

# Domark<sup>®</sup>

Fungicida

**DOMARK 100 EC<sup>®</sup>**

**Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 06099**

**COMPOSIÇÃO:**

(RS)-2-(2,4-dichlorophenyl)-3-(1H-1,2,4-triazol-1-yl) propyl-1,1,2,2-tetrafluoroethyl ether  
(TETRACONAZOL). **100g/L ou 10% (m/v)**  
Solvente nafta (petróleo), aromático pesado **769,5g/L ou 76,95% (m/v)**  
Outros ingredientes **130,5 g/L ou 13,05 % (m/v)**

<b>GRUPO</b>	<b>G1</b>	<b>FUNGICIDA</b>
--------------	-----------	------------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida sistêmico

**GRUPO QUÍMICO:** Tetraconazol: Triazol e solvente nafta (petróleo), aromático pesado: hidrocarbonetoaromático

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável - EC

**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

**Gowan Produtos Agrícolas Ltda.**

Avenida Mackenzie, 1835, salas 51, 52, 53, 54, 61 e 62, Vila Brandina, CEP: 13092-523, Campinas/SP

CNPJ: 67.148.692/0001-90 - Tel. (011) 4197-0265

Número de registro do estabelecimento/Estado Cadastro: CDA/SP nº 234 e 4224.

(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**TETRACONAZOLE TÉCNICO – Registro MAPA nº 04708**

**Sipcam Oxon S.p.A.**

Strada Provinciale per Torre Beretti, km 2,6 27030 - Mezzana Bigli - Província di Pavia - Itália  
Isagro S.p.A.

Piazzale Electrochimica, 2 – 65022 Bussi Sul Tirino (Pescara) - Itália

**FORMULADOR:**

**Sipcam Nichino Brasil S.A.**

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III

CEP: 38044-755 - Uberaba / MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Brasil

Número de registro do estabelecimento/Estado junto ao IMA/MG nº 2.972

**FMC Química do Brasil Ltda.**

Av. Antonio Carlos Guillaumon, 25 – Distrito Industrial III

CEP: 380044-970 - Uberaba / MG - CNPJ: 04.136.367/0005-11 – Brasil

Número de registro do estabelecimento/Estado junto ao IMA /MG n.º 210

**Iharabras S.A. Indústrias Químicas**

Av. Liberdade, 1701 - Cajuru do Sul

CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP - CNPJ: 61.142.550/0002-10 – Brasil

Número de registro do estabelecimento/Estado junto a SAA/CDA/SP nº 008



**UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.**, Rodovia Sorocaba - Pilar do Sul, km 122 - Salto de Pirapora/SP CEP:18160-000 - CNPJ: 02.974.733/0010-43 - Brasil

Número de registro do estabelecimento/Estado junto ao SAA/CDA/SP nº 4153

**Fersol Indústria e Comércio Ltda.**

Rodovia Pres. Castello Branco, Km 68,5

CEP: 18120-970 - Mairinque / SP - CNPJ:47.226.493/0001-46 - Brasil

Número de registro do estabelecimento/Estado junto ao SAA/CDA/SP n.º 031

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.**

Av. Roberto Simonsen, 1459 - Bairro Recanto dos Pássaros

CEP: 13140-000 - Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81- Brasil

Número de registro do estabelecimento/Estado SAA/CDA/SP 477

**Tecnomy S.A.**

Ing. Varela 1080, Parque Industrial, Rio Grande, Província de Tierra Del Fuego - Argentina - CP 9420 Tecnomy S.A.

Parque industrial Avay - Villeta - Paraguai

**Ouro Fino Química Ltda.**

Av. Filomena Cartafina, 22335, quadra 14, lote 5 - Distrito Industrial III CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07

Número de registro do estabelecimento/Estado IMA/MG nº 8.764

**Adama Brasil S.A.**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa

CEP: 86031-610 - Londrina/PR - CNPJ: 02.290.510/0001-76 -Brasil

Número de registro do estabelecimento/Estado junto ao ADAPAR/PR nº. 003263

**Adama Brasil S.A.**

Av. Júlio de Castilhos, 2085

CEP: 95860-000 - Taquari/RS - CNPJ: 02.290.510/0004-19 - Brasil

Número de registro do estabelecimento/Estado junto ao SEAPA/RS nº 00001047/99

**Isagro S.p.A.**

Via Nettunense km 23, 04011 - Aprilia (Latina) - Italia

**MANIPULADOR:**

**Indústrias Químicas Lorena Ltda.**

Rua 01, ESQUINA COM RUA 6, S/N município de ROSEIRA/SP. CNPJ 48.284.749/0001-34

Inscrita Cadastro Estadual de Empresas-Agrotóxicos sob no 266.

**IMPORTADOR:**

**Sipcam Nichino Brasil S.A.**

Rua Igarapava, nº 599 - Distrito Industrial III

CEP: 38044-755 - Uberaba/MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Brasil

Número de registro do estabelecimento/Estado junto à IMA/MG nº 2.972.

**Sipcam Nichino Brasil S.A.**

Rodovia de acesso Anhanguera, 999 B - Distrito Industrial

CEP: 14540-000 - Igarapava/SP - CNPJ: 23.361.306/0007-64 - Brasil

Número de registro do estabelecimento/Estado junto ao SAA/CDA/SP n.º 530

**UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários**

S.A. Rodovia Francisco José Ayub, S/N, km 122 - Salto de Pirapora/SP - 18160-000 Tel./Fax: (15) 3292-1161 - CNPJ: 02.974.733/0010-43

Cadastro da Empresa no Estado de São Paulo - SAA/CDA/SP nº 4153

Gowan Produtos Agrícolas Ltda.

Avenida Mackenzie, 1835, salas 51, 52, 53, 54, 61 e 62, Vila Brandina, CEP: 13092-523, Campinas/SP  
Fone (11) 4197-0265 www.gowan.com.br E-mail: gowanbrasil@gowanco.com

Nº do lote ou da 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 Importado

(Dispor 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

**INTRUÇÕES DE USO:**

DOMARK 100 EC é um fungicida sistêmico que deve ser aplicado na parte aérea das culturas para controle das seguintes doenças:

CULTURAS	DOENÇAS		DOSES		VOLUME DE CALDA	
	Nome comum	Nome científico	L/ha	ml/100 L	L/ha	L/planta
ABÓBORA	Oídio	<i>Sphaerotheca fuliginea</i>	-	50 - 100	600 - 800	-
ALGODÃO	Ramulária	<i>Ramularia areola</i>	0,5	-	200	-
BANANA	Sigatoka-amarela	<i>Mycosphaerella musicola</i>	0,5 - 1,0	-	Vide item Modo de Aplicação	
	Sigatoka-negra	<i>Mycosphaerella fijiensis</i>	1,0	-		
BATATA	Pinta-preta	<i>Alternaria solani</i>	0,5 - 1,0	-	600 - 800	-
CAFÉ	Ferrugem	<i>Hemileia vastatrix</i>	0,5 - 1,0	-	500	-
CEBOLA	Mancha-púrpura	<i>Alternaria porri</i>	0,5-1,0	50 - 75	500	-
CENOURA	Mancha-de-alternária	<i>Alternaria dauci</i>	-	50 - 100	600 - 800	-
FEIJÃO	Mancha-angular	<i>Phaeoisariopsis griseola</i>	0,75 - 1,0	-	350 - 400	-
	Ferrugem	<i>Uromyces appendiculatus</i>	0,50	-		
MAÇÃ	Sarna	<i>Venturia inaequalis</i>	-	40 - 50	-	1,5
MANGA	Antracnose	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	-	50 - 100	-	10 - 30
MELANCIA	Oídio	<i>Sphaerotheca fuliginea</i>	-	50	1000	-
	Crestamento-gomoso-do-caule	<i>Didymella bryoniae</i>	-	50 - 75		
MELÃO	Oídio	<i>Sphaerotheca fuliginea</i>	-	50 - 100	1000	-
PEPINO	Oídio	<i>Sphaerotheca fuliginea</i>	-	50 - 75	350 - 400	-
PLANTAS ORNAMENTAIS (*)	Ferrugem-branca	<i>Puccinia horiana/ Uromyces transversalis</i>	-	50 - 100	1000	-
SOJA	Oídio	<i>Erysiphe diffusa</i>	0,50	-	200	-
	Mancha-parda	<i>Septoria glycines</i>				
	Crestamento-foliar	<i>Cercospora kikuchii</i>				
TOMATE	Pinta-preta	<i>Alternaria solani</i>	-	50 - 100	1000	-
	Septoriose	<i>Septoria lycopersici</i>	-	50 - 75		
UVA	Oídio	<i>Uncinula necator</i>	-	30	1000 - 1200	-
	Ferrugem	<i>Phakopsora euvtis</i>	-	50	1000	

(\*) Devido ao grande número de espécies e variedades de plantas ornamentais que podem vir a ser afetadas pelas pragas 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

Gowan Produtos Agrícolas Ltda.

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).

#### **NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

**Abóbora, Cenoura, Melão e Pepino:** aplicar após o aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir quando necessário com intervalo de 7 a 12 dias, com no máximo 4 aplicações.

**Algodão:** iniciar as aplicações de forma preventiva, 40-45 dias após a emergência da cultura e repetir se necessário em intervalos de 15 dias, dependendo da evolução da doença. Em condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da doença (chuvas frequentes com alta umidade e alta temperatura), o monitoramento deve ser intensificado para a avaliação da necessidade de reaplicação, não exceder o número máximo de 4 aplicações.

**Banana:** aplicar preventivamente no aparecimento dos sintomas, principalmente visando a proteção das folhas mais novas (número 0, 1 e 2). O intervalo entre aplicações dependerá das condições favoráveis ou não ao patógeno.

Em geral em condições de alta pressão para Sigatoka-amarela, intervalos mínimos de 30 dias, e para Sigatoka- negra intervalos de 14 dias. Para Sigatoka-negra não exceder o número máximo de 4 aplicações seguidas com o Domark® 100 EC.

**Batata:** aplicar no aparecimento dos primeiros sintomas a partir do final do desenvolvimento foliar e início do desenvolvimento dos tubérculos. Repetir quando necessário com intervalo de 14 dias, com no máximo 4 aplicações.

**Café:** fazer 2 aplicações, sendo a primeira no aparecimento dos sintomas, e a segunda no ressurgimento dos mesmos.

**Cebola:** Iniciar as aplicações preventivamente e repetir se necessário, em intervalos de 10 a 15 dias dependendo da evolução da doença, não exceder o número de 4 aplicações

**Plantas ornamentais:** fazer aplicação preventiva ou quando as condições forem favoráveis ao aparecimento das doenças. Repetir quando necessário com intervalo de 7 a 15 dias, com no máximo 4 aplicações. Obs.: Produto recomendado para plantas ornamentais cultivadas em ambiente aberto ou protegido.

**Feijão:** iniciar o tratamento preventivamente no início dos primeiros sintomas ou quando as condições climáticas forem favoráveis a ocorrência das doenças. Fazer 2 aplicações, espaçadas de 14 dias.

**Maçã:** controlar durante o ciclo vegetativo em aplicações de 7 a 15 dias, com no máximo 4 aplicações.

**Manga:** iniciar as aplicações antes do florescimento e repetir se necessário com intervalo de 10-15 dias, com no máximo 4 aplicações.

**Melancia:** aplicar após o aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir quando necessário com intervalo de 7 a 12 dias, com no máximo 3 aplicações.

**Tomate:** aplicar a partir do início do florescimento, no aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir quando necessário com intervalo de 7 dias, com no máximo 4 aplicações.

**Uva:** as aplicações devem ser de caráter preventivo (ferrugem-da-videira: início do florescimento estágio 15 da classificação de Eichlorn-Lorenz; Oídio: a partir do estágio 09 da classificação de Eichlorn-Lorenz- "2- 3 folhas separadas"), ou quando as condições forem favoráveis ao aparecimento das doenças. Repetir quando necessário com intervalo de 7-15

dias, com no máximo 4 aplicações. Utilizar a maior dose em condições altamente favoráveis para a doença.

**Soja:** Fazer no máximo 2 aplicações considerando:

**Doenças de Final de Ciclo (D.F.C.):** Fazer a aplicação a partir do início do florescimento reaplicando sempre que necessário.

**Oídio:** O controle deve ser realizado quando a lavoura apresentar área foliar afetada de 20%, reaplicando sempre que necessário.

OBS.: Para as instruções acima, recomendamos alternância com fungicidas de ação protetora.

### **MODO DE APLICAÇÃO:**

DOMARK 100 EC é um fungicida usado em pulverização por meio de equipamentos costais manuais ou tratorizados, ou pelo sistema convencional com barra. Os equipamentos devem ser adaptados com bicos de jato cônico da série “D” ou similar, com pressão variando de 80 a 100 PSI.

A quantidade de calda varia de 200 L/ha para soja, 350-400 L/ha para feijão e pepino, 500 L/ha para café, 600-800 L/ha para batata, cenoura e abóbora, 1000 L/ha para crisântemo, gladiolo, tomate, melão e melancia, 1,5 L/planta para maçã, 1000-1200 L/ha para uva e 10- 30 L/planta para manga.

Para a banana o produto é indicado para ser aplicado em mistura com óleo mineral e/ou água. A aplicação deve ser feita na forma de pulverização com equipamentos aéreos ou terrestres. Para o caso de equipamentos terrestres (turbo atomizadores ou costal motorizado), poderá ser usado o mesmo volume da mistura ou volume maior da aplicação aérea, conforme os recursos do equipamento e condições topográficas e de acesso da área, sendo que nesse caso a dose do produto/ha deverá ser mantida inalterável, variando apenas a quantidade do veículo.

Para condições específicas de equipamentos que aplicam maior volume de calda/área, poderá ser feita adição de água (até 50% do volume total) respeitando-se a dose de Domark® 100 EC por área, para completar o volume desejado. Recomenda-se para melhor emulsificação o uso de surfactante na dose indicada pelo fabricante e a agitação da calda durante a aplicação.

Respeitar a dosagem mínima de 0,5 L/ha para as pulverizações onde se utilizam as dosagens por hectolitro (50 mL/100 L), com volume de calda abaixo de 1.000 L/ha.

Em aplicações aéreas, recomenda-se como veículo na pulverização a utilização de óleo mineral ou “spray- oil” com índice de sulfonação mínima de 90% e outras especificações exigidas para uso agrícola. O produto poderá ser aplicado somente com óleo mineral (0,5 a 1,0 L + 14,5 a 14,0 de óleo mineral) ou a mistura do produto + óleo mineral + adjuvante + água (0,5 a 1,0 L + 5 L de óleo mineral + dose recomendada do adjuvante e completar com água até o volume de 15 L). Para o preparo da calda, seguir a seguinte ordem: misturar o Domark® 100 EC com o óleo mineral, adicionar o espalhante adesivo, agitar intensamente e, finalmente, completar o volume com água.

Manter agitação intensa durante a aplicação. Devido à sua viscosidade, no caso de aplicação da mistura com aeronaves deve ser dada preferência à utilização de Micronair modelo AU-5000, com volumes de 15 L/ha da mistura (Domark®100 EC + óleo) na mesma faixa de pressão e parâmetros climáticos recomendados.

Em aplicação aérea para a cultura da soja, utilizar bicos com jatos cônicos da série “D” com difusor “core” inferior a 45, com atomizadores rotativos micronairs ou bicos pequenos com alta pressão que permita a liberação e deposição de uma densidade mínima de 60 a 80 gotas/cm<sup>2</sup>. Recomenda-se um volume de 30 a 40 L de calda/ha, altura de vôo de 3 metros do alvo e largura de faixa de deposição efetiva de 15 a 18 metros.

Respeitar a dosagem mínima de 0,5 L/ha para as pulverizações onde se utilizam as dosagens por hectolitro (50ml/100L), com volume de calda abaixo de 1.000 L/ha.

Aplicar com temperatura menor que 30°C, velocidade do vento entre 2 e 10 km/hora e umidade relativa superior a 60%.

### **EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

Gowan Produtos Agrícolas Ltda.

Avenida Mackenzie, 1835, salas 51, 52, 53, 54, 61 e 62, Vila Brandina, CEP: 13092-523, Campinas/SP

Fone (11) 4197-0265 www.gowan.com.br E-mail: gowanbrasil@gowanco.com

**Algodão, Banana, Feijão e Soja**

Equipamentos tratorizados:

Pulverizadores com barra Atomizadores Equipamentos costais:

Pulverizadores manuais providos ou não de pistolas

Pulverizadores e atomizadores motorizados, providos ou não de pistolas Equipamentos aéreos:

Avião Ipanema

**Abóbora, Batata, Café, Cenoura, Melão, Melancia, Pepino e Tomate Rasteiro**

Equipamentos tratorizados:

Pulverizadores com barra Atomizadores Equipamentos costais:

Pulverizadores manuais providos ou não de pistolas

Pulverizadores e atomizadores motorizados, providos ou não de pistolas

**Plantas ornamentais, Maçã, Manga, Uva e Tomate Estaqueado**

Equipamentos tratorizados:

Pulverizadores, providos ou não de pistolas. Atomizadores

Equipamentos costais:

Pulverizadores manuais providos ou não de pistolas

Pulverizadores e atomizadores motorizados, providos ou não de pistolas

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Algodão .....	28 dias
Abóbora, Cenoura, Feijão, Maçã, Manga, Melancia. ....	07 dias
Melão, Pepino, Soja, Tomate e Uva .....	07 dias
Banana .....	03 dias
Batata .....	14 dias
Café .....	15 dias
Cebola .....	07 dias
Plantas ornamentais.....	UNA

**INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da completa secagem da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.

Domark 100 EC não é fitotóxico às culturas indicadas quando utilizado nas doses recomendadas.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS: VIDE DADOS RELATIVOS À SAÚDE HUMANA****INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS: VIDE “MODO DE APLICAÇÃO”.****DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**

VIDE DADOS RELATIVOS AO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS AO MEIO AMBIENTE

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

Gowan Produtos Agrícolas Ltda.

Avenida Mackenzie, 1835, salas 51, 52, 53, 54, 61 e 62, Vila Brandina, CEP: 13092-523, Campinas/SP  
Fone (11) 4197-0265 www.gowan.com.br E-mail: gowanbrasil@gowanco.com

## VIDE DADOS RELATIVOS AO MEIO AMBIENTE

### INFORMAÇÕES 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 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 G1 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](http://www.sbfito.com.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	G1	FUNGICIDA
-------	----	-----------

O produto fungicida **DOMARK 100 EC** é composto por Tetraconazol, com mecanismo de ação C14- desmetilase na biossíntese de esterol (erg11/cyp51), pertencente ao Grupo G1, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

### INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS E DOENÇAS

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

O uso de sementes sadias, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, inseticidas, 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 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 de animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.

Gowan Produtos Agrícolas Ltda.

Avenida Mackenzie, 1835, salas 51, 52, 53, 54, 61 e 62, Vila Brandina, CEP: 13092-523, Campinas/SP  
Fone (11) 4197-0265 [www.gowan.com.br](http://www.gowan.com.br) E-mail: [gowanbrasil@gowanco.com](mailto:gowanbrasil@gowanco.com)



- 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 compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2 para vapores orgânicos; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe 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 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 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2 para vapores orgânicos; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

#### **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 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 (EPI) 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), 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.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize 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 Equipamentos de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara facial; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

**ATENÇÃO**

Nocivo se ingerido  
Pode ser nocivo em contato com a pele  
Pode ser nocivo se inalado  
Provoca irritação à pele  
Provoca irritação ocular grave

**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 IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. 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: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO À PELE. Em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, 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 proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeável

**INTOXICAÇÕES POR “DOMARK 100 EC”****INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	<b>Tetraconazol:</b> Triazol <b>Solvente nafta (petróleo), aromático pesado:</b> hidrocarboneto aromático
<b>Classe Toxicológica</b>	Categoria 4 – Produto Pouco Tóxico
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória

<p><b>Toxicocinética</b></p>	<p><b>Tetraconazol:</b> Em um estudo conduzido em ratos, o tetraconazol foi extensivamente absorvido pelo trato gastrointestinal (69-86%). A taxa de absorção foi mais baixa em fêmeas e em doses mais altas, com picos plasmáticos ocorrendo de 1 a 28 horas após a administração. O tetraconazol foi amplamente distribuído a todos os órgãos e tecidos testados, com o nível mais alto detectado no fígado, seguido por rins, gônadas, cérebro e ossos. Níveis residuais baixos ainda foram detectados no fígado e no trato gastrointestinal (às vezes ossos) às 72 horas. Oxidação, redução e conjugação de glutatona foram importantes vias metabólicas. Houve metabolismo extenso para compostos polares e excreção principalmente na urina (51-76%) e em menor proporção nas fezes (9-36%) em 48 horas, com apenas uma pequena porção (<math>\leq 6\%</math>) do composto parental inalterado detectada nas fezes. <b>Fonte:</b> <a href="https://apvma.gov.au/sites/default/files/publication/14071-prs-tetraconazole.pdf">https://apvma.gov.au/sites/default/files/publication/14071-prs-tetraconazole.pdf</a></p> <p><b>Solvente nafta (petróleo), aromático pesado:</b> Em roedores, a principal via de exposição é a inalatória e por ela os constituintes de maior peso molecular são mais eficientemente absorvidos. Após administração oral, é possível supor que aproximadamente 100% do hidrocarboneto aromático médio ingerido seria absorvido devido à alta absorção da maioria de seus constituintes pelo trato gastrointestinal. Independentemente da via de absorção, os constituintes são rapidamente metabolizados e eliminados. Por ser hidrofóbico, o hidrocarboneto aromático possui maior afinidade pelo tecido adiposo, no entanto, nenhum dos componentes apresenta potencial de bioacumulação. Os constituintes de baixo peso molecular do hidrocarboneto aromático são excretados, principalmente, pelo ar exalado e, em menor proporção, pela urina, com meia-vida na ordem de, aproximadamente, 3-12 horas. A excreção pela urina é mais expressiva para os constituintes de alto peso molecular.</p> <p><b>Fonte:</b> European Chemicals Agency (ECHA). Solvent naphtha (petroleum), light arom. 2019.: <a href="https://echa.europa.eu/pt/registration-dossier/-/registered-dossier/15237/7/2/2">https://echa.europa.eu/pt/registration-dossier/-/registered-dossier/15237/7/2/2</a></p>
<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p><b>Tetraconazol:</b> O tetraconazole é um fungicida do grupo triazol que atua como inibidor da desmetilação da enzima esteroil 14<math>\alpha</math>-desmetilase (CYP51), que por sua vez realiza a biossíntese de ergosterol em membranas fúngicas, o que ocasiona desregulação nas membranas celulares levando à morte dos fungos.</p> <p><b>Fontes complementares:</b> <a href="https://www.frac-br.org/modo-de-acao">https://www.frac-br.org/modo-de-acao</a> ; <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2324071/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2324071/</a></p> <p><b>Solvente nafta (petróleo), aromático pesado:</b> A narcose induzida por exposição aguda a solventes orgânicos, como o hidrocarboneto aromático sugere mecanismo comum de interação entre os seus constituintes e as células sensíveis do sistema nervoso de humanos. A nível celular, os efeitos narcóticos são associados à redução na excitabilidade neuronal causada por mudanças na estrutura e função da membrana. No entanto, o exato mecanismo de ação associado a este efeito ainda é desconhecido.</p> <p><b>Fonte:</b> European Chemicals Agency (ECHA). Scientific review on the link between the narcotic effects of solvents and (developmental) neurotoxicity. disponível em: <a href="https://echa.europa.eu/documents/10162/13637/report_solvent_toxicity_final_en.pdf/d9b994f1-2f61-8a6f-2cca-d71e742ac10e">https://echa.europa.eu/documents/10162/13637/report_solvent_toxicity_final_en.pdf/d9b994f1-2f61-8a6f-2cca-d71e742ac10e</a></p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de tetraconazol, hidrocarboneto aromático e demais componentes do Domark 100 EC:</p> <p><b>Exposição oral:</b> Ratos, machos e fêmeas, tratados com 1400, 2000 e 2800 mg/kg p.c. apresentaram material escuro ao redor do focinho, nariz e patas dianteiras, lacrimejamento, hipoatividade, manchas anogenitais e diminuição na quantidade de fezes; houve mortalidade de 1 animal no grupo de 1400 mg/kg p.c., de 5 animais tratados com 2000 mg/kg p.c. e de 8 animais que receberam 2800 mg/kg p.c. <b>Exposição inalatória:</b> No estudo de toxicidade inalatória, durante a exposição os ratos apresentaram sinais compatíveis com irritação ao aerossol como fechamento parcial dos olhos, pelos úmidos ao redor dos olhos e/ou focinhos e respiração anormal; durante o período de observação os animais apresentaram respiração anormal e pelos úmidos e manchados, persistentes por diversos dias. Uma ratinha fêmea morreu no dia 2. Todos os ratos</p>

	<p>sobreviventes apresentaram-se livres desiniais clínicos no dia 9.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> Não foi observada mortalidade ou sinais clínicos de toxicidade entre os ratos (machos e fêmeas) tratados com a dose limite de 2000 mg/kg p.c. em estudo de toxicidade cutânea. No estudo de irritação cutânea, o produto produziu eritema e edema moderado a leve em todos os 6 coelhos testados, sendo o edema reversível em 4 dias. Não houve reversão do eritema dentro dos 14 dias do teste. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias pelo método de Buehler.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Em estudo de irritação ocular em coelhos, todos os animais apresentaram opacidade leve da córnea, irite leve, vermelhidão da conjuntiva moderada e quemose moderada a leve, com reversão todos dos efeitos dentro de 7 dias.</p> <p><b>Exposição crônica:</b> Vide item “efeitos crônicos” abaixo.</p>
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico deve ser estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência dos sinais e sintomas clínicos compatíveis.
<b>Tratamento</b>	<p><b>Tratamento geral:</b> 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><b>Estabilização do paciente:</b> Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Intubação e ventilação, conforme necessário, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se o quadro de intoxicação for severo, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b> Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p><b>Exposição oral:</b> Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Carvão ativado:</b> 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.</li> <li>- <b>Lavagem gástrica:</b> 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>.</li> </ul> <p><b>ATENÇÃO:</b> 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. <b>Exposição inalatória:</b> 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><b>Exposição dérmica:</b> 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><b>Exposição ocular:</b> 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><b>Antídoto:</b> Não há antídoto específico.</p> <p><b>Cuidados para os prestadores de primeiros socorros:</b> <b>EVITAR</b> 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 <b>PROTEÇÃO</b>, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
<b>Contraindicações</b>	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.

<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não foram relatados efeitos de interações químicas para tetraconazol e Solventenafta (petróleo), aromático pesado em humanos.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque Intoxicação: 0800-722-6001 Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)
	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).
	<b>Telefone de emergência 24 horas:</b> CHEMTREC - 0800 892 0479 <b>Endereço</b>
	<b>Eletrônico da Empresa:</b> <a href="https://www.gowan.com.br">https://www.gowan.com.br</a> <b>Correio Eletrônico da Empresa:</b> <a href="mailto:gowanbrasil@gowanco.com">gowanbrasil@gowanco.com</a>

### Mecanismo de ação, absorção e excreção para animais de laboratório:

Vide itens "Toxicocinética" e "Toxicodinâmica" no quadro acima.

### Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

#### EFEITOS AGUDOS:

**DL50 oral para ratos:** 1760 mg/kg p.c. – Categoria 4 do GHS

**DL50 dérmica para ratos:** > 2000 mg/kg p.c. – Categoria 5 do GHS

**CL50 inalatória para ratos:** > 5,22 mg/L de ar (4h) – Categoria 5 do GHS

**Irritação ocular em coelhos:** todos os animais apresentaram opacidade leve da córnea, irite leve, vermelhidão da conjuntiva moderada e quemose moderada a leve, com reversão todos dos efeitos dentro de 7 dias. - O produto foi classificado como categoria 2 para irritação ocular de acordo com o GHS.

**Irritação dérmica em coelhos:** No estudo de irritação cutânea, o produto produziu eritema e edema moderado a leve em todos os 6 coelhos testados, sendo o edema reversível em 4 dias. Não houve reversão do eritema dentro dos 14 dias do teste. - O produto foi classificado como categoria 2 para irritação cutânea de acordo com o GHS.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias pelo método de Buehler.

**Mutagenicidade:** Não foi observado efeito mutagênico em teste in vitro de mutação gênica bacteriana com diferentes cepas da linhagem Salmonella Typhimurium ou ensaio in vivo com células da medula óssea de camundongos, sendo, portanto, o produto não é classificado quanto à mutagenicidade pelo GHS.

#### EFEITOS CRÔNICOS:

**Tetraconazol:** Em um estudo de toxicidade crônica de 1 ano em cães beagles, não houve mortalidade ou alterações nos sinais clínicos relacionados ao tratamento; o fígado de dois machos (90 e 360 ppm) apresentaram áreas levemente descoloridas e marcas lobulares acentuadas e o peso do fígado e dos rins também foram maiores no grupo da dose de 360 ppm, em comparação do grupo controle (NOEL: 22,5 ppm). Um estudo de 2 anos em ratos o fígado foi identificado como sendo o principal órgão-alvo, porém não houve aumento no número de tumores até a maior dose testada (1.280 ppm). Desta forma, a substância-teste não apresentou potencial carcinogênico (NOAEL: 80 ppm). Tetraconazol apresentou-se não mutagênico para as cepas de Salmonella typhimurium e também não apresentou atividade mutagênica quando administrado oralmente a camundongos. A administração de tetraconazol no estudo de 2 gerações em ratos não resultou em efeitos adversos na função reprodutiva, porém a dose de 490 ppm revelou efeitos na taxa de crescimento dos animais parentais e nos órgãos-alvo (fígado e rim); adicionalmente toxicidade materna foi caracterizada por aparente distocia e/ou morte peri-natal a 70 e 490 ppm. Efeitos na prole se restringiram a uma leve redução na taxa de crescimento durante o desmame e a um leve aumento no peso do fígado também durante o desmame no grupo de maior dose de 490 ppm (NOAEL parental e prole: 10 ppm). O estudo de desenvolvimento em ratos não evidenciou nenhum efeito relacionado ao tratamento sobre a mortalidade embrionária, tamanho da prole, peso ou determinação dos sexos; nas doses de 22,5 e 100 mg/kg p.c./dia houve efeitos maternos, sendo que na maior dose estes efeitos foram acompanhados por um aumento mínimo na incidência de fetos anômalos (NOAEL materno e desenvolvimento: 5,0 mg/kg p.c./dia). Em um estudo de

toxicidade para o desenvolvimento em coelhos, a toxicidade materna se manifestou por uma redução marginal de consumo alimentar e no ganho de peso corpóreo a 30 mg/kg p.c./dia. Nenhum outro efeito na saúde materna foi observado. Nenhum efeito relacionado ao tratamento sobre a mortalidade embriofetal, tamanho da prole, peso ou determinação dos sexos foi observado (NOAEL materno: 15,0 mg/kg p.c./dia; NOAEL desenvolvimento: 30,0 mg/kg p.c./dia). Pelos estudos acima descritos, tetraconazol não é classificado para toxicidade reprodutiva, carcinogenicidade ou mutagenicidade de acordo com o GHS.

**Solvente nafta (petróleo), aromático pesado:** Estudos de toxicidade crônica e carcinogenicidade indicam que a inalação de concentrações elevadas dos componentes do hidrocarboneto aromático pode produzir tumores renais em ratos machos devido à nefropatia induzida por alfa-2u-globulina e tumores hepáticos em camundongos fêmeas por possível consequência de desequilíbrio hormonal (NOAEL 10.000 mg/m<sup>3</sup>). Devido a não-relevância dos mecanismos de ação associados à formação de tumores para humanos, os componentes do hidrocarboneto aromático médio não são considerados carcinogênicos para o homem. Estudos de genotoxicidade in vivo e in vitro apontam que seus constituintes também não apresentam potencial mutagênico ou genotóxico. Em estudos da reprodução de duas gerações em ratos, por via inalatória, e do desenvolvimento, por via dérmica, parâmetros como fertilidade, desempenho reprodutivo, frequência de malformações e mortalidade fetal não foram afetados pelo tratamento (NOAEL toxicidade reprodutiva e desenvolvimento por via inalatória: > 20000 mg/m<sup>3</sup>; NOAEL de desenvolvimento via dérmica: 500 mg/kg p.c./dia). Diante dos achados, os compostos do hidrocarboneto aromático médio não são considerados teratogênicos ou tóxicos para a reprodução em humanos. Pelos dados acima expostos, hidrocarboneto aromático não é classificado para toxicidade reprodutiva, carcinogenicidade ou mutagenicidade de acordo com o GHS.

Fonte:

European Chemicals Agency (ECHA). <https://echa.europa.eu/pt/registration-dossier/-/registered-dossier/15237/7/2/2>

## 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)

- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades aeroagrícolas.
- 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 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.

Gowan Produtos Agrícolas Ltda.

Avenida Mackenzie, 1835, salas 51, 52, 53, 54, 61 e 62, Vila Brandina, CEP: 13092-523, Campinas/SP  
Fone (11) 4197-0265 [www.gowan.com.br](http://www.gowan.com.br) E-mail: [gowanbrasil@gowanco.com](mailto:gowanbrasil@gowanco.com)

## **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 GOWAN PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.
- Telefone de emergência 24 horas: CHEMTREC - 0800 892 0479 Telefone horário comercial: (11) 4197-0265 / 0800-7732022
- 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 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 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 do produto envolvido.

- Em caso de incêndio, use extintores de ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO<sub>2</sub>, 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 deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

#### **Tríplice lavagem (lavagem manual):**

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando 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  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça essa 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 d'água;
- Direcione o jato d'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;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água da 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, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, 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 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, ao estabelecimento 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 pode 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 DESTE PRODUTO.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES 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 pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

### **5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

### **6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.