

Logomarca do produto

BRAVONIL ULTREX®

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 04896

COMPOSIÇÃO:Tetrachloroisophthalonitrile (CLOROTALONIL) 825 g/kg (82,5 % m/m)
Outros ingredientes:.....175 g/kg (17,5 % m/m)

GRUPO	M05	FUNGICIDA
-------	-----	-----------

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO**CLASSE:** FUNGICIDA**GRUPO QUÍMICO:** CLOROTALONIL (ISOFTALONITRILA)**TIPO DE FORMULAÇÃO:** GRANULADO DISPERSÍVEL EM ÁGUA (WG)**TITULAR DO REGISTRO (*):****Syngenta Proteção de Cultivos Ltda** - Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691, 11º e 13º andares, Torre Sigma, Bairro Várzea de Baixo, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, 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:****CLOROTALONIL TÉCNICO – Registro MAPA nº 00898898:****GB Biosciences Corporation** – 2239 Haden Road, Houston, TX 77015, Estados Unidos da América.**Jiangsu Xinhe Agrochemical Co., Ltd** – Shanghai Road, Xinyi, Jiangsu, - China.**Jiangsu Xinhe Agrochemical Co., Ltd** - Nº 55, Jingjiu Road, Economic Development Zone, Xinyi City, Jiangsu Province, China.**Jiangyin Suli Chemical Co. Ltd.** – nº 7, Runhua Road, Ligang Town, Jiangyin City, Jiangsu Province, 214444, China.**Shandong Dacheng Bio-chemical Co., Ltd.** - No.222, Changguo East Road, Zhangdian District, Zibo City, Shandong Province, China.**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 - CNPJ: 60.744.463/0010-80 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 453.**GB Biosciences Corporation** – 2239 Haden Road, Houston, TX 77015, EUA.**Fersol Indústria e Comércio Ltda.** – Rodovia Presidente Castelo Branco, km 68,5 - Mairinque/SP - CNPJ: 47.226.493/0001-46, Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 031.**AgraForm, LLC** – 133 East Krauss Street, St. Louis, Missouri, 63111 – Estados Unidos da América.**Sipcam Nichino Brasil S.A.** - Rua Igarapava, 599 - Uberaba/MG – CNPJ: 23.361.306/0001-79 – Cadastro no IMA/MG sob nº 2.972.**Kubix Agroindustrial Ltda.** - Rua Bonifácio Rosso Ros, 260, Bairro: Cruz Alta, CEP: 13348-790, Indaiatuba/SP – CNPJ: 47.754.052/0001-17 - Cadastro da empresa no Estado (CDA) nº 4381.

INSTRUÇÕES DE USO:

BRAVONIL ULTREX trata-se de um fungicida a ser utilizado em pulverização nas culturas da batata, cebola, cenoura, crisântemo, feijão, maçã, mamão, melancia, pepino, plantas ornamentais, rosa, tomate e uva.

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES		NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA (L/ha)	ÉPOCAS DE APLICAÇÃO/VOLUME DE CALDA
	Nome Comum (Nome Científico)	g/100 litros água	kg/ha			
Batata	Requeima (<i>Phytophthora infestans</i>)	-	1,5 a 1,8	8	400 a 1.000	Iniciar logo após a emergência da cultura e repetir a cada 7 dias, usando volume de calda de 600 a 1.000 L/ha.
	Pinta preta (<i>Alternaria solani</i>)					
Cebola	Míldio (<i>Peronospora destructor</i>)	-	1,8	5	400 a 1.000	Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha.
	Mancha-púrpura (<i>Alternaria porri</i>)					
Cenoura	Mancha-de-alternaria (<i>Alternaria dauci</i>)	250	-	5	400 a 1.000	Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha.
Crisântemo*	Mancha-de-alternaria (<i>Alternaria sp.</i>)	250	2,5	4	600 a 1.000	Número: Realizar 4 aplicações preventivamente quando as condições climáticas favorecerem o aparecimento da doença. Época: Fazer inspeções periódicas para iniciar as aplicações. Intervalo de aplicação: 7 dias. Repetir as aplicações semanalmente, fazendo alternância com fungicidas de outros grupos químicos. O produto é recomendado para o cultivo sob condições de casa-de-vegetação/estufa.
Feijão	Antracnose (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	-	1,5 a 1,8	4	500	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições climáticas favorecerem o aparecimento da doença. Repetir a cada dez ou quinze dias, usando volume de calda de 500 L/ha.
	Mancha Angular (<i>Phaeoisariopsis griseola</i>)					
Maçã	Sarna (<i>Venturia inaequalis</i>)	150	-	5	1.000 a 2.000	Iniciar no estágio C (pontas verdes) e repetir a cada 7 dias até o estágio D ₂ (meia polegada verde com folhas). Iniciar novamente em dezembro repetindo a cada 7 dias. Usar volume de calda de 1.000 a 2.000 L/ha.
Mamão	Variola (<i>Asperisporium caricae</i>)	250	-	5	400 a 1.000	Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 14 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha.
Melancia	Míldio (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	250	-	5	400 a 1.000	Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha.
Pepino	Míldio (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	250	-	5	400 a 1.000	Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha.

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES		NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA (L/ha)	ÉPOCAS DE APLICAÇÃO/VOLUME DE CALDA
	Nome Comum (Nome Científico)	g/100 litros água	kg/ha			
Plantas Ornamentais* (1)	Antracnose (<i>Colletotrichum gloesporioides</i>)	250	2,5	4	600 a 1.000	<p>Número: Realizar 4 aplicações preventivamente quando as condições climáticas favorecerem o aparecimento da doença.</p> <p>Época: Fazer inspeções periódicas para iniciar as aplicações.</p> <p>Intervalo de aplicação: 7 dias. Repetir as aplicações semanalmente, fazendo alternância com fungicidas de outros grupos químicos. O produto é recomendado para o cultivo sob condições de casa-de-vegetação/estufa.</p>
	Mancha-de-alternaria (<i>Alternaria sp.</i>)					
	Podridão das raízes (<i>Phytophthora sp.</i>) (<i>Phytium sp.</i>)					
	Míldio (<i>Peronospora sparsa</i>)					
	Mancha-negra (<i>Diplocarpon rosae</i>)		-	-		Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha.
Rosa*	Mancha-negra (<i>Diplocarpon rosae</i>)	250	-	-	600 a 1.000	<p>Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença. Repetir a cada 7 dias. Utilizar volume médio de 800 litros/ha.</p> <p>Número: Realizar 4 aplicações preventivamente quando as condições climáticas favorecerem o aparecimento da doença.</p> <p>Época: Fazer inspeções periódicas para iniciar as aplicações.</p> <p>Intervalo de aplicação: 7 dias. Repetir as aplicações semanalmente, fazendo alternância com fungicidas de outros grupos químicos. O produto é recomendado para o cultivo sob condições de casa-de-vegetação/estufa.</p>
	Míldio (<i>Peronospora sparsa</i>)	250	2,5	4		
Tomate	Requeima (<i>Phytophthora infestans</i>)	150 a 180	-	8	400 a 1.000	Iniciar uma semana após a emergência e repetir a cada 7 dias, usando um volume de calda de 1.000 L/ha.
Uva	Míldio (<i>Plasmopara viticola</i>)	150	-	4	2.000	Iniciar as aplicações preventivamente quando as condições climáticas favorecerem o aparecimento da doença. Repetir a cada 7 a 10 dias, usando o volume de água de 1.000 L/ha.

* Devido ao grande número de espécies e variedades de plantas ornamentais que podem vir a ser afetadas pelas doenças indicadas nesta bula, recomenda-se que o USUÁRIO aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto, 7 dias antes de sua aplicação em maior escala.

(1) De acordo com a adoção de agrupamento de culturas em plantas ornamentais, consideram-se plantas ornamentais todos os vegetais não-comestíveis, cultivados com finalidade comercial, podendo incluir mudas, plantas cortadas ou envasadas, herbáceas, arbustivas ou arbóreas, destinadas unicamente para ornamentação ou para revestimento de superfícies de solo (ação protetiva) (INC nº 1, de 08/11/2019).

MODO DE APLICAÇÃO:

Feijão - Utilizar pulverizador tratorizado ou costal manual com bicos tipo cônico. O volume de calda a ser utilizado deverá ser de 500 L/ha.

Batata, Cebola, Cenoura, Mamão, Melancia, Pepino, Rosa e Tomate - Utilizar pulverizador tratorizado ou costal manual com bicos tipo cônico. O volume de calda a ser utilizado deverá ser de 400 a 1.000 L/ha de modo a se obter excelente cobertura de toda a parte aérea das plantas, mas evitando-se o escorrimento. Realizar as aplicações com intervalos de sete dias.

Maçã - Utilizar turbo-atomizador tratorizado ou costal motorizado para proporcionar melhor cobertura de toda a planta. Aplicar a cada sete dias, usando um volume de calda de 1.000 a 2000 L/ha. (vide: Época de aplicação).

Uva - Utilizar pulverizador tratorizado ou costal manual com bicos tipo cônico. O volume de calda a ser utilizado deverá ser de 2.000 L/ha. Realizar as aplicações com intervalos de sete dias.

O sistema de agitação, do produto no tanque, deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Seguir estas condições de aplicação, caso contrário, consultar um Engenheiro Agrônomo.

Crisântemo, Plantas Ornamentais e Rosa: BRAVONIL ULTREX deve ser diluída em água e aplicada sob a forma de pulverização com qualquer tipo de equipamento terrestre (específico para uso em estufas). Para uma cobertura uniforme sobre as plantas, deve-se observar recomendação do fabricante dos bicos de pulverização quanto ao seu espaçamento e pressão de trabalho.

Pulverização foliar: Utilizar volume de calda entre 600 a 1.000 L/ha distribuindo uniformemente a calda sobre as folhas das plantas. Antes de realizar a aplicação, recomenda-se aplicar o produto em uma pequena área com antecedência mínima de 7 dias para confirmação de seletividade sobre as diferentes variedades.

Tecnologia de Aplicação:

As doses deverão ser obedecidas de acordo com a recomendação da bula do produto.

1. Volume de calda -----600 a 1.000 L/ha
2. Diâmetro Mediano Volumétrico de gotas (DMV) -----200 a 400 µm
3. Pressão de máxima na saída do bico de pulverização-----100 psi
4. Cobertura no alvo -----30 a 40 gotas/cm²
5. Evitar escorrimento pelas folhas

Equipamentos de pulverização: Bomba estacionária com mangueira e com barra 4 pontas espaçadas de 25 cm, posicionando na vertical na cultura da rosa e horizontal nas demais plantas ornamentais. Para cultivos em vasos, pulverizar com jato dirigido produzindo uma boa cobertura tomando cuidado de não deixar escorrer. A ponta de pulverização recomendada será jato plano 11002 a 11003 utilizando uma pressão máxima de 4 bar (60psi) ou jato cônico TX8002 a TX8003 com pressão entre 4 a 7 bar (60 a 100 psi).

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Dias
Batata	7
Cebola	7
Cenoura	7
Crisântemo	UNA
Feijão	14
Maçã	14
Mamão	7
Melancia	7

Culturas	Dias
Pepino	7
Plantas Ornamentais	UNA
Rosa	UNA
Tomate	7
Uva	7

UNA = Uso Não Alimentar

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (ou 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

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 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.

Observar as Normas e Legislações complementares sobre segurança no trabalho.

Fitotoxicidade para as culturas indicadas:

O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas, nas doses e condições recomendadas. Entretanto, devido ao grande número de espécies e variedades de plantas ornamentais que podem vir a ser afetadas pelas doenças indicadas nesta bula, recomenda-se que o USUÁRIO aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto, 7 dias antes de sua aplicação em maior escala. Na cultura da maçã observar o período em que o produto não deve ser aplicado por problemas de "russeting".

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 UTILIZADOS:

VIDE "MODO DE APLICAÇÃO".

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.

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 conseqüente 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 **M05** 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 e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	M05	FUNGICIDA
-------	-----	-----------

O produto fungicida **BRAVONIL ULTREX** é composto por uma isoftalonitrila, clorotalonil, que apresenta mecanismo de ação de contato multi-sítio, pertencente ao grupo M05, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de 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, controle biológico, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

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

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 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 de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; respirador, óculos de segurança com proteção lateral/viseira facial, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; respirador, óculos de segurança com proteção lateral/viseira facial, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
 - 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 dispersão de poeira.
- Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao 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 contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; respirador, óculos de segurança com proteção lateral/viseira facial, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao 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 (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada 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 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de proteção para produtos químicos e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Touca árabe, viseira facial/óculos de segurança com proteção lateral, botas, macacão, luvas e respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



PERIGO

Pode ser nocivo em contato com a pele
Tóxico se inalado
Provoca lesões oculares graves
Provoca irritação à pele
Pode provocar reações alérgicas na pele

PRIMEIROS SOCORROS: Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônomo 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: ATENÇÃO: PODE PROVOCAR REAÇÕES ALÉRGICAS NA PELE. O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO À 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 BRAVONIL ULTREX INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	CLOTALONIL (ISOFTALONITRILA)
Classe toxicológica	Categoria 3: Produto moderadamente tóxico.
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica. As exposições inalatória e dérmica são consideradas as mais relevantes.
Toxicocinética	Clorotalonil: Em estudos conduzidos com ratos, clorotalonil demonstrou ser absorvido rapidamente após a administração oral de doses baixas a médias (1,5 - 50 mg/kg p.c.) e um pouco mais lentamente em níveis de dose ≥ 160 mg/kg p.c. A absorção de clorotalonil a 1,5 - 5 mg/kg p.c. variou de 19 a 32% da dose administrada. Em níveis mais elevados (200 mg/kg p.c.), a absorção é reduzida para 8,5 – 15,5% da dose administrada.

	<p>Níveis máximos no plasma foram alcançados em, aproximadamente, 6, 9 e 12-16 horas após a administração de 5, 50 e 200 mg/kg p.c., respectivamente. Os níveis plasmáticos foram maiores em fêmeas do que em machos. Clorotalonil foi também rapidamente distribuído nos tecidos, sendo os maiores níveis observados no rim, fígado e pulmões. Não houve evidência de bioacumulação após doses múltiplas de clorotalonil. O metabolismo de clorotalonil ocorre por hidroxilação para R182281 (principal metabólito no plasma), seguida por conjugação (múltipla) com glutationa (glutathione-S-transferase). No rato, o conjugado de diglutathione foi o principal metabólito encontrado na bile. Na urina, nove metabólitos foram identificados com uma mistura de diferentes conjugados. Nas fezes, o clorotalonil inalterado foi o principal componente. Clorotalonil também foi rapidamente excretado em doses baixas a moderadas, com $\geq 80\%$ da dose administrada (5 mg/kg p.c.) sendo excretada em 48 horas. Às 168 horas após a administração de 5, 50, 200 mg/kg p.c., a excreção se deu principalmente via fezes (82-115% da dose), com apenas pequenas quantidades sendo excretadas pela urina (2,9-7,0% em machos e 3,0-11,5% em fêmeas). Para a menor dose (5 mg/kg p.c.), a excreção biliar foi de 12 - 17% (fêmeas) e 11 - 21% (machos) dentro de 48 a 72 horas; já para a dose elevada (200 mg/kg p.c.), foi de 4,9% (fêmeas) a 7,5% (machos) em 72 horas. Portanto, parte da quantidade normalmente excretada pelas fezes foi absorvida e excretada pela bile, indicando a ocorrência de recirculação enterohepática.</p>
<p>Toxicodinâmica</p>	<p>Clorotalonil: O clorotalonil é um fungicida de contato multi-sítios. Inibe a ativação da gliceraldeído-3-fosfato desidrogenase, causando a inibição da germinação de esporos e crescimento de micélios em fungos. O modo de ação do clorotalonil envolve sua combinação com uma molécula chamada glutathione dentro das células do fungo. À medida que esses derivados da glutathione-clorotalonil se formam, eles inviabilizam a disponibilidade de glutathione nas células, deixando as enzimas dependentes da glutathione incapazes de funcionar. Glutathione existe no organismo em suas formas reduzida (GSH) e oxidada (GSSG), atuando direta ou indiretamente em muitos processos biológicos e, por isso, não é possível excluir que o seu modo de ação seja conservado para humanos.</p>
<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p>Clorotalonil: Não há dados de toxicidade do clorotalonil em humanos.</p> <p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de clorotalonil, BRAVONIL ULTREX:</p> <p>Exposição oral: Em estudo de toxicidade aguda oral realizado em ratos, não foi observada mortalidade entre os animais expostos à dose de 5.000 mg/kg p.c. Os sinais clínicos observados foram: coloração anogenital, fezes moles, substância teste ao redor do focinho, pelagem áspera e diminuição do volume fecal, reversíveis em até 12 dias.</p> <p>Exposição inalatória: Em estudo de toxicidade aguda inalatória realizado em ratos, os animais foram expostos à concentração de 0,91 mg/L. Dois de dez animais foram a óbito. Os sinais clínicos observados incluíram: salivação, respiração anormal, redução do volume fecal, manchas na</p>

	<p>urina, pelagem áspera, pálpebras inchadas e substância escura ao redor do focinho, reversíveis em até 6 dias, exceto para um animal, que não apresentou reversibilidade dos sintomas até o final do período de observação.</p> <p>Exposição cutânea: Em estudo de toxicidade aguda dérmica realizado em coelhos, não foi observada mortalidade entre os animais expostos à dose de 2.000 mg/kg p.c. Os sinais clínicos observados foram: coloração anogenital, fezes moles e diminuição do volume fecal, reversíveis em até 3 dias. Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, os animais apresentaram eritema (<i>score</i> médio/animal em 3/6 animais: 2,67; <i>score</i> médio/animal em 3/6 animais: 2) e edema (6/6 animais). Os sinais foram reversíveis em até 14 dias, exceto eritema em 2/6 animais. Descamação foi vista em um único animal do dia 6 ao 11. O produto foi considerado irritante dérmico pelo GHS. O produto foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias pelo teste de Buehler.</p> <p>Exposição ocular: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, 6/6 animais apresentaram opacidade na córnea (<i>score</i> médio/animal ≥ 1, não reversível em até 21 dias em 5/6 animais), irite (<i>score</i> médio/animal ≥ 1 em 5/6 animais, com reversão em até 10 dias para todos os animais), vermelhidão (<i>score</i> médio/animal = 3 em 6/6 animais, não reversível em até 21 dias para 4/6 animais), quemose (<i>score</i> médio/animal ≥ 2 em 6/6 animais) e secreção ocular (não reversível em 3/6 animais em até 21 dias). O produto foi considerado irritante ocular.</p> <p>Exposição crônica: Clorotalonil foi considerado não-mutagênico, não-teratogênico e não-carcinogênico para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não é considerado desregulador endócrino e não interfere com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.</p>
<p>Diagnóstico</p>	<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 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g 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: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, todos os animais apresentaram vermelhidão (3/3 animais) e quemose (3/3 animais) na conjuntiva, além de secreção ocular (2/3 animais). O produto foi considerado levemente irritante para os olhos, mas não o suficiente para ser classificado como irritante ocular pelo GHS.</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,</p>
--------------------------	---

	deverá usar PROTEÇÃO , como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração 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 relatados efeitos de interações químicas para clorotalonil em humanos.
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800 722 6001 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 o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS) Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: 0800 704 4304 (24 horas) Endereço Eletrônico da Empresa: 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 anterior, item “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos: >5.000 mg/kg p.c.

DL₅₀ dérmica em ratos: > 2.000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: > 0,91 mg/L.

Corrosão/Irritação cutânea: Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, os animais apresentaram eritema (*score* médio/animal em 3/6 animais: 2,67; *score* médio/animal em 3/6 animais: 2) e edema (6/6 animais). Os sinais foram reversíveis em até 14 dias, exceto eritema em 2/6 animais. Descamação foi vista em um único animal do dia 6 ao 11. O produto foi considerado irritante dérmico pelo GHS.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, 6/6 animais apresentaram opacidade na córnea (*score* médio/animal \geq 1, não reversível em até 21 dias em 5/6 animais), irite (*score* médio/animal \geq 1 em 5/6 animais, com reversão em até 10 dias para todos os animais), vermelhidão (*score* médio/animal = 3 em 6/6 animais, não reversível em até 21 dias para 4/6 animais), quemose (*score* médio/animal \geq 2 em 6/6 animais) e secreção ocular (não reversível em 3/6 animais em até 21 dias). O produto foi considerado irritante ocular.

Sensibilização cutânea em cobaias (teste de Buehler): O produto 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:

Clorotalonil: Em estudo de 2 anos em ratos, os animais tratados com as maiores doses (177,5 e 183 mg/kg p.c./dia) apresentaram redução do ganho de peso corpóreo; efeitos renais como aumento de peso, hiperplasia epitelial tubular, nefropatia progressiva crônica, cistos corticais e tumores; aumento no peso do fígado e hipertrofia hepatocelular; em doses elevadas os efeitos relacionados à capacidade irritativa da substância foram hiperplasia e hiperqueratose da mucosa escamosa do esôfago; necrose focal e ulceração da mucosa do estômago glandular e hipertrofia da mucosa do duodeno (NOAEL: 1,8 mg/kg p.c./dia). Em estudos de carcinogenicidade em camundongos, foram vistos efeitos semelhantes de órgãos-alvo aos observados em estudos com ratos; hiperqueratose e hiperplasia na mucosa escamosa no estômago glandular e no esôfago e efeitos renais (aumento de peso, degeneração tubular, hiperplasia e hipertrofia epitelial, aumento da incidência de adenomas e carcinomas tubulares) (NOAEL: 5,4 mg/kg p.c./dia). Estudos de toxicidade aguda, subcrônica e crônica demonstram que a toxicidade renal e a subsequente proliferação celular precedem a formação de tumores. Uma vez que o aumento da incidência de tumores nos rins é considerado uma consequência da hiperplasia tubular cortical, foram estabelecidos limites para a ocorrência de alterações pré-neoplásicas e neoplásicas e foi demonstrado que o clorotalonil não é genotóxico em ratos e camundongos *in vivo*. Adicionalmente, clorotalonil não apresenta efeito mutagênico em estudos *in vivo*. Informações adicionais indicam que seres humanos são menos sensíveis que os ratos no que diz respeito ao desenvolvimento de efeitos renais que podem progredir para tumores após exposição crônica ao clorotalonil considerando-se que: i) a absorção de clorotalonil (como conjugado clorotalonil-glutaciona) do trato gastrointestinal seja menor em humanos do que em ratos; ii) a ativação de conjugados clorotalonil-cisteína no rim pela β -liase levando a intermediários reativos (tióis) que podem reagir com as macromoléculas celulares (proteína, DNA) seja mais acentuada em ratos do que em humanos, pois a atividade de várias enzimas necessárias para essa ativação é maior no rato (rim) do que em humanos. Portanto, os ratos são considerados marcadamente mais sensíveis que humanos para alterações renais, o que faz com que a exposição crônica humana ao nível de dose suficiente para produzir lesões renais seja improvável. No estudo de toxicidade reprodutiva de duas gerações em ratos, observou-se redução do peso corpóreo nas maiores doses em ambos os sexos (225 e 255 mg/kg p.c./dia) e em fêmeas F1 (124 mg/kg p.c./dia) e machos F0 (110 mg/kg p.c./dia). Achados histopatológicos foram observados no rim (hipertrofia tubular e hiperplasia epitelial, focos de hiperplasia de células claras, pigmentação, cariomegalia, epitélio regenerativo) em todos os níveis de dose. Nos filhotes, o ganho de peso corpóreo durante a lactação foi reduzido no nível mais alto de dose. O desempenho reprodutivo não foi afetado pelo tratamento (NOAEL filhotes: 110 mg/kg p.c./dia; NOAEL reprodução: 225 mg/kg p.c./dia). Em um estudo de toxicidade no desenvolvimento em ratos, observou-se toxicidade materna na maior dose (400 mg/kg p.c./dia) caracterizada por fezes amolecidas/com muco/esbranquiçadas, material marrom ao redor do nariz/boca, perda de pelo/pelo emaranhado na região urogenital, corrimento vaginal vermelho, aumento na mortalidade, redução do peso corpóreo e consumo alimentar; aumento da perda pós-implantação e diminuição no tamanho viável da ninhada também foram observadas na maior dose (NOAEL materno e de desenvolvimento: 100 mg/kg p.c./dia). No estudo de toxicidade para o desenvolvimento em coelhos, a toxicidade materna foi caracterizada pelo ganho reduzido de peso corpóreo no maior nível de dose (20 mg/kg p.c./dia). Nenhum efeito relacionado ao tratamento foi observado nos parâmetros cesarianos e fetais (NOAEL materno: 10 mg/kg p.c./dia; NOAEL fetal: 20 mg/kg p.c./dia). Diante dos achados, clorotalonil não é considerado teratogênico ou tóxico para a reprodução em humanos.

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 organismos aquáticos.
- 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 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.**
- Telefone da empresa: 0800 704 4304.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: recolha o material com o 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 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 de 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 FLEXÍVEL

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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

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 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

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

