



# ETHROLE

CETRIX 200; EVOLIN

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária– MAPA sob nº 05524

## COMPOSIÇÃO:

5-amino-1-(2,6-dichloro-a,a,a-trifluoro-p-tolyl)-4-ethylsulfinylnpyrazole-3-carbonitrile (ETIPROLE) .....	200 g/L (20,0 % m/v)
1,2-etanodiol (Etilenoglicol).....	32,6 g/L (3,26 % m/v)
Outros ingredientes .....	855,0 g/L (85,5 % m/v)

<b>GRUPO</b>	<b>2B</b>	<b>INSETICIDA</b>
--------------	-----------	-------------------

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida de contato e ingestão

**GRUPO QUÍMICO:** Fenilpirazol

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** SC – Suspensão Concentrada

## TITULAR DO REGISTRO (\*):

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS Ltda**

Avenida Carlos Gomes, 258 – salas 1103, 1104, 1105 e 1106, Boa Vista – Porto Alegre/RS – CEP: 90480-000

Tel. (51) 3237 6414. CNPJ: 10.486.463/0001-69 – Inscrição Estadual: 096/3276190

Nº do registro do estabelecimento no estado: 1928/09 – SEAPA/RS

(\* **IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**ETIPROLE TÉCNICO RAINBOW (Registro MAPA nº TC02223)**

**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL Co., Ltd**

Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong, China

## FORMULADORES:

**QINGDAO RAINBOW CHEMICAL Co., Ltd**

Xinhe Eco-Chemical Science and Technology Industry Base, Qingdao, Shandong, 266717, China

**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL Co., LTD**

Binhai Economic Development area, Weifang, Shandong, China 262737

**RAINBOW AGROSCIENCES S.A.**

Cerrito 866, 1º piso, C.A.B.A. C.P. 1010 – Argentina

## IMPORTADORES:

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rodovia PR-090, 5.695, km 5 - armazém 1K - Parque Industrial Nenê Favoretto - CEP: 86200-000 - Ibiporã/PR

CNPJ: 10.486.463/0003-20. Nº do registro do estabelecimento no estado: 1000322 - ADAPAR/PR

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Avenida Constante Pavan, 4.633 - Betel - CEP: 13148-198 - Paulínia/SP

CNPJ: 10.486.463/0004-01. Nº do registro do estabelecimento no estado: 4402 - CDA/SP

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

A Rural Projetada, nº 150, Armz 1AK Anexo I - Area Rural de Cuiabá - CEP: 78.099-899 - Cuiabá/MT

CNPJ: 10.486.463/0005-92. Nº do registro do estabelecimento no estado: 29164 - INDEA/MT

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Av. Maria Elias Lisboa Santos, s/nº Quadra 07 Lote 05 salas 09 – Parque Industrial Aparecida Vice-presidente José de Alencar – Aparecida de Goiânia/GO - CEP:74993-530

CNPJ: 10.486.463/0006-73. Nº do registro do estabelecimento no estado: 5139/2023 – AGRODEFESA/GO

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rodovia BR-050, km 185 - sala 9 - Jardim Santa Clara - CEP: 38038-050 - Uberaba/MG

CNPJ: 10.486.463/0008-35. Nº do registro do estabelecimento no estado: 19.883 - IMA/MG

**PERTERRA INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.**

Avenida Dr. Cardoso de Melo, 1.470 - conj. 1005 e 1006 - 8º andar

Vila Olímpia - CEP: 04548-005 - São Paulo/SP - CNPJ: 33.824.613/0001-00

Cadastro estadual: 4206 - CDA/SP

**PERTERRA INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.**

Rodovia PR 090, 5.695 - km 5 - armazém 1 - Parque Industrial Nenê Favoretto

Ibiporã - CEP: 86200-000 - Londrina/PR - CNPJ: 33.824.613/0003-64

Cadastro estadual: 1008263 - ADAPAR/PR

**PERTERRA INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.**

Rua Projetada, 150 - armazém 1W - Distrito Industrial - Área rural de Cuiabá  
CEP: 78099-899 - Cuiabá/MT - CNPJ: 33.824.613/0004-45  
Cadastro estadual: 27005 - INDEA/MT

**AGRICONNECTION IMPORTADORA E EXPORTADORA DE INSUMOS AGRICOLAS LTDA**

Alameda Rio Negro, 585, Sala 145 a Edif jacari andar 14, Alphaville Centro Industrial, Barueri/SP - CEP: 06.454-000  
CNPJ: 39.496.730/0001-60. Nº do registro do estabelecimento no estado: 4354 -CDA/SP

**AGRICONNECTION IMPORTADORA E EXPORTADORA DE INSUMOS AGRICOLAS LTDA**

Rodovia Presidente Castelo Branco, 11.100, KM 30.5 P36 Anexo 12, Jardim Maria Cristina, Barueri/SP - CEP: 06421-400  
CNPJ: 39.496.730/0015-66. Nº do registro do estabelecimento no estado: 4503 -CDA/SP

**AGRICONNECTION IMPORTADORA E EXPORTADORA DE INSUMOS AGRICOLAS LTDA**

Rodovia Senador José Ermirio de Moraes, S/N, Km 11, Galpão 09, Varejao, Itu/SP - CEP: 13.314-012  
CNPJ: 39.496.730/0009-18. Nº do registro do estabelecimento no estado: 4410-CDA/SP

**AGRICONNECTION IMPORTADORA E EXPORTADORA DE INSUMOS AGRICOLAS LTDA**

Rua Ronat Walter Sodré, 2800, Sala 09, Parque Industrial, Ibiporã/PR - CEP:86.200-000  
CNPJ: 39.496.730/0008-37. Nº do registro do estabelecimento no estado: 1008310 – ADAPAR/PR

**AGRICONNECTION IMPORTADORA E EXPORTADORA DE INSUMOS AGRICOLAS LTDA**

Rodovia dos Imigrantes, S/N, Galpão 01 Sala 01, Area Rural de Cuiabá, Cuiabá-MT - CEP: 78099-899  
CNPJ: 39.496.730/0002-41. Nº do registro do estabelecimento no estado: 29497 – INDEA/MT

**AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA.**

Rodovia BR 364 Km 20 s/nº, CEP: 78098-970, Bairro: Zona Rural, Cuiabá/MT - CNPJ: 77.294.254/0050-72  
Nº do registro do estabelecimento no estado: 20435 - INDEA/MT

**AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA.**

Rodovia BR 163, 2461, Bairro Expansão Urbana, Sorriso/MT - CNPJ: 77.294.254/0077-92  
Nº do registro do estabelecimento no estado: 22956 - INDEA/MT

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Santos Dumont, 1307 - sala 4-a - 1º andar - Centro - CEP: 85851-040  
Foz do Iguaçu/PR - CNPJ: 05.280.269/0001-92 - Cadastro estadual: 003046 - ADAPAR/PR

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Avenida Eurípedes Menezes, s/nº - quadra 4 - lote 14E - Parque Industrial Vice-Presidente José Alencar - CEP: 74993 540 - Aparecida de Goiânia/GO - CNPJ: 05.280.269/0002-73  
Cadastro estadual: 2542/2019 - AGRODEFESA/GO

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Projetada, 150 - armazém 1V - Distrito Industrial - CEP: 78099-899  
Cuiabá/MT - CNPJ: 05.280.269/0003-54 - Cadastro estadual: 22022 e 21581 - INDEA/MT

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Avenida Constante Pavan, 4633 - armazém 1G - Betel - CEP: 13148-198  
Paulínia/SP - CNPJ: 05.280.269/0004-35 - Cadastro estadual: 4815 e 4301 - CDA/SP

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Ronald Tkotz, 9916 - lote 27 - km 2 - Distrito Industrial Doutor Jehovah Almeida Gomes  
CEP: 86192-171 - Cambé/PR - CNPJ: 05.280.269/0005-16 - Cadastro estadual: 1007845 ADAPAR/PR

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Ronat Walter Sodré, 2800 - sala 7 - Parque Industrial - CEP: 86200-000  
Ibiporã/PR - CNPJ: 05.280.269/0006-05 - Cadastro estadual: 1007910 - ADAPAR/PR

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Avenida das Indústrias, 2.020 - armazém 7 - Ouro Preto - CEP: 99500-000 - Carazinho/RS  
CNPJ: 05.280.269/0007-88 - Cadastro estadual: 97/22

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua C, 286 - armazém S - Ondumar Marabá - Luís Eduardo Magalhães/BA  
CEP: 47852-732 - CNPJ: 05.280.269/0008-69 - Cadastro estadual: 135322

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rodovia BR 50, km 185, s/nº - galpão 35 - Jardim Santa Clara - CEP: 38038-050  
Uberaba/MG - CNPJ: 05.280.269/0009-40 - Cadastro estadual: 7839784 IMA/MG

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rodovia dos Imigrantes km 05, s/n, galpão 01 sala 07, CEP: 78.099-899 Cuiabá/MT - CNPJ: 05.280.269/0015-98.  
Cadastro Estadual:34325 INDEA/MT

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Est de Aparecidinha, s/n galpão 08 ao 12 e 14 ao 18, CEP 13.314-010 – Varejao, Itu/SP - CNPJ: 05.280.269/0016-79.Cadastro estadual:4453 CDA/SP

**LOUIS DREYFUS COMPANY BRASIL S.A.**

Av. Maria Elias Lisboa Santos, s/nº, Quadra 07, Lote 05, Sala 05, Parque Industrial Aparecida Vice-presidente José De Alencar - Aparecida de Goiânia/GO - CEP: 74993-530 - CNPJ: 47.067.525/0216-10. Nº do registro do estabelecimento no estado: 3380/2021 - AGRODEFESA/GO

**LOUIS DREYFUS COMPANY BRASIL S.A.**

Rua Z, 150, Projetada Chácara São José, Sala A, Distrito Industrial - Cuiabá/MT - CEP: 78098-530 - CNPJ: 47.067.525/0214-58. Nº do registro do estabelecimento no estado: 28467 - INDEA/MT

**LOUIS DREYFUS COMPANY BRASIL S.A.**

Av. José Jorge Estevam, 100, Barra Funda, Paraguaçu Paulista/SP - CEP: 19.707-090 - CNPJ: 47.067.525/0081-92. Nº do registro do estabelecimento no estado: 4315 - CDA/SP

**LOUIS DREYFUS COMPANY BRASIL S.A.**

Rua Paulo Canhola, 839, Correria Velho - Paranaguá/PR - CEP 83.206-392 - CNPJ: 47.067.525/0221-87. Nº do registro do estabelecimento no estado: 1008432 - ADAPAR/PR

**LOUIS DREYFUS COMPANY BRASIL S.A.**

Rodovia BR-050, s/nº, Km 185, Galpão 14, Sala 02, Jardim Santa Clara - Uberaba/MG - CEP: 38.038-050 - CNPJ: 47.067.525/0220-04. Nº do registro do estabelecimento no estado: 16.155 - IMA/MG

**LOUIS DREYFUS COMPANY BRASIL S.A.**

Rua C, Trecho 03, s/nº, Armazém N, Sala 1, Centro Industrial do Cerrado - Luis Eduardo Magalhaes/BA - CEP: 47.850-000 - CNPJ: 47.067.525/0219-62. Nº do registro do estabelecimento no estado: 126722 - ADAB/BA

**SOMAX AGRO DO BRASIL LTDA.**

Rua Marechal Floriano Peixoto, 960 - Edifício Torre Marechal - salas 165, 166, 167 e 168

Centro - CEP: 85851-020 - Foz do Iguaçu/PR - CNPJ: 45.923.627/0001-52

Nº do registro do estabelecimento no estado: 1008194 ADAPAR/PR

**SOMAX AGRO DO BRASIL LTDA.**

Rod dos Imigrantes, S/N, Km 5 Galpão 1A SALA 7, Distrito Industrial CEP: 78.098-325. Cuiabá-MT

CNPJ: 45.923.627/0004-03 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 328037 INDEA/MT

**SOMAX AGRO DO BRASIL LTDA.**

Rua Ronat Walter Sodre, n.º 2800 – Setor 3 CEP: 86206-006. Ibiporã/PR - CNPJ: 45.923.627/0003-14.

Número de registro do estabelecimento no Estado: 1008300 ADAPAR/PR

**SOMAX AGRO DO BRASIL LTDA.**

Avenida Constante Pavan, 4633 – Armazém 1Z, Betel, CEP: 13.148-198. Paulínia/SP - CNPJ: 45.923.627/0006-67.

Número de registro do estabelecimento no Estado: 4495 – CDA/SP

**AGROQUIMA PRODUTOS AGROPECUÁRIOS LTDA**

Avenida Castelo Branco, 6348, quadra 47 Lotes 01 a 05 2 12, bairro: Ipiranga, CEP: 74.453-383. Goiania/GO

CNPJ: 01.626.951/0001-33. Nº do registro do estabelecimento no estado: 0111/2018 – AGRODEFESA/GO

**GREEN PLACE COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.**

Rodovia Est PR 090, Km 374,9, 5900 - Sala Gplace - Bairro: Zona Rural - Ibiporã/PR - CEP: 86200-000 - CNPJ:

26.401.815/0002-57. Nº do registro do estabelecimento no estado: 1007782 - ADAPAR/PR

**GREEN PLACE COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.**

Rua Américo Brasiliense, 1923, Conj. 1103 - Chácara Santo Antônio - São Paulo/SP - CEP: 04715-005 - CNPJ:

26.401.815/0001-76. Nº do registro do estabelecimento no estado: 1302 - CDA/SP

**GREEN PLACE COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.**

Rodovia BR 163, s/nº, Km 116 - Armazém 2 - Sala 4, Quadra Área Lote Área - Área Rural de Rondonópolis - CEP:

78750-899 - Rondonópolis/MT - CNPJ: 26.401.815/0004-19. Nº do registro do estabelecimento no estado: 31307 -

INDEA/MT

**GREEN PLACE COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.**

Rodovia BR 050, s/nº, Km 185, Galpão 34 - Jardim Santa Clara - Uberaba/MG - CEP: 38038-050 - CNPJ:

26.401.815/0007-61. Nº do registro do estabelecimento no estado: 19.382 - IMA/MG

**GREEN PLACE COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.**

Anel Viário, s/nº, Quadra Área Lote 005B - Aparecida de Goiânia/GO - CEP: 74.984-321- CNPJ: 26.401.815/0005-08. Nº

do registro do estabelecimento no estado: 5278/2023 - AGRODEFESA/GO

**DEKALPAR BRASIL LTDA.**

Av. Madre Leônia Milito, 1500, Sala 1910, Andar 19, bairro: Bela Suíça - CEP: 86.050-270 - Londrina/PR - CNPJ:

53.476.996/0001-72. Nº do registro do estabelecimento no estado: 1008459 - ADAPAR/PR

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**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**

**Cor da Faixa: Azul**



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA**

**ETHROLE; CETRIX 200; EVOLIN** é um inseticida de contato e ingestão do grupo fenilpirazol, indicado para o controle das pragas mencionadas nas culturas abaixo:

**INSTRUÇÕES DE USO:**

CULTURAS	PRAGAS		DOSES			Equipamento de aplicação	Intervalo de Segurança (dias)
	Nome científico	Nome comum	L/ha	Nº máximo de aplicações	Volume de calda		
Algodão	<i>Anthonomus grandis</i>	Bicudo-do algodoeiro	0,5-1,0	3	100 – 200 L/ha	Barra Costal	03
<p><b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  <b>Bicudo-do-algodoeiro:</b> realizar monitoramento periodicamente, iniciando as aplicações quando detectados sintomas de ataque após o período de florescimento. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior infestação, ou quando houver histórico de ocorrência da praga. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. Seguir as recomendações indicadas no modo de aplicação. Recomenda-se adicionar 0,25% v/v de óleo mineral ou vegetal.</p>							
Arroz	<i>Oryzophagus oryzae</i>	Bicheira-da-raiz do-arroz	0,125 - 0,25	1	200 L/ha	Barra	75
<p><b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  <b>Bicheira-da-raiz-do-arroz:</b> em áreas com histórico da ocorrência da praga, realizar o monitoramento e iniciar as aplicações no início da infestação, quando for constatada a presença dos primeiros adultos, realizando a aplicação no início da irrigação permanente. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura. Seguir as recomendações indicadas no modo de aplicação.</p>							
Cana-de-açúcar (Soqueiras)	<i>Mahanarva fimbriolata</i>	Cigarrinhas-das raízes	1,5 - 3,0	1	100 – 200 L/ha	Jato Dirigido	180
	<i>Sphenophorus levis</i>	Bicudo da cana-de-açúcar					
Cana-de-açúcar (Plantio novos)	<i>Heterotermes tenuis</i>	Cupins	2,0 - 2,5	1	100 L/ha	Barra Jato Dirigido	
<p><b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  <b>Cupins:</b> aplicação é feita preventivamente sobre os propágulos vegetativos (toletes, gemas, mudas ou plântulas) colocados no sulco de plantio, antes da operação de cobertura.  <b>Cigarrinha-das-raízes:</b> realizar o monitoramento periodicamente e aplicar quando for observado o nível de controle recomendado, levando em consideração as condições de clima favoráveis para o desenvolvimento da praga (umidade e calor). Utilizar doses maiores quando se necessita um período mais prolongado de proteção em condições de maior pressão, ou de acordo com o histórico de ocorrência da praga. A aplicação deve atingir as ninfas identificadas pela presença da espuma. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura. Seguir as recomendações indicadas no modo de aplicação.</p>							
Café	<i>Hypothenemus hampei</i>	Broca-do-café	2,0 - 2,5	2	500	Costal Estacionário Turboatomizador	
<p><b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  <b>Broca-do-café:</b> realizar o monitoramento e aplicar quando o nível de infestação atingir de 3 a 5% de frutos broqueados, preferencialmente no início da formação dos grãos e durante o período de migração de adultos. Reaplicar com intervalo de 30 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura. Seguir as recomendações indicadas no modo de aplicação.</p>							
Milheto	<i>Diceraus melacanthus</i>	Percevejo barriga-verde	0,75 – 1,0	2	100 - 200	Barra costal	
	<i>Nezara viridula</i>	Percevejo verde					
	<i>Piezodorus guildini</i>	Percevejo pequeno					
<p><b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  <b>Percevejo-barriga-verde:</b> Aplicar o produto quando for constatada a presença da praga logo após a emergência do milheto.  <b>Percevejo-verde e percevejo-pequeno:</b> Realizar o monitoramento e iniciar as aplicações no início da infestação, quando forem encontrados 2 percevejos a partir do 3º instar por amostragem. Em lavouras destinadas a produção de sementes, aplicar quando forem encontrados 1 percevejo por amostragem.  Em caso de reinfestação, reaplicar com intervalo de 07 dias de intervalo entre as aplicações. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo de cultivo. As maiores doses devem ser utilizadas no período de maior infestação da praga. Caso sejam necessárias mais que duas aplicações, rotacionar ou alternar com inseticidas de modo de ação diferentes. O produto não deve ser aplicado em período de</p>							

florescimento.

CULTURAS	PRAGAS		DOSES			Equipamento de aplicação	Intervalo de Segurança (dias)
	Nome científico	Nome comum	L/ha	Nº máximo de aplicações	Volume de calda		
Milho	<i>Diceraus melacanthus</i>	Percevejo-barriga-verde	0,75 – 1,0	2	100 – 200 L/ha	Barra Costal	30
	<i>Dalbulus maidis</i>	Cigarrinha-do-milho					
	<p><b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  <b>Cigarrinha-do-milho:</b> Realizar o monitoramento e iniciar as aplicações no início da infestação, na presença dos primeiros adultos nas plantas.  <b>Percevejo-barriga-verde:</b> Aplicar o produto quando for constatada a presença da praga logo após a emergência do milho. Para obter melhor reposta do produto, as aplicações devem ser realizadas até que a planta atinja 6 folhas completamente expandidas (V6) durante o desenvolvimento vegetativo.            Em caso de reinfestação reaplicar a partir de 7 dias de intervalo entre as aplicações. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo de cultivo. As maiores doses devem ser utilizadas no período de maior infestação da praga e em áreas com históricos de alta pressão da praga ou ocorrência de enfezamento. Caso sejam necessárias mais que duas aplicações, rotacionar ou alternar com inseticidas de modo de ação diferentes.            O produto não deve ser aplicado em período de florescimento.</p>						
Soja	<i>Euschistus heros</i>	Percevejo-marrom	0,75 – 1,0	2	150 – 200 L/ha	Barra costal	14
	<i>Piezodorus guildini</i>	Percevejo-verde-pequeno					
	<p><b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  <b>Percevejos:</b> Realizar monitoramento periodicamente, iniciando as aplicações no início da infestação quando forem encontrados 2 percevejos a partir do 3º instar por metro. Em lavouras destinadas a produção de sementes, aplicar quando for encontrado 1 percevejo por amostragem.            Em caso de reinfestação reaplicar a partir de 7 dias de intervalo entre as aplicações. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo de cultivo. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior infestação. Caso sejam necessárias mais que duas aplicações, rotacionar ou alternar com inseticidas de modo de ação diferentes.            Não aplicar o produto durante o período de inflorescência, quando forem observados os primeiros botões florais e durante o florescimento.</p>						
Sorgo	<i>Diceraus melacanthus</i>	Percevejo-barriga-verde	0,75 – 1,0	2	100 - 200	Barra costal	30
	<i>Nezara viridula</i>	Percevejo-verde					
	<p><b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  <b>Percevejo-barriga-verde:</b> Aplicar o produto quando for constatada a presença da praga logo após a emergência do sorgo.  <b>Percevejo-verde:</b> realizar o monitoramento e iniciar as aplicações no início da infestação, quando forem encontrados 2 percevejos a partir do 3º instar por amostragem. Em lavouras destinadas a produção de sementes, aplicar quando forem encontrados 1 percevejo por amostragem.            Em caso de reinfestação, reaplicar a partir de 07 dias de intervalo entre as aplicações. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo de cultivo. As maiores doses devem ser utilizadas no período de maior infestação da praga. Caso sejam necessárias mais que duas aplicações, rotacionar ou alternar com inseticidas de modo de ação diferentes.            O produto não deve ser aplicado em período de florescimento.</p>						

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

O volume de calda pode variar de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura

#### **PREPARO DE CALDA:**

Para o preparo da calda, deve-se utilizar água de boa qualidade, livre de coloides em suspensão (terra, argila ou matéria orgânica), a presença destes pode reduzir a eficácia do produto;

O equipamento de pulverização a ser utilizado para a aplicação do **ETHROLE**; **CETRIX 200**; **EVOLIN** deve estar limpo de resíduos de outro produto.

Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade, inserir a dose recomendada do **ETHROLE**; **CETRIX 200**; **EVOLIN**, acrescentar óleo mineral ou vegetal na proporção recomendada em cada cultura, completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda de pulverização.

Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após sua preparação.

Na ocorrência de algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação.

## **EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

**Aplicação Terrestre:** Utilizar pulverizadores costais (manuais ou motorizados) e tratorizados.

**Equipamentos Costais (manuais ou motorizados):** Utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização do tipo leque (jato plano), calibrando de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota média a grossa e direcionando para o alvo desejado. Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

**Pulverizadores de Barra:** Utilizar pulverizadores tratorizados de barra ou autopropelidos, com pontas de pulverização hidráulicas, adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo recomendados pelo fabricante das pontas. Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão, devendo esta altura ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura de forma a permitir uma perfeita cobertura das plantas. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

**Equipamento estacionário manual (pistola):** Utilizar pulverizador com pistola com gatilho de abertura e fechamento dotado de ponta de pulverização hidráulica, calibrar o equipamento para que a cada acionamento, do gatilho, a vazão seja constante. Manter velocidade de deslocamento constante modo que não se prejudique a condição da formação das gotas e mantenha o mesmo volume de calda em toda a área tratada. Realizar movimentos uniformes com a pistola de evitando a concentração de calda em um único ponto gerando, assim, escorrimento e desperdício da calda.

**Jato Dirigido:** Utilizar pulverizador autopropelido ou tratorizado de barra, dotado de ponta do tipo leque (jato plano) dirigido ao sulco de plantio, sobre os "toletes" de cana-de-açúcar, adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo que permita uma perfeita cobertura dos "toletes". Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas. Procedendo-se a cobertura imediatamente após aplicação.

**Hidropneumáticos (Turbo-atomizadores):** Utilizar pulverizador tratorizado montado, semi-montado ou de arrasto, dotado de ponta do tipo cone vazio com espaçamento entre pontas determinado pelo fabricante. As pontas devem ser direcionadas para o alvo de acordo com cada cultura, as pontas superiores e inferiores podem ser desligados para que não seja feita a pulverização no solo ou acima do topo da cultura, além do emprego de pontas com perfil de gotas variando entre grossa e muito grossa nas posições superiores, a fim de evitar a perda dessas gotas por deriva. A regulagem do ventilador deve oferecer energia suficiente para que as gotas sejam impulsionadas para o interior do dossel da cultura, conferindo a melhor cobertura no interior da estrutura da planta. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

## **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS RECOMENDADAS:**

**Temperatura:** menor que 30°C

**Umidade do ar:** maior que 55%

**Velocidade do vento:** entre 3 e 10km/h

## **Recomendações gerais para evitar deriva:**

- Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.
- Siga as restrições existentes na legislação pertinente.
- O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura).
- O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Evitar a deriva é responsabilidade do aplicador.

## **Diâmetro das gotas:**

- A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar com o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle, ou seja, de média a grossa.
- A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, entre outros devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando-se gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis.

## **Técnicas gerais para o controle do diâmetro de gotas:**

- Volume: use pontas de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível considerando suas necessidades práticas. Pontas com vazão maior produzem gotas maiores.
- Pressão: use a menor pressão indicada para a ponta. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use pontas de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.
- Tipo de Ponta: use o modelo de ponta apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria das pontas, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de pontas de baixa deriva.
- O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

## **Inversão térmica:**

- O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral.

Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser identificada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que se a fumaça for rapidamente dispersa e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical de ar.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após aplicação). Caso necessite 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. Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.
- Não permitir que ocorra deriva da calda aplicada ou que atinja as plantas daninhas em floração, cercas vivas ou culturas em floração nas proximidades da área a ser tratada.
- Os limites máximos e tolerâncias de resíduos para as culturas tratadas com este produto podem não ter sido estabelecidas em nível internacional ou podem divergir em outros países, em relação aos valores estabelecidos no Brasil. Para culturas de exportação verifique estas informações previamente à utilização deste produto.
- Este produto deve ser utilizado em total conformidade com as recomendações de uso contidas nesta bula.
- É de inteira responsabilidade do usuário do produto a verificação prévia destas informações, sendo ele o único responsável pela decisão da exportação das culturas tratadas com este produto. Caso tenha alguma dúvida, consulte seu exportador, importador ou a Rainbow antes de aplicar este produto.
- É recomendada a manutenção do registro de todas as atividades de campo (caderno de campo), especialmente para culturas de exportação.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide Modo de Aplicação.

#### **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:**

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 MANEJO DE RESISTÊNCIA**

Qualquer agente de controle de pragas pode ficar menos efetivo ao longo do tempo se o alvo desenvolver algum mecanismo de resistência. O inseticida **ETHROLE; CETRIX 200; EVOLIN** contém o ingrediente ativo etiprole, pertencente ao grupo 2B (bloqueadores dos canais de cloro mediados pelo GABA). Para manter a eficácia e longevidade **ETHROLE; CETRIX 200; EVOLIN** como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência. Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 2B. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **ETHROLE; CETRIX 200; EVOLIN** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **ETHROLE; CETRIX 200; EVOLIN** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do **ETHROLE; CETRIX 200; EVOLIN** ou outros produtos do Grupo 2B quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas

- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.illac-br.org.br](http://www.illac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

<b>GRUPO</b>	<b>C1</b>	<b>HERBICIDA</b>
--------------	-----------	------------------

## **MINISTÉRIO DA SAUDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

### **ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.**

#### **PRODUTO PERIGOSO.**

#### **USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso **exclusivamente agrícola**;
- O manuseio do produto deverá 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;
- 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 O MANUSEIO:**

- Utilize os equipamentos de proteção individual (EPI): macacão de algodão impermeável ou 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 combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas.
- 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.

Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou 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 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 contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrorrepelente (com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças passando por cima das botas), botas de borracha, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/ ou P3), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas.

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 o máximo possível, o contato com a área aplicada com o produto até o término do intervalo de reentrada, caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o 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 (EPIs), 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão, botas, máscara, óculos, touca árabe e luvas;
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, avental, macacão, luvas e máscara;
- 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.

ATENÇÃO	Pode ser nocivo se ingerido
	Pode ser nocivo em contato com a pele
	Pode ser nocivo se inalado

**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:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lentes de contato, deve-se retirá-las.

**Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, tec.) 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 ETIPROLE; CETRIX 200; EVOLIN

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Etiprole: Fenilpirazol Etilenoglicol: Álcool
<b>Classe toxicológica</b>	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória

<p><b>Toxicocinética</b></p>	<p><b>Etiprole:</b> Em ratos é rapidamente absorvido (<math>\geq 89\%</math> da dose de 5 mg/kg de peso corpóreo em 24 horas), a concentração máxima no sangue foi medida após 8 horas depois da administração. Quase todos os resíduos foram metabolizados 168 horas após a administração oral. Menos de 1% da dose administrada foi observada nos tecidos indicando o baixo potencial de acumulação. Em ratos o produto é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal e transportado para diversos órgãos e tecidos. A via de eliminação predominante foi fezes, com média de 67% (machos) e 55% (fêmeas) da dose administrada excretada por essa via em 168 horas após a dosagem. A excreção urinária correspondeu às médias de 24% e 36% da dose administrada para machos e fêmeas, respectivamente. Ao final do período de coleta de 168 horas, a recuperação média global para machos e fêmeas foi de 92% e 94%, respectivamente.</p> <p><b>Etilenoglicol:</b> este produto não apresenta boa absorção cutânea. Da mesma forma, não é esperada a sua evaporação, sendo o risco de intoxicação inalatória muito baixo. No entanto, como todos os outros glicóis, é rapidamente absorvido, através da mucosa gástrica após a ingestão oral. As concentrações máximas de álcool sérico são atingidas dentro de uma a duas horas. O metabolismo em duas etapas via álcool desidrogenase (ADH) e aldeído desidrogenase conduz à produção de espécies tóxicas. A eliminação de etilenoglicol na ausência de tratamento parece seguir a cinética de primeira ordem, com uma semi-vida sérica estimada entre 3 e 9 horas. Se a oxidação hepática for inibida ("bloqueada") por um antagonista de álcool desidrogenase, como etanol ou fomepizol, ocorrem várias alterações. Para o etilenoglicol, a eliminação após a inibição de ADH torna-se quase inteiramente renal, com uma meia-vida de 17 a 20 horas (assumindo função renal normal).</p>
<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p><b>Etiprole:</b> Em insetos age interferindo na passagem de íons <math>Cl^-</math> através dos canais iônicos associados ao GABA, entretanto, em mamíferos tem baixa toxicidade aguda pelas vias oral, dérmica e inalatória. Estudos toxicológicos sugerem que a administração de etiprole induz enzimas hepáticas metaboliza-doras de drogas, como a beta-glucoroniltransferase, mostrando similaridade com a indução pelo fenobarbital.</p> <p><b>Etilenoglicol:</b> O metanol e o etilenoglicol são compostos relativamente não tóxicos e causam principalmente a sedação do sistema nervoso central (SNC). No entanto, pode ocorrer uma toxicidade elevada quando estes álcoois são oxidados (principalmente por álcool desidrogenase e aldeído desidrogenase). Os metabolitos de etilenoglicol (glicolato, glioxilato e oxalato) acumulam-se após grandes ingestões. Acima dos níveis plasmáticos de aproximadamente 20 mg/dL (3 mmol/L de etilenoglicol), esses metabólitos podem causar danos específicos ao órgão final, como o rim, levando a lesão renal aguda, com oligúria ou anúria reversível (insuficiência renal aguda), que por sua vez retarda a eliminação do etilenoglicol. A insuficiência renal deve-se principalmente ao dano induzido por glicolato aos túbulos, embora a obstrução dos túbulos dos cristais de oxalato precipitados possa contribuir. A hipocalcemia em intoxicações por etilenoglicol resulta da formação de oxalato de cálcio. A acidose metabólica provocada pela ingestão de grandes quantidades de etilenoglicol aumenta a capacidade dos metabolitos tóxicos para penetrar nas células, diminuindo ainda mais a função do SNC e causa uma piora no quadro de hipoxia e acidose.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p><b>Etiprole:</b> Por via oral, em ratos, os sinais clínicos incluíram redução da atividade motora, ptose palpebral e prostração. Por via inalatória, em ratos, os sintomas incluíram pelagem úmida, prostração, piloereção, letargia, ptose, coloração marrom avermelhada ao redor dos olhos, focinho e parte da cabeça, com incidentes isolados de deficiência de taxa respiratória, ataxia, ocasional tremor corporal e espirros.</p> <p><b>Neurotoxicidade:</b> em ratos, nos estudos de neurotoxicidade aguda foram observadas diminuição da atividade motora e alterações na bateria de observação funcional tais como tremores, diminuição no comportamento de grooming (autolimpeza), alterações na medição de força muscular, entre outros.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível, devendo ser feito baseado no exame clínico e informações disponíveis.</p>

<b>Tratamento</b>	<p><b>Antídoto:</b> Não existem antídotos específicos conhecidos. Exposição oral: lavagem gástrica na maioria dos casos não é necessária. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Administrar sulfato de sódio ou carvão ativado. Carvão ativado administrado na proporção de 50-100 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.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> remover roupas e acessórios e descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos com água corrente e sabão neutro por pelo menos 15 minutos.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Retire lentes de contato quando for o caso. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p><b>ADVERTÊNCIA:</b> a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
<b>Contra-indicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
<b>Efeitos sinérgicos</b>	Não são conhecidos.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>.</p> <p>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 ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS)</p> <p>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa) <b>Telefone de Emergência da empresa: 0800-7010-450</b> Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.rainbowagro.com.br">www.rainbowagro.com.br</a> Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:rainbowbrasil@rainbowagro.com">rainbowbrasil@rainbowagro.com</a></p>

#### **MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Vide item "Toxicocinética" e "Toxicodinâmica" acima.

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

DL<sub>50</sub> oral (ratos fêmeas): > 2000 mg/kg p.c.

DL<sub>50</sub> dérmica (ratos machos e fêmeas): >2000 mg/kg p.c.

CL<sub>50</sub> inalatória (ratos machos e fêmeas): Não determinado nas condições de teste.

Irritação dérmica (coelhos): Não irritante. O item de teste aplicado na pele dos coelhos não apresentou sinais clínicos de irritação dermal.

Irritação ocular (coelhos): Não irritante. O item de teste aplicado no olho dos coelhos produziu: hiperemia em 3/3 dos olhos testados. Não ocorreu retenção do corante de fluoresceína sódica na superfície da córnea em 3/3 dos olhos testados. Houve regressão das reações oculares na avaliação de 24 horas em 3/3 dos olhos testados.

Sensibilização cutânea (cobaias): não sensibilizante.

O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.

#### **EFEITOS CRÔNICOS (Produto Técnico):**

Etiprole: Nos estudos de toxicidade de curto e longo prazos realizados em camundongos com Etiprole Técnico (Etiprole), o principal órgão alvo descrito foi o fígado. Um aumento no peso do fígado foi observado em animais machos, quando altas dosagens do produto foram administradas através da dieta, por 90 dias. Em outro estudo, após 78 semanas de tratamento, a única alteração neoplástica observada foi um suave aumento na incidência de adenomas hepatocelulares entre fêmeas na maior dose testada (6/50 fêmeas tratadas versus 0/50 nas fêmeas controle), cuja significância estatística é duvidosa. Portanto, o Etiprole apresentou atividade promotora de tumor em camundongos, tendo sido demonstrado através de estudos de mecanismo, que ele é um indutor tipo-fenobarbital das enzimas hepáticas. Em ratos, tanto nos estudos subcrônicos como crônicos, os principais efeitos foram observados nos órgãos fígado e tireoide. Etiprole Técnico induziu um desequilíbrio nos hormônios da tireoide resultando em níveis mais altos de TSH e mais baixos de T4 em machos e fêmeas, que retornaram aos níveis de controle dentro de 2 semanas de interrupção do tratamento. Outras alterações não neoplásticas, consistentes com o mecanismo de desequilíbrio hormonal observado, foram: aumento nos pesos do fígado e tireoide, hipertrofia do hepatócito centrolobular, hipertrofia das células foliculares, hipertrofia

hepatocelular, mineralização coloidal da glândula tireoide, hiperplasia dos ductos biliares, esclerose e dilatação focal (fêmeas), focos de macrofagia alveolar nos pulmões (fêmeas) e aumento da severidade de nefropatia renal crônica, associado a um aumento na incidência de artrite/periartrose nos rins (fêmeas). Na fase carcinogênica, observam-se ligeiras, mas não estatisticamente significativas alterações proliferativas, na maior dose testada, consistindo no aumento da incidência de hiperplasia focal das células foliculares e adenomas das células foliculares da tireoide em ambos os sexos, bem como de adenomas no fígado de machos.

#### **EFEITOS ADVERSOS CONHECIDOS:**

Por não ser produto com finalidade terapêutica, não há como caracterizar efeitos adversos.

#### **SINTOMAS DE ALARME:**

Diarréia, ulceração da cavidade oral, inflamação da faringe e da laringe, dor abdominal, hipotensão, febre e perda da consciência.

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

#### **PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIA 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)

**(X) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)**

( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente;

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas;

- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamentos com vazamento.

- Não aplique o produto na presença de 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.

#### **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, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

#### **INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a empresa Rainbow Defensivos Agrícolas LTDA. - telefones de emergência: (11) 3526-3526 e SUATRANS - CECOE: 0800 117 2020.

- Utilize 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:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Em caso de incêndio use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

#### **PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

## **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL -**

### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

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

#### **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

#### **Lavagem sob Pressão:**

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

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

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

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

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva, e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, 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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá 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, 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 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 dessa embalagem. Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá 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**

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, o qual deverá ser adquirido nos Canais de distribuição.

## **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

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

**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.

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

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

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

**PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

**TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

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

**RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL**

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