



MERTIN® 400

VERIFICAR RESTRIÇÕES DE USO CONSTANTES NA LISTA DE AGROTÓXICOS DO PARANÁ.

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - (MAPA) sob nº: 03788200.

COMPOSIÇÃO:

Triphenyltin hydroxide (HIDRÓXIDO DE FENTINA)..... **400 g/L (40% m/v)**
Outros Ingredientes **770 g/L (77% m/v)**

GRUPO	C6	FUNGICIDA
-------	-----------	-----------

CONTEÚDO: (VIDE RÓTULO)

CLASSE: FUNGICIDA DE CONTATO

GRUPO QUÍMICO: ORGANOESTÂNICO

TIPO DE FORMULAÇÃO: SUSPENSÃO CONCENTRADA (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. – Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691 – Torre Sigma, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, Brasil, Fone: (11) 5643-2322, CNPJ: 60.744.463/0001-90 – Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001.

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

TRIFENIL HIDRÓXIDO DE ESTANHO TÉCNICO – Registro MAPA nº 03728200:

PMC Organometallic, Inc. - 2316 Highland Avenue - Carrollton - KY 41008 - EUA.

FORMULADOR:

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. - Rodovia Professor Zeferino Vaz - SP 332, s/nº, km 127,5 – Bairro Santa Terezinha – CEP: 13148-915 – Paulínia/SP – Brasil - CNPJ: 60.744.463/0010-80 – Fone: (19) 3874 5800 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 453.

Bayer S.A. - Estrada Boa Esperança, 650 - CEP: 26110-100 - Belford Roxo/RJ - CNPJ: 18.459.628/0033-00 - Empresa registrada na FEEMA sob L.O. 014/2000.

Iharabras S.A. Indústrias Químicas - Av. Liberdade, 1701 - Cx. Postal 303 - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP - Fone: (15) 3235-7775 - CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 008.

“O nome do produto e o logo Syngenta são marcas de uma companhia do grupo Syngenta”.

Nº do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

**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.**



Produto Combustível

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

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



Cor da faixa: AZUL – PMS Blue 293 C

INSTRUÇÕES DE USO:

CULTURAS	DOENÇAS		Dose de Produto Comercial (Ingrediente Ativo)	NÚMERO, INÍCIO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA
	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO			
ALGODÃO	Mancha-de-alternaria	<i>Alternaria alternata</i>	0,5 – 0,7 L/ha (200-280 g i.a./ha)	Aplicar com o surgimento dos primeiros sintomas. Repetir a aplicação com 15 dias de intervalo, se necessário.	200 a 1.000 L/ha
FEIJÃO	Mancha-de-alternaria	<i>Alternaria spp</i>	325 - 1000 mL/ha (130-400 g i.a./ha)	Dose menor preventivamente, do 1º aos 20-25 dias. Repetir a cada 10-15 dias de intervalo.	200 a 1.000 L/ha
	Antracnose	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>		Com o surgimento 1º sintoma, usar dose de 700-800 mL/ha.	
	Mancha Angular	<i>Phaeisariopsis gliseola</i>		Ferrugem: Aplicar apenas preventivamente.	
	Ferrugem	<i>Uromyces appendiculatus</i>		Antracnose: Utilizar dose máxima em condições de chuva e forte pressão da doença. Mancha Angular: Com alta pressão da doença, a 1ª aplicação deverá ser feita no 10º dia após germinação e as demais com intervalos de 10 – 14 dias.	

MODO DE APLICAÇÃO:**Informações sobre equipamentos de aplicação:**

- MERTIN 400 pode ser aplicado em pulverização, com equipamento manual ou motorizado, costal estacionário ou tratorizado. Em qualquer dos casos, é importante que haja uma cobertura da parte aérea da planta.
- Fungicidas devem ser aplicados com bicos cônicos. Quanto às especificações técnicas, seguir as recomendações do fabricante, visando obter a melhor cobertura (diâmetro e densidade de gotas).
- O volume de calda pode variar de 200 a 1.000 L/ha, de acordo com a cultura e o equipamento usado.

INTERVALO DE SEGURANÇA (período de tempo que deverá transcorrer entre a última aplicação e a colheita):

Algodão	30 dias
Feijão	21 dias

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não reentrar na área tratada por um período mínimo de 01 dia.

LIMITAÇÕES DE USO:

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Fitotoxicidade para as culturas indicadas:

MERTIN 400 não deve ser misturado a outros produtos, óleo ou espalhantes adesivos.

Outras restrições a serem observadas:

Use de acordo com as instruções da bula.

Não permita que animais se alimentem das folhas de culturas tratadas com MERTIN 400.

Observe os períodos de carência.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

(DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES APROVADAS PELO ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELA SAÚDE HUMANA – ANVISA/MS).



INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:
VIDE ITEM “MODO DE APLICAÇÃO”.

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

(DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES APROVADAS PELO ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELO MEIO AMBIENTE – IBAMA/MMA).

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

(DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES APROVADAS PELO ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELO MEIO AMBIENTE – IBAMA/MMA).

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

(DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES APROVADAS PELO ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELO MEIO AMBIENTE – IBAMA/MMA).

INFORMAÇÕES SOBRE O 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 do Grupo C6 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), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	C6	FUNGICIDA
-------	----	-----------

O produto fungicida MERTIN 400 é composto por Hidróxido de Fentina, que apresenta mecanismo de ação da Fosforilação oxidativa, ATP sintase, pertencente ao Grupo C6, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).



INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE DOENÇAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.

O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:
--

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 próximo de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de 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: macacão, botas, máscara, óculos e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara; óculos de segurança com proteção lateral e luvas 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 permaneça 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 na névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Sinalizar a área 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados para uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre 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 Equipamentos 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 a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): Macacão de algodão impermeável com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: óculos, máscara, botas, macacão e luvas.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.



PERIGO

**Nocivo se ingerido
Provoca lesões oculares graves
Provoca moderada irritação à pele**

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico do produto.

Ingestão: Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

Olhos: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES. Em caso de contato, lave com muita água corrente, durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

Pele: Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseiras, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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.

INTOXICAÇÕES POR MERTIN® 400 INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Hidróxido de fentina: trifenilestanho
Classe toxicológica	Categoria 4: Produto pouco tóxico
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	Hidróxido de fentina: Após administração oral, o nível máximo no sangue pôde ser detectado dentro de 2 a 8 horas. Níveis maiores de resíduos foram identificados no fígado. A maior parte da radioatividade aplicada foi excretada dentro de 2 dias após a administração principalmente como o composto inalterado. A excreção fecal provou ser a principal rota de eliminação após tratamento oral e intravenoso, independentemente do sexo e dose. Em cada grupo de animais a excreção foi bifásica e o tempo de transição entre as 2 fases foi de aproximadamente 48 horas após a administração do radiomarcado. A recuperação total no estudo cinético foi muito baixa, indicando que metabólitos voláteis foram perdidos durante os intervalos de coleta e processamento. A radioatividade volátil perdida pôde ser identificada como sendo o benzeno evaporado das fezes. Porções menores identificadas foram de produtos degradados di e monofenil de estanho formados por sucessivas perdas do anel fenil. Os resíduos absorvidos foram excretados pelos rins como fenol, hidroquinona, resorcinol e catecol, cada um deles sendo conjugados com ácido sulfúrico. A uma extensão muito baixa, ácido fenil mercaptúrico foi detectado como possível produto de degradação do fenil glutationato. Não foram encontrados compostos fenil de estanho na urina.

<p>Toxicodinâmica</p>	<p>Hidróxido de fentina: Trata-se de um fungicida inibidor da fosforilação oxidativa (inibição da ATPase mitocondrial), embora o mecanismo exato não seja totalmente conhecido. Seu mecanismo de ação não pode ser descartado como não relevante para seres humanos.</p>
<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de Hidróxido de fentina, MERTIN® 400:</p> <p>Exposição oral: Em estudo de toxicidade aguda oral em ratos, os animais foram expostos às doses de 241,2, 361,8, 542,7 e 808,02 mg/kg p.c. Na dose de 241,2 mg/kg p.c., foi observada mortalidade em 20% dos ratos machos e 60% dos ratos fêmeas. Os sinais clínicos observados foram inapetência e letargia. Na dose de 361,8 mg/kg p.c., foi observada mortalidade em 40% dos ratos machos e 60% dos ratos fêmeas. Os sinais clínicos observados nos animais sobreviventes foram inapetência, letargia, diminuição da mobilidade e diarreia. Na dose de 542,7 mg/kg p.c., foi observada mortalidade em 60% dos ratos machos e 60% dos ratos fêmeas. Os sinais clínicos observados nos animais sobreviventes foram inapetência, letargia, diminuição da mobilidade e diarreia. Na dose de 808,2 mg/kg p.c., todos os animais apresentaram um período de letargia e logo em seguida foram a óbito.</p> <p>Exposição inalatória: A CL₅₀ deve ser apresentada para produtos formulados fumigantes, vaporizáveis, voláteis e pós com partículas de diâmetro igual ou menor que 15 micrometros. O MERTIN 400 não se trata de produto dessa natureza, portanto o estudo não foi apresentado.</p> <p>Exposição cutânea: Em estudo de toxicidade aguda dérmica em ratos, os animais foram expostos às doses de 3015 e 6030 mg/kg p.c. Não foi observada mortalidade entre os animais expostos à dose de 3015 mg/kg p.c. Os sinais clínicos observados foram inapetência, letargia e secreção ocular. Na dose de 6030 mg/kg p.c. foi observada mortalidade em 40% dos ratos machos e 40% dos ratos fêmeas. Os sinais clínicos observados foram inapetência, letargia e secreção ocular por vezes sanguinolenta. Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, os animais apresentaram efeitos que consistiram em edema (score médio/animal > 1,5 < 2,3 em 2/3 animais) e eritema (score médio/animal > 1,5 < 2,3 em 2/3 animais), reversíveis em até 10 dias. O produto foi considerado irritante para a pele de coelhos. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias pelo teste de Buehler.</p> <p>Exposição ocular: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, 1/3 animais apresentou lacrimejamento intenso já nas primeiras horas. Houve opacidade de córnea, irite, hiperemia na conjuntiva e edema palpebral. Observou-se grande produção de secreção purulenta e sangramento; por esses sintomas aumentarem de intensidade progressivamente, principalmente o edema palpebral, não foi possível avaliar a córnea e a íris após 24 horas. Este animal apresentou inapetência e aumento de sangramento no quarto dia, vindo a óbito no sétimo dia. Nos outros 2/3 animais, além de lacrimejamento intenso, foram observadas opacidade de córnea, irite e edema palpebral na avaliação de 1 hora. A avaliação da córnea e íris também foi impossibilitada nas horas subsequentes devido aos animais permanecerem de olhos fechados. Os animais ainda apresentaram secreção purulenta, sangramento, edema na</p>

	<p>conjuntiva e inapetência. Opacidade na córnea e íris não visível foram detectadas no dia 16 devido à melhora do edema. No último dia de estudo (21^o), houve melhora, porém ainda presença, de hiperemia palpebral e inapetência. Considerando que a maioria dos efeitos não foi reversível em até 21 dias de estudo, o produto foi considerado irritante ocular.</p> <p>Exposição crônica: Vide item “efeitos crônicos” abaixo.</p>
Diagnóstico	<p>O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.</p>

<p>Tratamento</p>	<p>Tratamento geral: Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório.</p> <p>Estabilização do paciente: Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p>Medidas de descontaminação: Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p>Exposição oral: Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carvão ativado: Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 ml de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão. - Lavagem gástrica: Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com <i>cuff</i>. <p>ATENÇÃO: Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.</p> <p>Exposição Inalatória: Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica.</p> <p>Exposição dérmica: Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento.</p> <p>Exposição ocular: Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo de 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico.</p> <p>Antídoto: Não há antídoto específico.</p> <p>Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar PROTEÇÃO, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
<p>Contraindicações</p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração</p>

	e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
Efeitos das interações químicas	Não foram reportados efeitos de interações químicas entre o hidróxido de fentina, possíveis componentes da formulação e medicamentos a serem usados em casos de intoxicação por hidróxido de fentina.
ATENÇÃO	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS</p> <p>As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN / MS) Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: 0800-704 4304 (24 horas) Endereço Eletrônico da Empresa: https://www.syngenta.com.br Correio Eletrônico da Empresa: faleconosco.casa@syngenta.com</p>

Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para animais de laboratório:

Vide quadro acima, item “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos: 385,9 mg/kg p.c. (fêmeas)

DL₅₀ dérmica em ratos: > 6030 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: A CL₅₀ deve ser apresentada para produtos formulados fumigantes, vaporizáveis, voláteis e pós com partículas de diâmetro igual ou menor que 15 micrometros. O MERTIN 400 não se trata de produto dessa natureza, portanto o estudo não foi apresentado.

Corrosão/Irritação cutânea: Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, os animais apresentaram edema (score médio/animal: > 1,5 < 2,3 em 2/3 animais) e eritema (score médio/animal: > 1,5 < 2,3 em 2/3 animais), reversíveis em até 10 dias. O produto foi considerado irritante para a pele de coelhos.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, 1/3 animais apresentou lacrimejamento intenso já nas primeiras horas. Houve opacidade de córnea, irite, hiperemia na conjuntiva e edema palpebral. Observou-se grande produção de secreção purulenta e sangramento; por esses sintomas aumentarem de intensidade progressivamente, principalmente o edema palpebral, não foi possível avaliar a córnea e a íris após 24 horas. Este animal apresentou inapetência e aumento de sangramento no quarto dia, vindo a óbito no sétimo dia. Nos outros 2/3 animais, além de lacrimejamento intenso, foram observadas opacidade de córnea, irite e edema palpebral na avaliação de 1 hora. A avaliação da córnea e íris também foi impossibilitada nas horas subsequentes devido aos animais permanecerem de olhos fechados. Os animais ainda apresentaram secreção purulenta, sangramento, edema na conjuntiva e inapetência. Opacidade na córnea e íris não visível foram detectadas no dia 16 devido à melhora do edema. No último dia de estudo (21^o), houve melhora, porém ainda presença, de hiperemia palpebral e inapetência. Considerando que a maioria dos efeitos não foi reversível em até 21 dias de estudo, o produto foi considerado irritante ocular.

Sensibilização cutânea em cobaias (teste de Buehler): O produto não foi considerado sensibilizante dérmico.

Sensibilização respiratória: O produto não deve ser considerado sensibilizante para as vias respiratórias.

Mutagenicidade: Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação genética bacteriana ou ensaio *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

Efeitos crônicos:

Hidróxido de fentina: Em estudo de carcinogenicidade conduzido em camundongos, animais machos e fêmeas foram tratados com as doses de 0, 5, 20 e 80 ppm. Aumento de mortalidade foi observado em fêmeas na maior dose. Ainda nessa dose, o aumento na incidência de adenomas hepatocelulares refletiram o padrão normal para este tipo de linhagem de camundongos e não foram relacionados ao tratamento. O consumo de ração foi semelhante entre machos e fêmeas e o peso corpóreo/ganho de peso corpóreo estiveram diminuídos em machos e fêmeas nas maiores doses. Foram observadas reduções leves a moderadas na quantidade de imunoglobulinas individuais e subclasses de imunoglobulinas em ambos os sexos principalmente na maior dose. Apesar desses achados, não houve correlato macroscópico ou microscópico no sistema hemato-linfático e nenhuma influência nos linfócitos e monócitos do sangue periférico, portanto não é claro se as alterações notadas seriam resposta primária ou secundária à toxicidade geral. Foi detectado aumento no número relativo das células linfóides no mielograma da medula óssea femoral para todos os grupos de animais tratados, sendo proporcionais à dose em ambos os sexos, porém sem correlação aparente com os achados histopatológicos na medula óssea. Alterações de pesos de órgãos como fígado e rins foram observados, bem como hiperplasia hepatocelular nodular e úlceras e escaras na pele considerados normais para essa linhagem e idade dos animais. Em estudo de carcinogenicidade em ratos, os animais foram tratados com as doses de 0, 5, 20 e 80 ppm. Foi notado aumento significativo na incidência de mortes não programadas em todos os grupos de fêmeas tratadas com o hidróxido de fentina. O excesso de mortalidade pode ser explicado pelo aumento da incidência de adenomas de pituitária classificados como "provavelmente fatal". O número de ratas com nódulos/massas palpáveis foi reduzido nas fêmeas das doses de 20 e 80 ppm devido a menor sobrevivência nesses grupos. A sobrevivência de machos não foi afetada. Foram observados tumores testiculares (células de Leydig) além de outras lesões não-neoplásicas na maior dose. A incidência de massas palpáveis em machos refletiu o padrão normal para esta linhagem de ratos e não mostrou relação dose-resposta. Algumas alterações hematológicas foram observadas em fêmeas, porém sem significado biológico na ausência de aumento da atividade eritropoietica. A avaliação de parâmetros bioquímicos evidenciaram efeitos menores no fígado de ambos os sexos na maior dose. As alterações nos níveis de imunoglobulinas pareceu ser resposta transitória de natureza secundária sem relevância imunotoxicológica. O composto foi considerado um promotor de tumor para o qual uma dose de segurança pode ser definida virtualmente. Não há potencial para mutagenicidade em estudos *in vitro* e *in vivo*. Em estudo do desenvolvimento em ratos, a administração de 8 mg/kg p.c./dia de hidróxido de fentina induziu toxicidade materna e afetou a sobrevivência dos filhotes. Um efeito no ganho de peso corpóreo materno no nível de dose de 2,8 mg/kg p.c./dia não foi conclusivo neste estudo, apesar do crescimento e a sobrevivência dos filhotes não terem sido afetados (NOAEL materno: 1 mg/kg p.c./dia; NOAEL filhotes: 2,8 mg/kg p.c./dia). Em estudo da reprodução de duas gerações em ratos, a dose de 50 ppm foi claramente a concentração tóxica. Esta dose produziu diminuição no ganho de peso corpóreo na geração F1. O tamanho dos filhotes vivos das gerações F1 e F2 foram diminuídos acompanhado de diminuição no ganho de peso corpóreo durante a lactação. Não houve lesão em quaisquer órgãos indicativos de toxicidade sistêmica. O baço e o timo não foram afetados indicando que não houve efeito imunotóxico. A dose de 18,5 ppm claramente não produziu qualquer

toxicidade sistêmica ou reprodutiva nas gerações F0 e F1 e foi considerado o NOEL (equivalente a 1,4 mg/kg p.c./dia em machos e 1,7 mg/kg p.c./dia em fêmeas). Em estudo de neurotoxicidade em ratos, com base nos resultados da Bateria de Observação Funcional (FOB), não foram observados efeitos neurotóxicos nas doses orais únicas de 5, 25 ou 75 mg/kg p.c. (NOEL neurotoxicidade: 75 mg/kg p.c.; NOEL toxicidade sistêmica: 5 mg/kg p.c. devido a sinais clínicos de toxicidade sistêmica em todas as outras doses, além de duas mortes terem sido observadas, bem como redução de peso corpóreo e consumo de ração a 75 mg/kg p.c.).

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 BIOCONCENTRÁVEL** em peixes.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas, microcrustáceos e peixes).
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave 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 feita 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 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.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA – PLANTÃO SYNGENTA 24 HORAS – TELEFONE DE EMERGÊNCIA: 0800 704 4304.**
- Utilize o equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores 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 abaixo:

- **Piso pavimentado:** Absorva o produto derramado com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- **Solo:** Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante, conforme indicado acima.
- **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, de 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 LAVÁVEL

- Lavagem da Embalagem:

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

- Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex 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 de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

- 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 da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, 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 ou metálica, perfurando o fundo.

. ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

Após a realização da Tríplex 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 da chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

. DEVOUÇÃO 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 do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

O armazenamento da embalagem vazia, 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.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

- DEVOUÇÃO 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 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)

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

O armazenamento da embalagem vazia, 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.

- 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 VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA.

- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTE DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:

A destinação inadequada das embalagens vazias 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 este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a 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 AFINS:

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.

RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DO DISTRITO FEDERAL OU DO MUNICÍPIO:

(De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis).