

NOVUM®

Fungicida

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 12519

COMPOSIÇÃO:

methyl N-{2-[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yloxymethyl]phenyl}(N-methoxy)carbamate
(PIRACLOSTROBINA)..... 50 g/L (5,0% m/v)
dimethyl 4,4'-(o-phenylene)bis(3-thioallophanate) (TIOFANATO METÁLICO) 450 g/L (45,0% m/v)
Outros ingredientes 713 g/L (71,3% m/v)

GRUPO	C3	FUNGICIDA
GRUPO	B1	FUNGICIDA

CONTEÚDO: VIDE APROVAÇÃO DO IBAMA

CLASSE: Fungicida de ação sistêmica

GRUPOS QUÍMICOS: Piraclostrobina: Estrobilurina
Tiofanato Metílico: Benzimidazol

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada para tratamento de sementes (FS)

TITULAR DO REGISTRO (*):

BASF S.A. - Av. das Nações Unidas, 14.171 - 10º ao 12º e 14º ao 17º andar
Cond. Rochaverá Corporate Towers - Torre C - Crystal Tower - Vila Gertrudes
CEP 04794-000 - São Paulo/SP - CNPJ: 48.539.407/0001-18
Tel: (11) 2039-2273 - Fax: (11) 2039-2285
Registro do Estabelecimento na CDA/SAA-SP nº 044

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**FABRICANTES DOS PRODUTOS TÉCNICOS:****Piraclostrobin Técnico - Registro MAPA nº 08501**

BASF Schwarzheide GmbH - Schipkauer Strasse, 1 - 01986 - Schwarzheide - Brandenburg - Alemanha

Piraclostrobin Técnico Cristalino - Registro MAPA nº 08110

BASF Schwarzheide GmbH - Schipkauer Strasse, 1 - 01986 - Schwarzheide - Brandenburg - Alemanha

BASF Agri-Production SAS - 32, Rue de Verdun - 76410 - St. Aubin les Elbeuf- Haute-Normandie - França

Cercobin Técnico - Registro MAPA nº 558798

Iharabrás S.A. Indústrias Químicas - Av. Liberdade, 1701 - Cajuru do Sul - CEP 18087-170 - Sorocaba/SP - CNPJ 61.142.550/0001-30 - Registro do Estabelecimento na CDA/SAA-SP nº 8

Jiangsu Lanfeng Biochemical Co., Limited. - Suhua Road, Xinyi Economic & Technological Development Zone, Xinyi, Jiangsu - China

Meghmani Industries Ltd. - Plot nº Z-6, Dahej Sez, Dahej TA - Vagra, Bharuch, 392130, Gujarat - Índia

Nippon Soda Co., Ltd. - Takaoka Plant - 300 Mukaino Honmachi, Takaoka, Toyama 933-8507 - Japão

Nisso Namhae Agro Co. Ltd. - 323-1 Nakpo-Dong - Yeosu-City Jeollanam-Do - Coreia do Sul

FORMULADORES:

BASF S.A. - Av. Brasil, 791 - Bairro Eng. Neiva - CEP 12521-140 - Guaratinguetá/SP - CNPJ: 48.539.407/0002-07 - Registro do Estabelecimento na CDA/SAA-SP nº 487

BASF Agri-Production SAS - Z.I. Lyon Nord, Rue Jacquard - 69727 - Genay - Rhône-Alpes - França

Nº do Lote ou da Partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

TELEFONES DE EMERGÊNCIA:

0800 011 2273 ou (12) 3128-1103 ou
(12) 3128-1357
SAC: 0800 019 2500

ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA

**E CONSERVE-OS EM SEU PODER.
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.
PROTEJA-SE.
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Indústria Brasileira (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art., 4º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

**CATEGORIA DE PERIGO 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL II - PRODUTO
MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



INSTRUÇÕES DE USO:

Novum® é um produto que apresenta duplo modo de ação, atuando através do ingrediente ativo Piraclostrobina como inibidor do transporte de elétrons nas mitocôndrias das células dos fungos, inibindo a formação de ATP essencial nos processos metabólicos dos fungos e do ingrediente ativo Tiofanato Metílico que apresenta uma alta afinidade pelas proteínas tubulinas, destruindo a mitose na metáfase, atacando a fusão mitótica. A falha na separação do novo núcleo resulta na morte da célula. A formação de microtubulos é distorcida não ocorrendo à divisão do núcleo e a consequente separação. **Novum®** apresenta excelente ação protetiva devido a sua atuação na inibição da germinação dos esporos, desenvolvimento e penetração dos tubos germinativos. Dependendo do patógeno também apresenta ação curativa e erradicante, pois contém em sua formulação o ingrediente ativo Tiofanato Metílico fungicida com ação protetora e sistêmica.

CULTURAS, DOENÇAS E DOSES:

Cultura	Alvo biológico Nome comum/científico	Dose* mL p.c./100 kg sementes	Volume de calda (mL/100 kg sementes)	Nº máximo de aplicações
Algodão	Antracnose <i>Colletotrichum gossypii</i>	200 - 250	Máx. 1000	1
	Ramulose <i>Colletotrichum gossypii</i> var. <i>cephalosporioides</i>			
	Podridão-mole <i>Lasiodiplodia theobromae</i>			
	Murcha-de-Fusarium <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>vasinfectum</i>			
	Fungo de armazenamento <i>Penicillium</i> spp.			
	Tombamento <i>Rhizoctonia solani</i>			
Feijão	Mancha-de-Alternaria <i>Alternaria</i> spp.	100 - 120	Máx. 500	1
	Tombamento <i>Pythium</i> spp.	100 a 150		
	Tombamento <i>Aspergillus</i> spp.			
	Antracnose <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>			
	Mancha-de-Fusarium <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>phaseoli</i> .			

Cultura	Alvo biológico Nome comum/científico	Dose* mL p.c./100 kg sementes	Volume de calda (mL/100 kg sementes)	Nº máximo de aplicações
Feijão	Podridão-radicular-seca <i>Fusarium solani</i> . f. sp. <i>phaseoli</i>	100 a 150	Máx. 500	1
	Fungo de armazenamento <i>Penicillium</i> spp.			
	Podridão-radicular <i>Rhizoctonia solani</i>			
Milho	Antracnose-do-colmo <i>Colletotrichum graminicola</i>	50 a 120	Máx. 1000	1
	Tombamento <i>Aspergillus</i> spp.	100 - 120		
	Podridão-dos-grãos-armazenados <i>Aspergillus flavus</i>			
	Podridão-do-colmo <i>Fusarium moniliforme</i>			
	Olho-azul <i>Penicillium oxalicum</i>			
	Estiolamento <i>Pythium</i> spp.			
	Tombamento <i>Rhizoctonia solani</i>			
	Podridão-branca-da-espiga <i>Stenocarpella maydis</i>			
Soja	Mancha-púrpura-da-semente <i>Cercospora kikuchii</i>	100	Máx. 500	1
	Phomopsis-da-semente <i>Phomopsis sojae</i>			
	Cancro-da-haste <i>Diaporthe phaseolorum</i> f.sp. <i>meridionalis</i>			
	Podridão-da-semente <i>Fusarium pallidoroseum</i>			
	Antracnose <i>Colletotrichum dematium</i> var. <i>truncata</i>			
	Podridão-dos-grãos-armazenados <i>Aspergillus flavus</i>			

p.c. = produto comercial (1 Litro de **Novum**[®] equivale a 50 g de Piraclostrobina e 450 g de Tiofanato Metílico)

i.a. = ingrediente ativo

* As doses mais altas devem ser utilizadas em sementes com alta incidência do patógeno e/ou para um maior período de controle.

NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Efeito fisiológico

Utilizando **Novum**[®] nas doses recomendadas podem ocorrer efeitos fisiológicos positivos na fisiologia das plantas, como o incremento da produtividade ou a qualidade do produto final.

Época de Aplicação: tratamento de sementes antes da semeadura.

Frequência de Aplicação: uma única aplicação em tratamento de sementes antes da semeadura.

MODO DE APLICAÇÃO:

Forma de Aplicação: o produto poderá ser aplicado com o auxílio de máquina específica para tratamento de sementes de fluxo contínuo ou tambores rotativos de tal forma que haja uma distribuição homogênea do produto sobre as sementes. O tratamento é feito, diluindo-se a dose recomendada do produto em um volume que não exceda 500mL de calda por 100kg de sementes para as culturas da soja e feijão, podendo chegar até 1000mL de calda por 100kg de sementes para as culturas do algodão e milho.

Informações sobre os equipamentos de aplicação para tratamento de sementes:

- **Tambores Rotativos, Máquina Amazone Trans-Mix e Betoneiras:** colocar uma quantidade de sementes com peso conhecido no interior do equipamento de tratamento e adicionar a dose indicada do produto agitando até se obter a perfeita cobertura das sementes. O tempo da mistura (agitação) é variável em função de cada equipamento e da quantidade de sementes e deve ser suficiente para que todo o produto cubra uniformemente as sementes (aprox. 3 minutos). Atentar para que no final do tratamento não haja sobra de produto no fundo do equipamento utilizado.
- **Máquinas específicas com fluxo contínuo ou batelada para tratamento de sementes:** o tratamento de sementes pode ser realizado com diversos modelos de máquinas que operam desta maneira tais como: Roresti, MecMac, Grasmec, Momesso, Gustafson, Mantis, Niklas, Cimbria entre outras, seguindo as recomendações do fabricante. Observar cuidados especiais com a manutenção, regulagem e limpeza da unidade dosadora de produtos, principalmente com a de formulações viscosas, pois restos de produtos secos nestas unidades podem reduzir a capacidade de volume, interferindo na dose.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Não determinado, devido à modalidade de emprego.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não há necessidade de observância de intervalo de reentrada, desde que as pessoas estejam calçadas ao entrarem na área tratada.

LIMITAÇÕES DE USO:

- **Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.**
- Não há limitação de uso quando utilizado de acordo com as recomendações constantes na bula.
- As sementes tratadas são destinadas unicamente para a semeadura, não sendo aptas para alimentação ou extração de óleo.
- **Novum®** é compatível, em aplicação sequencial, com produtos usualmente utilizados para tratamento de sementes.
- Não é recomendado mistura de **Novum®** com produtos de reação fortemente alcalina (Hormônios, Fertilizantes, Estimuladores de Crescimento, etc.).
- A regulagem da semeadora deverá ser feita com as sementes já tratadas. A adição de produtos às sementes pode alterar a fluidez das mesmas, interferindo na distribuição uniforme das sementes.
- Os Limites Máximos de Resíduos podem não ter sido estabelecidos em outros países ou divergirem dos existentes no Brasil, assim, para cultivos tratados ou subprodutos que se destinem à exportação, o Limite Máximo de Resíduo no país de destino deve ser respeitado.
- Caso o Limite Máximo de Resíduo estabelecido no país de destino esteja abaixo do Limite Máximo de Resíduo no Brasil, recomenda-se ao exportador o monitoramento de resíduos antes de exportar. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador, importador ou a BASF antes de exportar e/ou aplicar o produto.
- A BASF não se responsabiliza por qualquer impedimento para exportação em razão dos resíduos gerados pela aplicação dos produtos nem por quaisquer danos ou consequências que possam advir do desrespeito dos Limites Máximos de Resíduos.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide MODO DE APLICAÇÃO.

INFORMAÇÕES SOBRE DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

RECOMENDAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e consequente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos dos Grupos C3 e B1 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e/ou informados à Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: www.sbfito.com.br), ao Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org) e ao Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	C3	FUNGICIDA
GRUPO	B1	FUNGICIDA

O produto fungicida **Novum**[®] é composto por Piraclostrobina e Tiofanato Metílico, que apresentam mecanismos de ação dos inibidores do complexo III: citocromo bc1 (ubiquinol oxidase) no sítio Qo e montagem de β -tubulina na mitose, pertencentes aos Grupo C3 e B1, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas), respectivamente.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

A integração de medidas de controle é premissa básica para um bom manejo de doenças nas plantas cultivadas. As diferentes medidas de controle visam desacelerar, integradamente o ciclo das relações patógeno-hospedeiro. O uso de fungicidas adequados, variedades resistentes, rotação de culturas e controle do ambiente devem ser vistos como métodos de controle mutuamente úteis.

Dentro deste princípio, todas as vezes que seja possível devemos associar as boas práticas agrícola como: Uso racional de fungicidas e aplicação no momento e doses indicadas, fungicidas específicos para um determinado fungo, utilização de cultivares resistentes ou tolerantes, semeadura nas épocas menos propícias para o desenvolvimento dos fungos, eliminação de plantas hospedeiras, rotação de culturas, adubação equilibrada, escolha do local para implantação da cultura, etc.

Manejo de doenças de plantas cultivadas deve ser entendido como a utilização de métodos químicos, culturais e biológicos necessários para manter as doenças abaixo do nível de dano econômico.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – ANVISA DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA
--

ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.

PRODUTO PERIGOSO.**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.****PRECAUÇÕES GERAIS**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.

- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: calça, jaleco, botas, avental, respirador, viseira facial ou óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte de EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO

Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

- Utilize os Equipamento de Proteção Individual (EPI): vestimenta com tratamento hidrorrepelente de corpo inteiro com nível de proteção 2 (calça, jaleco, touca árabe), respirador semifacial filtrante PFF2 e viseira facial (ou respirador com filtro mecânico classe P2 e óculos com proteção lateral), botas de PVC ou sapato impermeável, avental com nível de proteção 3 (impermeável), e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI): vestimenta com tratamento hidrorrepelente de corpo inteiro com nível de proteção 2 (calça, jaleco, touca árabe), respirador semifacial filtrante PFF2 e viseira facial (ou respirador com filtro mecânico classe P2 e óculos com proteção lateral), botas de PVC ou sapato impermeável e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamento de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamento de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamento de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.

- Após cada aplicação do produto faça manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte das embalagens, utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, viseira ou óculos, jaleco, botas, calça, luvas e respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

	ATENÇÃO	“Nocivo se ingerido” “Pode provocar reações alérgicas na pele”
<p>PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência, levando a embalagem, o rótulo, a bula, o folheto informativo ou o receituário agrônômico do produto.</p> <p>Pele: ATENÇÃO: PODE PROVOCAR REAÇÕES ALÉRGICAS NA PELE. Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.</p> <p>Ingestão: Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.</p> <p>Olhos: Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.</p> <p>Inalação: Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo</p>		

INFORMAÇÕES MÉDICAS

As informações presentes nesta tabela são de uso exclusivo do profissional de saúde. Os procedimentos descritos devem ser realizados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde, etc.).

Grupo químico	<u>Piraclostrobina:</u> Estrobilurina <u>Tiofanato Metílico:</u> Benzimidazol
Potenciais vias de exposição	Dérmica e Inalatória
Toxicocinética	<p><u>Piraclostrobina:</u> Após a administração oral a ratos de uma dose única de Piraclostrobina, aproximadamente 50% da dose administrada foi absorvida. Amplamente distribuída, com concentrações mais elevadas no trato gastrointestinal, fígado e rins, que declinaram consideravelmente entre 48 e 72h. Não foi observado potencial de bioacumulação. A excreção ocorreu em sua maioria através das fezes (74-91%), seguida de excreção biliar (~35%) e da via urinária (10-13%). O padrão de excreção não foi alterado com a administração de doses repetidas. O metabolismo em animais é extenso, com um padrão similar para ambos os sexos e todas as doses testadas. Um estudo comparativo do perfil metabólico in vitro em ratos, coelhos, cães e humanos mostrou que a via de degradação é similar nestas espécies.</p> <p><u>Tiofanato-metílico:</u> Em estudos com animais, o Tiofanato-metílico foi rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal, alcançando uma concentração sorológica máxima 4h após a administração. A extensão da absorção pode ser dose-dependente, diminuindo com o aumento da dose. Os maiores níveis teciduais foram encontrados no fígado, tireoide e rins 96h após a dosagem. O Tiofanato-metílico é predominantemente metabolizado (71-88%) e foi excretado rapidamente, com mais de 90% de eliminação pela urina e fezes em 24h da administração. Na dose mais baixa, a principal via de eliminação foi a urinária, enquanto na dose mais elevada, foi predominantemente a fecal. Não houve sinal de bioacumulação. Quase todo o Tiofanato-metílico é eliminado do corpo em 24h; aquilo que resta nos tecidos após 24h é extensamente eliminado em 96h.</p>

<p>Toxicodinâmica</p>	<p>Piraclostrobina: O modo de ação fungicida da piraclostrobina é por inibição da atividade mitocondrial. Em humanos o mecanismo de toxicidade não é conhecido, mas há evidência por um estudo in vitro em células humanas de potencial toxicidade mitocondrial.</p> <p>Tiofanato-metílico: O mecanismo de ação em humanos não é conhecido. Em animais de experimentação, foi observado que seu mecanismo é relacionado à alteração de enzimas microsossomais hepáticas, como a UDP-glicuronosiltransferase. Na tireoide, o tiofanato-metílico age com efeito inibitório da peroxidase microsossomal. Não causa inibição consistente na colinesterase.</p>
<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p>Piraclostrobina: Todas as pessoas que manipulam produtos de proteção de culturas são avaliadas por exames médicos regulares. Não há parâmetros específicos disponíveis para o monitoramento do efeito da piraclostrobina. Sintomas inespecíficos de toxicidade, como irritação da pele, dos olhos e do trato respiratório, foram reportados após exposição a piraclostrobina. Outros sintomas inespecíficos de toxicidade decorrentes da exposição a substâncias químicas podem ocorrer. Estudos conduzidos em animais de experimentação indicam que a piraclostrobina apresenta baixa toxicidade pelas vias oral e dérmica e é pouco tóxica pela via inalatória em ratos. A substância é irritante a pele e não irritante aos olhos, conforme os resultados obtidos em estudos conduzidos em coelhos. A piraclostrobina não possui potencial de sensibilização dérmica, conforme indicam os resultados do estudo conduzido em cobaias.</p> <p>Tiofanato-metílico: Efeitos agudos em humanos: foram relatadas coceira e irritação na pele, bronquite química, irritação nos olhos. Efeitos agudos em animais: DL50 oral > 3000 mg/kg p.c. (ratos); CL50 > 5 mg/L (ratos); DL50 dérmica > 4000 mg/kg p.c. (ratos); levemente irritante para a pele; não irritante para os olhos; não sensibilizante dérmico. Efeitos crônicos em animais: redução de ganho de peso, toxicidade hepática (hiperplasia hepática, hipertrofia hepatocelular); toxicidade para tireoide (hipertrofia celular, aumento dos níveis de TSH, redução dos níveis de tiroxina). Fungicidas carbamatos não inibem a colinesterase, assim não se espera sintomas colinérgicos, da exposição a este ativo.</p>
<p>Diagnóstico</p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição. Ao apresentar sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial. Não existem exames laboratoriais específicos.</p>
<p>Tratamento</p>	<p>Antídoto: não existe antídoto específico. Realizar tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. As ocorrências clínicas devem ser tratadas segundo seu surgimento e gravidade. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando principalmente luvas. Demais recomendações devem seguir protocolos de atendimento ao intoxicado do estabelecimento de saúde e/ou orientações da Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT).</p>
<p>Contraindicações</p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.</p>
<p>Efeitos das interações químicas</p>	<p>Não são conhecidos.</p>
<p>ATENÇÃO</p>	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</p>

ATENÇÃO	As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN / MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)
	Telefone de Emergência da Empresa: BASF S.A. 0800 011 2273 ou (12) 3128-1103 ou (12) 3128-1357 Endereço Eletrônico da Empresa: www.basf.com.br Correio Eletrônico da Empresa: cecom.guaratingueta@basf.com

MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:
“Vide TOXICOCINÉTICA” e “Vide TOXICODINÂMICA”.

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

EFEITOS AGUDOS (Produto Formulado)

DL₅₀ via oral em ratos: 589 mg/kg p.c.

DL₅₀ cutânea em ratos: > 5000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: CL₅₀ inalatória não foi determinada nas condições do teste

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: produto considerado não irritante para os olhos. Em olhos de coelhos foram observados lacrimejamento reversível em 24 horas e vermelhidão reversível em até 48 horas.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: produto considerado não irritante para a pele. Na pele de coelho foi observado eritema reversível em 72 horas.

Sensibilização dérmica em cobaias: produto sensibilizante.

Mutagenicidade: produto não causou mutação genica ou aberrações cromossômicas nas condições de teste.

EFEITOS CRÔNICOS (Produto Técnico)

Piraclostrobina: Nos estudos de doses repetidas o principal órgão-alvo nas três espécies avaliadas, ratos, camundongos e cães, foi o duodeno que revelou mucosa hipertrofiada. Não houve evidência de neurotoxicidade. Não houve evidência de mutagenicidade em estudos in vitro e in vivo e de carcinogenicidade em estudos de longo prazo conduzidos com ratos e camundongos. Não foram observadas alterações nos parâmetros reprodutivos e ao desenvolvimento em estudos conduzidos em ratos por 2 gerações. A Piraclostrobina não foi teratogênica quando testada em ratos e coelhos e não causou efeitos ao desenvolvimento na ausência de toxicidade materna.

Tiofanato-metílico: Ratos tratados por 90 dias com tiofanato metílico apresentaram anemia, aumento de peso de tireoide e fígado. Camundongos tratados por 90 dias com tiofanato metílico apresentaram redução do ganho de peso corpóreo e hiperplasia hepática. Cães tratados por 90 dias com tiofanato metílico apresentaram aumento do peso absoluto do fígado e tireoide, com hipertrofia folicular de tireoide. Ratos tratados por 2 anos com tiofanato-metílico apresentaram redução do peso corpóreo, anemia, alterações morfológicas e funcionais na tireoide e pituitária, hipertrofia hepatocelular, nefropatia e lipidose da adrenal. Cães tratados por 1 ano, apresentaram alterações bioquímicas como aumento do colesterol, da atividade da fosfatase alcalina e alterações morfológicas na tireoide. Camundongos tratados por 18 meses apresentaram aumento da tireoide, aumento dos níveis de TSH e redução dos níveis de tiroxina, aumento do peso do fígado e hipertrofia centrolobular hepática. Fêmeas grávidas (ratos e coelhos), tratadas com tiofanato metílico apresentaram sinais de toxicidade geral, como redução do ganho de peso e do consumo de ração. Em nenhum dos estudos conduzidos observou-se ocorrência de malformações fetais, havendo apenas toxicidade materna. Para todos os efeitos observados nos animais de experimentação, doses seguras de exposição ao Tiofanato-metílico foram estabelecidas.

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)

☒ - MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)

☐ - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)

☐ - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para microcrustáceo.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para peixes.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- 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, devem ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa BASF S.A. - Telefones de Emergência: 0800 011 2273 ou (12) 3128-1103 ou (12) 3128-1357.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

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. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para a 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 conforme indicado.

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.

- Em caso de incêndio, use extintores **de água em forma de neblina, CO₂ ou pó químico**, ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

- 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, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- 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 seis 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 SACARIAS (UTILIZADAS PARA ACONDICIONAR SEMENTES TRATADAS)

AS EMBALAGENS - SACARIAS - NÃO PODEM SER REUTILIZADAS PARA OUTROS FINS.

AS EMBALAGENS - SACARIAS - NÃO PODEM SER LAVADAS.

ARMAZENAMENTO DAS EMBALAGENS VAZIAS

- O armazenamento das embalagens - sacarias - vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio das sacarias.
- As embalagens - sacarias - vazias devem ser armazenadas separadamente, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DAS EMBALAGENS - SACARIAS - VAZIAS

- Devem ser devolvidas em conjunto com a embalagem do agrotóxico **Novum**[®] ou no local onde foram adquiridas as sementes tratadas.
- Terceiros que efetuarem o manuseio do agrotóxico, devem descrever nas sacarias que as sementes foram tratadas com o agrotóxico **Novum**[®] e informar que as mesmas devem ser devolvidas no local em que foram tratadas ou adquiridas.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

- 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, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

TRANSPORTE

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

