Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.

**Orientações para manuseio seguro:** Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

**Medidas de higiene:** Apropriadas: Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Não manuseie este material perto de alimentos, rações ou água potável.

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

**Armazenamento:** Apropriadas: Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: Nunca permita que o produto entre em contato com umidade. Evitar exposição direta a luz solar

**Condições de armazenamento:** Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

MARTE WG

Revisão: 00

Data: 10/01/2022

Página 7 de 15

Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor.

Produtos e materiais incompatíveis: Manter longe de alimentos, bebidas, rações e outros materiais de consumo humano ou animal. Segmentação por classe de produtos (herbicidas, fungicidas, inseticidas, acaricidas e afins), de forma que os produtos sejam armazenados sem riscos de contaminação cruzada.

Materiais seguros para Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.  
embalagens: Inadequados: retirar o produto de sua embalagem original.

**SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

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

Parâmetros de controle específicos: Limites de exposição ocupacional:

<b>Nome comum</b>	<b>Limite de Exposição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Efeito</b>	<b>Referências</b>
Hexazinona	3 mg/m <sup>3</sup> (l)	TLV-TWA	Efeitos no fígado e hematológicos	ACGIH 2021
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Diuram	10 mg/m <sup>3</sup>	TLV-TWA	Irritante trato respiratório superior	ACGIH 2021
	10 mg/m <sup>3</sup>	REL-TWA	Irritação nos olhos, pele, nariz, garganta; Em Animais: anemia, metemoglobinemia	NIOSH
	10 mg/m <sup>3</sup>	PEL-TWA	---	OSHA
Enchimento	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Emulsificante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

MARTE WG

Revisão: 00

Data: 10/01/2022

Página 8 de 15

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>BEI</u> ®	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Referências</u>
Hexazinona	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2021
Diurom	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2021
Enchimento	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2021
Emulsificante	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2021

**Equipamentos de proteção individual:**

Proteção respiratória:	Utilizar máscara com filtro mecânico classe P2.
Proteção para as mãos:	Utilizar luvas de nitrila.
Proteção para os olhos:	Utilizar óculos de segurança com proteção lateral.
Proteção para a pele e corpo:	Utilizar macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável e touca árabe.
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.

**SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Estado físico:	Sólido.
Aspecto:	Granular.
Cor:	Bege (2.5Y 7/2).
Odor:	Não disponível.
pH:	9,39 à temperatura de 19,9 a 20,1 °C.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	O produto atingiu o ponto de fulgor à temperatura média de 121,6°C a 714 mmHg de pressão atmosférica.
Inflamabilidade:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MARTE WG

Revisão: 00

Data: 10/01/2022

Página 9 de 15

Limite inferior/superior de	Não disponível.
Inflamabilidade ou explosividade:	
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade:	Antes e depois de ser compactado é 0,686 g.cm <sup>-3</sup> e 0,715g.cm <sup>-3</sup> , respectivamente.
Solubilidade/ miscibilidade:	As misturas com água, metanol e hexano apresentaram separação de material sólido em ambas as dosagens (máxima e mínima).
Volatilidade:	Não disponível.
Coefficiente de partição n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Tensão superficial:	0,06072 Nm <sup>-1</sup> solução em água 1% (m/v) a temperatura de 24,8 a 25,0°C.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade dinâmica:	Não disponível.
Corrosividade:	O produto apresentou taxa de corrosão para latão = 0,0065 mm ano <sup>-1</sup> , alumínio = 0,0024 mm ano <sup>-1</sup> , ferro = 0,0048 mm ano <sup>-1</sup> e aço inoxidável = 0,0002 mm ano <sup>-1</sup>
Distribuição de partículas por tamanho:	> 1,0 (19,19%); 1,00 – 0,500 (45,90%); 0,500 – 0,250 (28,07%); 0,250 – 0,106 (6,75%) e < 0,106 (0,02%). A quantidade de pó fino (< 0,053 mm) removido antes do peneiramento final foi equivalente a 0,24% (m/m).

### SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química:	Produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, durante pelo menos 2 anos.
Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições indicadas de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não há reações perigosas conhecidas.
Condições a serem evitadas:	Não há dados disponíveis.
Materiais ou substâncias incompatíveis:	Não há dados disponíveis.
Produtos perigosos de decomposição:	A decomposição térmica do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxico, tais como monóxido e di

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MARTE WG

Revisão: 00

Data: 10/01/2022

Página 10 de 15

### SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:**
- DL<sub>50</sub> oral (ratos fêmeas): 5000 mg/kg.
  - DL<sub>50</sub> dérmica (ratos machos e fêmeas): > 2000 mg/kg.
  - CL<sub>50</sub> inalatória (ratos; 4h): > 2,251 mg/L.
- Efeitos Locais:**
- Irritabilidade cutânea: O potencial de irritação/corrosão cutânea aguda do produto foi avaliado em 3 coelhos albinos Nova Zelândia. Uma gaze umedecida contendo 0,5 g da substância-teste não diluída foi aplicada sobre a pele de cada animal. Após o período de exposição de 4 horas, as gazes foram removidas e os animais foram examinados em aproximadamente 1, 24, 48 e 72 horas para verificar a formação de eritema, escaras, edemas, alterações comportamentais e clínicas. A substância-teste não causou nenhuma irritação cutânea. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi observada durante o período de observação.
- Irritabilidade ocular: O potencial de irritação/corrosão ocular aguda do produto foi avaliado em 3 coelhos albinos Nova Zelândia. Cada animal recebeu uma dose de 0,1 g da substância-teste não diluída no saco conjuntival do olho esquerdo. A substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu opacidade na córnea, irite, hiperemia, edema e secreção conjuntivais em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura de 7 dias após o tratamento para 2/3 dos olhos testados, e na leitura de 14 dias após o tratamento para 1/3 dos olhos testados. Alterações oculares adicionais observadas incluíram: blefarite e neovascularização corneana.
- Sensibilização à pele: A aplicação epidérmica da substância-teste usando água deionizada como veículo não causou sensibilização dérmica em cobaias, conforme o Método de Buehler.
- Sensibilização respiratória: Não há dados disponíveis.
- Toxicidade crônica:**
- Mutagenicidade: O teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos foi conduzido para avaliar o potencial mutagênico da substância-teste. De acordo com os resultados obtidos e nas condições do estudo, a substância-teste não apresentou efeitos relacionados à dose ou grupo isolado. Portanto, podemos concluir que a mesma não apresentou potencial mutagênico em camundongos. O Teste de Ames, um ensaio mutagênico em células procariontes de Salmonella typhimurium, foi realizado com a substância-teste visando estudar possível efeito mutagênico nas cepas TA 97a, TA 98, TA 100, TA 102 e TA 1535. Sob as condições do teste e resultados obtidos, a substância-teste não induziu atividade mutagênica nas cepas de Salmonella typhimurium usadas no ensaio.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MARTE WG

Revisão: 00

Data: 10/01/2022

Página 11 de 15

Carcinogenicidade:

**Hexazinona:** Em experimentos com ratos, não se observou potencial oncogênico.

**Diurum:** Diuron induziu altas incidências de carcinomas da bexiga urinária e baixas incidências de papilomas de pelve renal e carcinomas em ratos expostos a altas doses (2500 ppm) em um bioensaio de 2 anos. O modo de ação urotelial de rato proposto para este herbicida consiste na ativação metabólica de metabólitos que são excretados e concentrados na urina, levando à citotoxicidade, necrose e esfoliação das células uroteliais, hiperplasia regenerativa e, eventualmente, tumores.

**Enchimento:** Não há dados disponíveis.

**Emulsificante:** Não carcinogênico

Toxicidade à reprodução:

**Hexazinona:** Nenhuma mudança funcional foi observada em três gerações de ratos alimentados com até 2500 ppm, e nenhuma toxicidade para o sistema reprodutivo foi detectada. Em um segundo estudo reprodutivo de três gerações em ratos, nenhum efeito foi observado a 200 ppm.

**Diurum:** Uma concentração dietética de 125 ppm não afetou adversamente a reprodução em um estudo com ratos de três gerações. Referências recebidas: Em um estudo de duas gerações em ratos, nenhuma toxicidade foi observada na reprodução, os estudos de toxicidade de desenvolvimento em ratos e coelhos não mostraram qualquer toxicidade reprodutiva específica de diuron, mas as mães grávidas são mais suscetíveis aos efeitos tóxicos gerais da substância em estudo.

**Enchimento:** Testes realizados com o componente concluíram que o mesmo não apresenta risco para a fertilidade.

**Emulsificante:** Não há dados disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: Não há dados disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: Não há dados disponíveis.

Perigo de aspiração: Não há dados disponíveis.

Principais sintomas: A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas como, irritação no trato gastrointestinal, náusea, vômito, dor abdominal e diarreia. O contato direto com os olhos e repetido/prolongado com a pele pode causar irritação, ardência e vermelhidão.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MARTE WG

Revisão: 00

Data: 10/01/2022

Página 12 de 15

### SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Persistência/Degradabilidade: Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.

Ecotoxicidade: Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL<sub>50</sub> (96h): >100 mg/L;  
Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE<sub>50</sub>(48h): 10 - 100 mg/L;  
Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CE<sub>r50</sub>(72h): 0,02803 mg/L;  
Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CE<sub>y50</sub>(72h): 0,01296 mg/L;  
Toxicidade aguda para aves (*Coturnix coturnix japonica*): DL<sub>50</sub> oral: > 2000 mg/kg;  
Toxicidade aguda por contato para abelhas (*Apis mellifera*): DL<sub>50</sub>: >100 µg.abelha<sup>-1</sup>;  
Toxicidade para organismos do solo (*Eisenia foetida*): CL<sub>50</sub>(14 dias): > 1000 mg.kg<sup>-1</sup>;  
Toxicidade para microorganismos do solo: pode ser avaliado como não tendo efeito deletério a longo prazo sob a transformação de carbono e nitrogênio nos dois tipos de solo avaliados no presente teste.

Mobilidade no solo: Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.

Bioacumulação: Não há dados disponíveis.

### SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Produto: Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o fabricante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

Restos de produtos: Manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas. O local deve ser exclusivo para produtos agrícolas, devendo ser isolado de alimentos, bebidas ou outros materiais. O local deve ser seguro (coberto, ventilado e com piso impermeável).

Embalagem usada: As embalagens vazias deverão ser submetidas à tríplex lavagem e armazenadas em local seguro. Nunca reutilize a embalagem, não entre e não queime as embalagens. **Consulte as legislações.**

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MARTE WG

Revisão: 00

Data: 10/01/2022

Página 13 de 15

### SEÇÃO 14: INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais: e TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5947 de 01/06/2021 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 3077

Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, NE** (mistura contendo Hexazinona e Diuron).

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim.

TRANSPORTE MARÍTIMO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) e IATA (International Air Transport Association)

UN number: 3077

Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S** (mixture containing Hexazinone and Diuron).

Class risk: 9

Packing group: III

Marine pollutant: Yes.

### SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Resolução: ABNT NBR – 14725  
Resolução 5947 – ANTT  
IMDG CODE  
IATA

### SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

#### Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto 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. No local de trabalho cabe à empresa do produto químico promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

#### Siglas:

ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ACGIH- American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
BCF- Fator de bioacumulação

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MARTE WG

Revisão: 00

Data: 10/01/2022

Página 14 de 15

CAS-	<i>Chemical Abstracts Service</i>
CE <sub>50</sub> -	Concentração efetiva 50%
CL <sub>50</sub> -	Concentração letal 50%
DL <sub>50</sub> -	Dose letal 50%
Koc-	Coefficiente de partição normalizado pelo carbono orgânico
MT-	Ministério dos Transportes
NBR-	Norma Brasileira
NIOSH-	<i>National Institute for Occupational Safety and Health</i>
OSHA-	<i>Occupational Safety &amp; Health Administration</i>
PEL-	<i>Permissible Exposure Limit</i>
REL-	<i>Recommended Exposure Limit</i>
TLV-	<i>Threshold Limit Value</i>
TWA-	<i>Time Weighted Average</i>

### 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 perigo.
Bibliografia:	<p>ACGIH (Estados Unidos). TLVs E BEIs: Limites de Exposição Ocupacional e Índices Biológicos de Exposição. São Paulo: Abho, 2021. 298 p.</p> <p>AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <a href="http://portal.anvisa.gov.br">http://portal.anvisa.gov.br</a>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 1, 2, 3 e 4.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.</p> <p>C. D. S. Tomlin, “The Pesticide Manual,” 12th Edition, British Crop Protection Council, Bracknel, 2000, pp. 1250.</p> <p>CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <a href="http://www.inchem.org/">http://www.inchem.org/</a>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.</p> <p>EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <a href="https://echa.europa.eu/home">https://echa.europa.eu/home</a>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.</p>

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MARTE WG

Revisão: 00

Data: 10/01/2022

Página 15 de 15

GESTIS Substance Database. Disponível em: [www.dguv.de/ifa/gestis-database](http://www.dguv.de/ifa/gestis-database). Acesso: 10 de janeiro de 2022.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. ed. New York: United Nations, 2021.

IMO. IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 5947. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes, Resolução n° 5947 de 1 de junho de 2021.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

**As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização deste documento. As regulamentações de transporte de produtos perigosos e normas da ABNT possuem revisões e atualizações periódicas onde é importante acompanhar para verificação de atualização dos documentos.**