

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- ❑ Nome do Produto: ROVRAL.
- ❑ Código interno do produto: ND.
- ❑ Aplicação: Fungicida do grupo químico dicarboximida. Uso exclusivamente agrícola.
- ❑ Nome da Empresa/Registrante/Importador: FMC Química do Brasil Ltda.
- ❑ Endereço: Avenida Dr. José Bonifácio C. Nogueira, 150 - Galeria Plaza – 1º andar. – Campinas – SP
- ❑ Telefone de contato: (19) 3115-4400
- ❑ Telefone de emergência: (34) 3319.3019 ou 0800 343545

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme ABNT- NBR 14725-2 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado).

2.1 - Classificação da substância ou mistura:

Classificação de Perigo	Categoria
Toxicidade aguda – Oral	5
Toxicidade aguda – Dérmica	5
Toxicidade aguda – Inalação	4
Lesões Oculares Graves/ Irritação ocular	2B
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	2

2.2 - Elementos de rotulagem do GHS, incluindo a palavra de advertência, frases de perigo e frases de precaução:

Pictogramas de perigo:



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.
- H320** – Provoca irritação ocular.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ ROVRAL

Página 2 / 17

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

H401 – Tóxico para organismos aquáticos.

Frases de precaução:

Prevenção:

P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 - Lave-se cuidadosamente após o manuseio do produto.

P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência:

P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Armazenamento:

Não exigida.

Disposição:

P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

Nota: Os quadros de classificação de risco acima foram identificados para este produto de acordo com sua respectiva identificação de perigo interpretando o anexo D, tabelas D.1 a D.31 da ABNT – NBR 14725-3. As informações de segurança acima classificadas para este produto, foram baseadas em critérios de prioridade determinados na ABNT – NBR 14725-3 anexo B item B.3, sub-item a), b) e c); priorizando o risco da categoria de perigo mais elevado.

Lembrete para produto embalado/fracionado: - No caso de um produto ter a mesma identificação de perigo (Símbolo de risco) atribuída para transporte, pode ser utilizado, na embalagem externa(*), apenas o pictograma (rótulo de risco) do transporte, para evitar a duplicidade no mesmo rótulo; e na embalagem interna (**) deve ser colocado somente o pictograma(s) de perigo determinado(s) no quadro acima (Se caso existir).

(*) Embalagem externa: Destinada a acondicionar embalagens internas (Ex. Caixa de papelão).

() Embalagem interna:** Que contém diretamente o produto e está contida dentro de uma embalagem externa (Ex. Frasco de 1 lt).

2.3 - Outros perigos que não resultam em uma classificação

- Não foram identificados outros perigos.

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 - Substância ou Mistura

- ❑ Grupo Químico: Dicarboximida (Iprodiona).
- ❑ **ROVRAL** é um produto formulado / mistura.

Nome químico	Nº CAS	Concentração	Fórmula Molecular
3-(3,5-dichlorophenyl)-N-isopropyl-2,4-dioximidazolidine-1-carboxamide (IPRODIONA)	36734-19-7	500 g/Kg	C ₁₃ H ₁₃ Cl ₂ N ₃ O ₃
CAULINITA	1318-74-7	> 200 – 500 mg/Kg	Al ₂ O ₅ Si

- ❑ Sinônimos: Iprodione. Kaolinte.
- ❑ Classificação de risco conforme NFPA (National Fire Protection Association)



RISCOS:	COR	CLASSIFICAÇÃO	SIGNIFICADO
Saúde:	AZUL	1	RISCO LEVE
Inflamabilidade	VERMELHO	0	NÃO INFLAMA
Reatividade:	AMARELO	0	NORMALMENTE ESTAVEL
Especiais:	BRANCO	-	-

Classificação - Diamante de Hommel

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. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- ❑ Inalação: Remover a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- ❑ Pele: Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- ❑ Olhos: Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente. Usar de preferência um



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

ROVRAL

Página 4 / 17

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.

- ❑ Ingestão: NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância. É possível que o vômito ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduo. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente. Procurar um médico imediatamente levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- ❑ Quais ações devem ser evitadas: Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou aparelho de reanimação manual para realizar o procedimento. Não provocar vômito.
- ❑ Proteção para os prestadores de primeiros socorros: Evitar com o produto durante o processo.

4.1 - Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos adversos à saúde humana: Pode ser nocivo se ingerido ou em contato com a pele. Nocivo se inalado. Se inalado, pode causar irritação do trato respiratório. A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar irritação do trato gastrointestinal com náusea, vômito e diarreia.

4.2 - Notas para o médico

- ❑ Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico conhecido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 - Meios de extinção

- ❑ Meios de extinção apropriados: Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂), jato d'água ou espuma normal. Grande incêndio: utilize jato d'água, neblina ou espuma normal. Não utilize jato d'água de forma direta. Não espalhe o material com o uso de jato d'água de alta pressão. Remova os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Confine as águas residuais em um dique para posterior destinação apropriada; evite que o material se espalhe.
- ❑ Meios de extinção não apropriados: Extintores a base de jato água devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões.

5.2 - Perigos específicos da substância ou mistura

- ❑ Procedimentos Especiais: Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e máscara autônoma. Remova os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. 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. Em caso de fogo intenso, utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Se isto não for possível, abandone a área e deixe o material queimar.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

ROVRAL

Página 5 / 17

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

- ❑ Perigos oriundos da combustão: O fogo pode produzir gases corrosivos, irritantes e/ou tóxicos como óxidos de nitrogênio, cloreto de hidrogênio, óxidos de alumínio, óxidos de silício, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

5.3 - Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

- ❑ Combata o fogo de uma distância segura e tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação; se precisar utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Não permita a entrada de água nos recipientes. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 - Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 - Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

- ❑ Precauções imediatas: Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área. Afaste todas as fontes de ignição e calor. Não fume. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas.

6.1.2 - Para o pessoal de serviço de emergência

- ❑ Precauções pessoais: Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 25 metros, no mínimo, em todas as direções. Elimine todas as fontes de ignição e calor. Não fume. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Previna a entrada do produto em redes de esgotos, sistemas de ventilação ou águas confinadas. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas.
- ❑ 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 derramado).
- ❑ Controle de poeira: Isolar e sinalizar a área contaminada. Cobrir o derramamento com lona plástica ou aplicar neblina de água sobre o pó. (O produto é sólido, preferencialmente deve ser coletado sem a adição de outras substâncias como pó de serra, ou outros produtos, evitando-se assim o aumento de volume do material contaminado e facilitando sua recuperação).
- ❑ Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar roupas e acessórios descritos acima. Utilizar proteção para os olhos.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ ROVRAL

Página 6 / 17

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

6.2 - Precauções ao meio ambiente:

- ❑ Precauções para o meio ambiente: Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa FMC Química do Brasil Ltda. 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.

6.3- Métodos e materiais para a contenção e limpeza

- ❑ Métodos para limpeza: Piso pavimentado: Recolha o produto derramado com auxílio de uma pá limpa, evitando a formação de poeira, e o coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente para descarte posterior. Evite a entrada de água nos recipientes. Lave o local com água e sabão, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. Grande derramamento: cubra o material derramado com um lençol de plástico para evitar que ele se espalhe. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa FMC Química do Brasil Ltda. para devolução e destinação final. Solo: Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima; Corpos de água: Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, e 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, galerias pluviais e efluentes.
- ❑ Procedimentos: Isolar a área em um raio de 25 metros (produtos sólidos), no mínimo, em todas as direções. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em containeres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.
- ❑ Métodos: Não utilizar embalagens vazias.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 - Precauções para manuseio seguro:

- ❑ Medidas técnicas: Utilizar o produto conforme recomendações do fabricante. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto.
- ❑ Prevenção da exposição do trabalhador: Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derramamento. Não utilizar equipamentos de proteção individuais danificados e /ou defeituosos. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

ROVRAL

Página 7 / 17

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

- ❑ Prevenção de incêndio e explosão: Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.
- ❑ Precauções para manuseio seguro: Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local aberto e longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Não fume. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar a formação de poeira. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Não aplique o produto nas horas mais quentes do dia ou na presença de ventos fortes. Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Observe o prazo de validade. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto longe de fontes d'água para consumo. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remova as roupas protetoras e tome banho. Lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família, utilizando luvas e avental impermeável.
- ❑ Orientações para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.
- ❑ Medidas técnicas apropriadas: Manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

7.2 - Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

- ❑ Adequadas: Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. 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 comburente. 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. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.
- ❑ A evitar: Locais úmidos e com fontes de calor.
- ❑ Produtos e materiais incompatíveis/ outras informações: Não armazenar junto com alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para consumo humano e de animais. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Manter o produto fora de alcance de crianças e animais.

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

- ❑ Materiais seguros para embalagens
 - Recomendadas: Este produto é envasado e acondicionado em embalagens já apropriadas. Saco plástico, saco plástico aluminizado, saco plástico hidrossolúvel em embalagem de alumínio ou plástica e lata multifoliada de papel Kraft.
 - Armazenamento: Armazenar em local fresco, ventilado, em containers fechados, afastado de fontes de ignição.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 - Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
Iprodiona	Não estabelecido.	---	NR-15
Caulinita	Fração respirável: 2 mg/m ³	TWA	ACGIH
	Fração total: 10 mg/m ³	REL/TWA	NIOSH
	Fração respirável: 5 mg/m ³		
	Fração total: 15 mg/m ³	PEL/TWA	OSHA

Limites de monitorização biológica: ND.

8.2 - Medidas de controle de engenharia

- ❑ Quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho (NR9). O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação natural ou mecânica.

8.3 - Medidas de proteção pessoal

- ❑ Equipamentos de proteção individual:



- ❑ Proteção respiratória: Máscara com filtro apropriado.
- ❑ Proteção para as mãos: Utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.
- ❑ Proteção para os olhos: Utilizar óculos de segurança para produtos químicos.
- ❑ Proteção para a pele e corpo: Utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis ou hidro-repelentes, botas de PVC e capacete.

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

- ❑ 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 danificado.
- ❑ Medidas de higiene: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.
- ❑ Meios coletivos de urgência: Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

Conforme Norma Regulamentadora nº 26, Equipamento de Proteção Individual – EPI é todo dispositivo de uso individual utilizado pelo empregado, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. A empresa é obrigada a fornecer ao empregado, gratuitamente.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- ❑ Aspecto: Sólido branco, granulado.
- ❑ Odor e limite de odor: Similar à cola.
- ❑ pH: 5,2 (Solução à 1%).
- ❑ Ponto de fusão/ponto de congelamento: 136°C.
- ❑ Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não disponível.
- ❑ Ponto de Fulgor:
 - ❑ Iprodiona: > 100°C.
- ❑ Taxa de evaporação: Não disponível.
- ❑ Inflamabilidade: Não inflamável.
- ❑ Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.
- ❑ Densidade de vapor: Não disponível.
- ❑ Densidade relativa: 1,16 (água=1).
- ❑ Pressão de vapor:
 - ❑ Iprodiona: 5×10^{-7} Pa a 25°C.
- ❑ Solubilidade:
 - ❑ Iprodiona: Medianamente solúvel em água (0,0122 kg/m³/ 12,2 mg/L; 20° C; pH 7).
- ❑ Coeficiente de partição n-octanol/água:
 - ❑ Iprodiona: Log K_{ow} = 3,0.
- ❑ Temperatura de autoignição:
 - ❑ Iprodiona: Entra em ignição a 150°C – 200°C



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ ROVRAL

Página 10 / 17

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

- Temperatura de decomposição:
 - Iprodiona: 164,5°C.
- Viscosidade: Viscosidade dinâmica: 0,3076 Pa.s; Viscosidade cinemática: 2,64 x 10⁻⁴ m²/s (20°C).
- Tensão superficial: Não disponível.
- Corrosividade: Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 - Reatividade

- Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.

10.2 - Estabilidade química

- O produto é estável quando armazenado e utilizado adequadamente.

10.3 - Possibilidade de reações perigosas

- Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.

10.4 - Condições a serem evitadas

- Fontes de ignição e calor.

10.5 - Materiais incompatíveis

- Iprodiona: Agentes oxidantes fortes.

10.6 - Produtos perigosos da decomposição

- Óxidos de nitrogênio, cloreto de hidrogênio, óxidos de alumínio, óxidos de silício, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda (produto formulado):

DL50 Oral (ratos): > 2.000 mg/kg p.c.

DL50 Dermal (ratos): > 2.000 mg/Kg p.c.

CL50 Inalatório (ratos): 4,192 mg/L.

- Corrosão e irritação da pele: Não irritante para a pele.
- Lesões oculares graves/irritação ocular: Levemente irritante para os olhos.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ**
ROVRAL

Página 11 / 17

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

- Sensibilização respiratória ou à pele: Não sensibilizante dérmico (cobaias).
- Toxicidade crônica:
 - Carcinogenicidade: Iprodiona: A substância não apresentou potencial cancerígeno em estudos em camundongos e em ratos conduzidos pela via oral.
Caulinita: Não há informações específicas para a caulinita. No entanto, a caulinita é o principal componente do caulim. Em estudos conduzidos com ratos com o caulim, não foi observada evidência de carcinogenicidade.
 - Mutagenicidade: A substância não apresentou potencial mutagênico em estudos conduzidos em procariontes ou eucariontes.
 - Efeitos na reprodução: Iprodiona Técnico: Em estudos conduzidos em ratos, não foram observados efeitos sobre os parâmetros reprodutivos nem efeitos teratogênicos.
Caulinita: Não há informações específicas para a caulinita. No entanto, a caulinita é o principal componente do caulim. Estudos limitados, conduzidos com ratos, não demonstraram toxicidade para o desenvolvimento após exposição oral ao caulim.
- Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:
 - Exposição única: Não há informações adequadas na literatura referentes à toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição única aos ingredientes do produto.
 - Exposição repetida / prolongada: Iprodiona: Em estudos de toxicidade de longa duração, conduzidos em ratos e camundongos, pela via oral, não foram observados sintomas de intoxicação.
Caulinita: Não há informações específicas para a caulinita. No entanto, a caulinita é o principal componente do caulim. A exposição ocupacional prolongada ao pó de caulim, pode causar dano estrutural e funcional nos pulmões. Muitos casos e relatos de casos sugerem que a exposição à substância causa pneumoconiose. A inalação crônica de poeiras de caulim pode causar pneumoconiose, fibrose e funções prejudicadas dos pulmões.
 - Perigo por aspiração: Não há informações referentes ao produto formulado. Não há dados disponíveis referentes ao perigo por aspiração dos ingredientes do produto.

(*) – Estes dados acima foram fornecidos pelo fabricante / registrante deste produto e ou obtidos através de pesquisa de documentações técnicas disponíveis de produtos similares de outros fabricantes tradicionais; considerando-se que são praticantes dos princípios de BPL (Boas Práticas Laboratoriais).

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 - Ecotoxicidade

- ❑ Toxicidade para Peixes
CL50 Peixes (*Danio rerio*) (96h): 35,36 mg/L.
- ❑ Toxicidade para Microcrustáceos
CE50 Microcrustáceos (*Daphnia similis*) (48h): 4,39 mg/L.
- ❑ Toxicidade para Algas
CE50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h): 9,22 mg/L.
- ❑ Toxicidade para aves: ND.
- ❑ Toxicidade para abelhas: ND.
- ❑ Toxicidade para organismos do solo: ND.
- ❑ Principais efeitos: Tóxico para os organismos aquáticos.

12.2 - Persistência e degradabilidade

- ❑ Iprodiona: Após estudos de meia-vida conduzidos com a iprodiona sugere-se que esta substância seja de pouco a medianamente persistente no solo, dependendo de diversos fatores, incluindo temperatura e pH do solo. O processo de decomposição da iprodiona pode ser acelerado pela exposição à luz e à umidade.

12.3 – Potencial bioacumulativo

- ❑ Iprodiona: É esperado que apresente potencial de bioconcentração moderado em organismos aquáticos.

12.4 - Mobilidade no solo

- ❑ Iprodiona: Em estudos de avaliação da mobilidade da iprodiona no solo, esta substância apresentou baixa mobilidade, sendo improvável que atinja águas subterrâneas devido a sua rápida degradação no meio ambiente.

12.5 - Outros efeitos adversos

- ❑ Não disponível.

(*) – Estes dados acima foram fornecidos pelo fabricante / registrante deste produto e ou obtidos através de pesquisa de documentações técnicas disponíveis de produtos similares de

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

outros fabricantes tradicionais; considerando-se que são praticantes dos princípios de BPL (Boas Práticas Laboratoriais).

□ Informações sobre risco e segurança:

- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**
- Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água.
- Evite a contaminação da água.
- Não utilize equipamentos de proteção individual danificados e/ou defeituosos.
- Não manipule embalagens danificadas.
- Descarte corretamente as embalagens e restos do produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 - Métodos recomendados para destinação final

- Produto/Resto de Produto: As sobras, restos de produtos, produtos em desuso ou com validade vencida, devem ser embaladas em recipientes apropriados devidamente lacrados e etiquetados para posterior disposição final ou desativação através de incineração adequada para este tipo de produto junto a empresas especializadas para este tipo de operação, autorizadas por órgãos competentes.
- Embalagem usada: Manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não reutilizar as embalagens. As embalagens vazias deverão ser submetidas à tríplice lavagem e armazenadas em local seguro para posterior devolução no estabelecimento comercial onde foi adquirida dentro do prazo de um ano. As embalagens vazias devem ser armazenadas separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e lacrado. A água de lavagem resultante deverá ser acrescentada à preparação para pulverização. Não queime nem enterre as embalagens. Observe Legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de meio ambiente.

Procedimentos de lavagem, armazenamento, devolução, transporte e destinação final de embalagens vazias e restos de produtos impróprios para utilização ou em desuso:

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água da lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica perfurando o fundo.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ
ROVRAL**

Página 14 / 17

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

Lavagem sob Pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas das embalagens, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica, perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA: Após realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, c/ 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.

- TRANSPORTE:

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA, NÃO CONTAMINADA (CAIXAS DE PAPELÃO)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

O armazenamento da embalagem vazia, até devolução pelo usuário, deve ser em local aberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as cheias.

- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa REGISTRANTE ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA EMBALAGEM.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ ROVRAL

Página 15 / 17

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

O MEIO AMBIENTE DECORRENTE DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS

A destinação inadequada das embalagens e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

- PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

Caso o produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o REGISTRANTE através do telefone indicado no rótulo para sua 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.

- TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E A FINS:

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

□ Regulamentações nacionais e internacionais:

Classificação terrestre (ferrovias, rodovias) conforme Agencia Nacional de Transportes Terrestres: (ANTT):

- PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS.

Classificação hidroviário (marítimo, fluvial, lacustre) conforme Internacional Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agencia Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):

- PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS.

Classificação aéreo conforme Internacional Aviation Organization – Technical instructions (ICAO-TI) e Agencia Nacional de Aviação Civil (ANAC):

- PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS.

Transporte Rodoviário Produtos Perigosos-Brasil: Resolução 5.232-ANTT do Ministério dos Transportes.

DOT (Department of Transportation)

IATA (International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulations).

I.M.O / IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code).

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA

Obs: IDENTIFICAÇÃO ESTA, SE O TRANSPORTE / EMBARQUE FOR UNICAMENTE ESTE PRODUTO/ MESMA DESCRIÇÃO DE EMBARQUE.

“NÃO É NECESSÁRIO A IDENTIFICAÇÃO / SINALIZAÇÃO DA UNIDADE DE CARGA”.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

ROVRAL

Página 16 / 17

FISPQ N° FMC0085

Data da última revisão: 13/12/2017

LEMBRETE: No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes/descrição de embarque diferentes, em uma mesma carga, consultar junto a ANTT (Agência Nacional de Transporte) – Resolução em vigor sobre “Identificação de unidades de transporte de cargas” e também junto a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) – NBR 7500 atual sobre “Identificação para o transporte, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos”, para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.

DESCRIÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA PARA EMITIR NA NOTA FISCAL:

PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS.

DECLARAÇÃO DO EXPEDIDOR EXIGIDA A SER IMPRESSA NA NOTA FISCAL:

“Declaro que os produtos perigosos estão adequadamente classificados, embalados, identificados, e estivados para suportar os riscos das operações de transporte e que atendem às exigências da regulamentação”.

Ministério dos Transportes –MT- Regulamento de Transporte de Produtos Perigosos - RTPP

NOTA- As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização desta FISPQ. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de produtos perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto aos Órgãos Competentes responsáveis.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

□ Regulamentações Nacionais:

- Produto registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) sob n°: **878600** em conformidade com a lei 7.802 de 11 de Julho de 1.989.
- Decreto Lei nº 2.657 – 3 de julho de 1998 – MTE (Ministério do Trabalho e Emprego).
- NBR 14725 (Parte 4) – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ, e suas outras partes (Parte 1-Terminologia, Parte 2- Classificação de Perigo e Parte 3- Rotulagem) - ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- Critérios do GHS- Globally Harmonised System, ou seja, **Sistema Harmonizado Globalmente** de rotulagem e classificação de riscos para produtos químicos- publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.
- Regulamento do Transporte de Produtos Perigosos - RTPP - Conforme Decreto 96.044, de 18 de Maio de 1988 e Decreto 98.973, de 21 de Fevereiro de 1.990 e suas instruções complementares na Resolução 5.232, de 14 de Dezembro de 2016.
- NBR 7503- Ficha de Emergência para o Transporte- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 14619 - Incompatibilidades Químicas- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

ROVRAL

Página 17 / 17

FISPQ N° FMC0085
Data da última revisão: 13/12/2017

- NBR 7500- Identificação para o transporte, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos perigosos (Simbologia e Sinalização)- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Uso recomendado- Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante / registrante e descritas na embalagem, bula do produto e citadas na seção 1 desta FISPQ.

Observação Legal Importante- Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A registrante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.

Glossário:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists;

GHS – Sistema Harmonizado Globalmente

CL50 – Concentração Letal

DL50 – Dose letal

CE50 – Concentração efetiva

NFPA - National Fire Protection Association

EPI's – Equipamentos de proteção individual;

NA. – Não aplicável;

ND. – Não disponível;

NR – Não relevante;

ONU: Organização das Nações Unidas;

OSHA - Occupational Safety and Health Administration;

PEL –Permissible Exposure Limits;

REL – Recommended Exposure Limits;

TLV - Threshold limit value;

TWA – Time Weighted Average.

NBR – Norma Brasileira

GHS – Sistema Globalmente Harmonizado

ABNT – Agencia Brasileira de Normas Técnicas

EPA – Environmental Protection Agenc

IARC – International Agency for Research on Cancer