



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VINDRA 425 SC

Página: (1 de 15)

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: VINDRA 425 SC
- Aplicação: fungicida de contato com ação sistêmica local.

ROTAM DO BRASIL AGROQUÍMICA E PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

Rua Siqueira Campos, 125 e 97 – Campinas – SP

Fone/Fax Comercial: (19) 3758-8763

CNPJ nº. 05.772.606/0001-69

- Telefone de emergência: 0800 701 0450

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

- Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: O produto é fatal se inalado e pode ser nocivo se ingerido ou em contato com a pele. O produto provoca irritação moderada à pele e irritação ocular grave.

Efeitos Ambientais: o produto é considerado muito tóxico para os organismos aquáticos.

Perigos físicos e químicos: o produto não é inflamável.

- Principais Sintomas: A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar náusea, vômito, diarreia, dor de cabeça, vertigem, visão turva, fraqueza, perda de reflexos e respiração acelerada. Em contato com a pele o produto pode causar ardência, edema, vermelhidão e erupções. Em contato com os olhos pode causar lacrimejamento, ardência, coceira, vermelhidão, edema e opacidade da córnea irreversível. A exposição aos vapores do produto pode causar irritação do trato respiratório superior.

- Classificação de perigo do produto:

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

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Pele: Categoria 5.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VINDRA 425 SC

Página: (2 de 15)

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 2.
Corrosão/irritação à pele: Categoria 3.
Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1.
Sensibilizantes respiratórios: Classificação impossível.
Sensibilização à pele: Não classificado.
Mutagenicidade: Não classificado.
Carcinogenicidade: Classificação impossível.
Tóxico à reprodução: Classificação impossível.
Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (única exposição): Classificação impossível.
Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição repetida): Classificação impossível.
Perigo por Aspiração: Classificação impossível.
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível.
Líquidos inflamáveis: Não classificado.

● Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma			
Palavra de advertência	Perigo		

Frases de perigo:

H303 - Pode ser nocivo se ingerido.
H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele.
H330 - Fatal se inalado.
H316 - Provoca irritação moderada à pele.
H318 - Provoca irritações oculares graves.
H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P260 - Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: Este produto é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VINDRA 425 SC

Página: (3 de 15)

<u>Nome químico</u>	<u>N° CAS</u>	<u>Concen- tração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimo</u>	<u>Classificação de Perigo</u>
Tetracloroisofal onitrilo	1897-45-6	<65%	C ₈ Cl ₄ N ₂	Clorotalonil	<u>Toxicidade Aguda – Dérmica:</u> Categoria 5. <u>Toxicidade Aguda- Inalação:</u> Categoria 2. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 1. <u>Sensibilização à pele:</u> Categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u> Categoria 1.
1-(2-ciano-2-metoxiiminoacetil)-3-etilureia	57966-95-7	<50%	C ₇ H ₁₀ N ₄ O ₃	Cimoxanil	<u>Toxicidade Aguda – Oral:</u> Categoria 4. <u>Toxicidade Aguda – Dérmica:</u> Categoria 5. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> Categoria 3.
Anticongelante	ND	2 – 5 %	ND	ND	<u>Toxicidade Aguda – Oral:</u> Categoria 5. <u>Toxicidade Aguda – Dérmica:</u> Categoria 5.
Agente Dispersante	ND	2 – 5 %	ND	ND	<u>Toxicidade Aguda – Dérmica:</u> Categoria 5. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2B.

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

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Medidas de Primeiros Socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e

Data de elaboração: (04/12/2015)

Data de revisão: (09/06/2017)

Número de Revisão: (02)



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VINDRA 425 SC

Página: (4 de 15)

sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

- **Inalação:** remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- **Contato com a pele:** lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão neutro. 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 enxágüe adequado dos olhos, evite que a água de lavagem entre no outro olho. Consultar um médico caso se desenvolva irritação.
- **Ingestão:** não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- **Quais ações devem ser evitadas:** não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- **Proteção para os prestadores de primeiros socorros:** evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- **Notas para o médico:** não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica poderão ser realizados desde que em até 2 horas após a ingestão. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele, lavar o local com água em abundância e encaminhamento para avaliação dermatológica. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de extinção apropriados:** utilizar água pulverizada, CO₂, ou pó químico.
- **Meio de extinção não recomendados:** evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto. Fique a favor do vento para evitar intoxicação.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VINDRA 425 SC

Página: (5 de 15)

- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: produto não inflamável. 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: não há perigos específicos conhecidos da combustão do produto.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, deverá se optar por máscaras com filtro combinado (filtro químico, contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/ou P3 quando necessário).

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

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

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

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.
- Métodos para limpeza: eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante. **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VINDRA 425 SC

Página: (6 de 15)

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

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio:
- Medidas técnicas: VINDRA 425 SC é um fungicida de contato com ação sistêmica local por parte do Cimoxanil. É formulado com dois princípios ativos diferentes e pertencentes a dois grupos distintos: Acetamida e Isoftalonitrila. É indicado para o tratamento de doenças da parte aérea das culturas de batata e tomate através de aplicação foliar. MODO DE APLICAÇÃO: o produto deve ser aplicado por meio de equipamentos terrestres. deve-se diluir a dosagem recomendada do produto no volume de calda indicado para cada cultura e seus alvos biológicos. Para maiores informações vide bula. INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS: não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite de entrar antes desse período, utiliza os equipamentos de proteção individual (EPI's) para o uso durante a aplicação. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Produto de 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 derrame. Evite o máximo possível. 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. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia. Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.

- 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



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VINDRA 425 SC

Página: (7 de 15)

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

● Medidas técnicas

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

Inapropriadas: 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. 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: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: não retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VINDRA 425 SC

Página: (8 de 15)

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

Limites de exposição ocupacional:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Clorotalonil	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2014
		REL-TWA	---	NIOSH
		PEL-TWA	---	OSHA
Cimoxanil	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2014
		REL-TWA	---	NIOSH
		PEL-TWA	---	OSHA
Anticongelante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2014
		REL-TWA	---	NIOSH
		PEL-TWA	Irritação dos olhos, pele e trato respiratório; secura na garganta; tosse.	OSHA
Agente dispersante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2014
		REL-TWA	---	NIOSH
		PEL-TWA	---	OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Referências</u>
Clorotalonil	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2014
Cimoxanil	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2014
Anticongelante	Não	BEI	---	---	ACGIH 2014



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VINDRA 425 SC

Página: (9 de 15)

	estabelecido				
Agente dispersante	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2014

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/ou P3 quando necessário).

Proteção para as mãos: utilizar luvas impermeáveis de borracha (nitrila).

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

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de algodão impermeável com tratamento hidrorrepelente 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. Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas. Devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico: líquido.
- Aspecto: viscoso
- Cor: branco
- Odor: característico leve.
- pH: 3,75 (25° C, solução aquosa a 1%)
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 100°C.
- Ponto de fulgor: em teste o produto não apresentou ponto de fulgor até sua ebulição em 100° C.
- Inflamabilidade: não inflamável.
- Taxa de evaporação: não disponível
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não explosivo.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade: 1,20538 g/ml (20°C).
- Solubilidade/Miscibilidade: miscível em água e imiscível em hexano, benzeno e óleo parafínico.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VINDRA 425 SC

Página: (10 de 15)

- Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: 712 mPa-S (20°C) e 475 mPa-S (40°C).
- Corrosividade: A taxa de corrosão em aço é 0,0274 mm/ano, em zinco é 10,8445 mm/ano, em alumínio é 0,3253 mm/ano e em cobre é 0,1551 mm/ano.
- Tensão superficial: não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: produto é estável sob condições normais de uso e armazenagem.
- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: não há dados disponíveis.
- Condições a serem evitadas: evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: não há dados disponíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: não são conhecidos produtos perigosos de decomposição.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral (ratos fêmeas): 2500 mg/kg.

DL₅₀ Dérmica (ratos): > 4000 mg/kg.

CL₅₀ Inalatória (ratos) (4h): > 0,28 mg/L.

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: o produto foi considerado levemente irritante segundo teste de irritação/corrosão cutânea realizado em coelhos.

Irritabilidade ocular: o produto foi considerado corrosivo segundo teste de irritação/corrosão ocular realizado em coelhos.

Sensibilização à pele: a aplicação epidérmica do produto em cobaias não causou sensibilização dérmica de acordo com o método de teste de Magnusson e Kligman.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VINDRA 425 SC

Página: (11 de 15)

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas: foram realizados testes Ames em cepas de *Salmonella typhimurium* e teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos e demonstraram que o produto não é considerado mutagênico.

Carcinogenicidade:

Clorotalonil: classificado como não carcinogênico humano segundo o IARC.

Cimoxanil: em um estudo realizado em camundongos o ativo não apresentou efeitos carcinogênicos nos animais teste.

Anticongelante: não foram observadas a presença de neoplasias em testes realizados em camundongos.

Agente Dispersante: dado não disponível.

Toxicidade à reprodução:

Clorotalonil: dado não disponível.

Cimoxanil: dado não disponível.

Anticongelante: o composto não apresenta efeitos tóxicos a reprodução e ao desenvolvimento do feto segundo estudo realizado em camundongos.

Agente Dispersante: dado não disponível.

● Toxicidade sistêmica para órgão-alvo - Exposição única: não há dados disponíveis.

● Toxicidade sistêmica para órgão-alvo - Exposições repetidas: não há dados disponíveis.

● Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

● Principais Sintomas: A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar náusea, vômito, diarreia, dor de cabeça, vertigem, visão turva, fraqueza, perda de reflexos e respiração acelerada. Em contato com a pele o produto pode causar ardência, edema, vermelhidão e erupções. Em contato com os olhos pode causar lacrimejamento, ardência, coceira, vermelhidão, edema e opacidade da córnea irreversível. A exposição aos vapores do produto pode causar irritação do trato respiratório superior.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

● Persistência/Degradabilidade:

Clorotalonil: em biodegradação aeróbica a meia-vida do clorotalonil em quatro diferentes solos variou de 10 a 40 dias e em dissipação de campo a semi-vida foi de 48 dias.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VINDRA 425 SC

Página: (12 de 15)

Cimoxanil: o cimoxanil em fase de vapor será degradado na atmosfera através da reação com radicais hidroxila produzidos fotoquimicamente. A meia-vida para esta reação em ar é estimada em 64 horas.

Anticongelante: dado não disponível.

Agente Dispersante: o composto não se biodegrada após 28 dias segundo ensaio do método OECD 301 A

● Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) CE₅₀ (72h): 0,52 mg/L;

Toxicidade aguda para minhocas (*Eisenia foetida*) (14dias): > 1000 mg/kg;

Toxicidade aguda para Microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48 h): 186,34 µg/L;

Toxicidade aguda para as Aves (*Coturnix coturnix japônica*): > 2000 mg/Kg;

Toxicidade para abelhas (*Apis mellifera*): DL₅₀ (48h): > 2000 ug/abelha.

● Mobilidade no solo:

Clorotalonil: O ativo apresenta valores de Koc de 1600 (areia) a 14000 (lodo) indicando uma mobilidade em solo baixa a imóvel.

Cimoxanil: Se lançado para o solo, espera-se que o cimoxanil tenha mobilidade moderada a muito alta com base em um intervalo de valores Koc de 39 a 238.

Anticongelante: dado não disponível.

Agente Dispersante: dado não disponível.

● Bioacumulação:

Clorotalonil: BCFs de 9,4 a 264 em peixes sugerem que a bioconcentração em organismos aquáticos é baixo a alto.

Cimoxanil: um BCF estimada em 3 sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

Anticongelante: um BCF estimada em 3 sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

Agente Dispersante: dado não disponível.

- O efeito do produto no teste na transformação do carbono e do nitrogênio por microorganismos em dois tipos de solo, LVdf e PVA, mostram que o produto não causa efeitos deletérios a longo prazo em microorganismos do solo.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos de tratamento e disposição:

Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VINDRA 425 SC

Página: (13 de 15)

devolução e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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

Embalagem usada: No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia. **É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA PRODUTO.**

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5232 de 16 de dezembro de 2016 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 2902

Nome apropriado para embarque: **PESTICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.** (clorotalonil)

Classe de risco: 6.1

Número de risco: 60

Grupo de embalagem: II

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

UN number: 2902

Name and description: **PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.** (chlorothalonil)

Class risk: 6.1

Packing group: II



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VINDRA 425 SC

Página: (14 de 15)

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725
Resolução 5232 – ANTT
IMDG CODE

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta Ficha foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa distribuidora. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário."

Siglas:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BCF – Fator de bioacumulação
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CE₅₀ – Concentração efetiva 50%
CL₅₀ – Concentração letal 50%
DL₅₀ – Dose letal 50%
Koc – Coeficiente de partição normalizado pelo carbono orgânico
MT – Ministério dos Transportes
NBR – Norma Brasileira
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*
PEL – *Permissible Exposure Limit*
REL – *Recommended Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*

Legendas:

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

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



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VINDRA 425 SC

Página: (15 de 15)

Bibliografia:

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Partes 1, 3 e 4.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em 01 de junho de 2017.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 01 de junho de 2017.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 01 de junho de 2017.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 01 de junho de 2017.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 01 de junho de 2017.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 01 de junho de 2017.

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (UNITED STATES) - EPA. Disponível em <http://www.epa.gov>. Acesso em 01 de junho de 2017.

RESOLUÇÃO N° 5232. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5232 de 16 de dezembro de 2016.