

BIFENTRINA 100 EC NORTOX

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 19020

COMPOSIÇÃO:

- 2-methylbiphenyl-3-ylmethyl(Z)-(1RS,3RS)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylate(Bifentrina).....**100,0 g/L (10,00% m/v)**
- Dietileno glicol Mono Etil Éter.....**843,3 g/L (84,33% m/v)**
- Outros Ingredientes.....**70,0 g/L (7,00% m/v)**

GRUPO	3A	INSETICIDA
-------	----	------------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Inseticida e acaricida de Contato e ingestão do grupo químico Piretróide.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Emulsionável - EC

TITULAR DO REGISTRO:

NORTOX S/A

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR;

CNPJ: 75.263.400/0001-99. Fone: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500.

Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

BIFENTRINA TÉCNICA NORTOX

Registro MAPA nº TC08420

BHARAT RASAYAN LIMITED

2 km Stone, Madina-Mokhra Road, Village Mokhra, District Rohtak, Haryana, 124022 – Índia.

AIMCO PESTICIDES LIMITED

B1/1, M.I.D.C. Industrial Area, Lote Parshuram, Village Awashi, Ratnagiri, Maharashtra – Índia.

BIFENTRIN TÉCNICO MEGA

Registro MAPA nº 29419

MEGHMANI ORGANICS LIMITED

Plot N° 5001/B, 5027-5034,5037, 4707/B & 4707/P G.I.D.C. Industrial Estate, Ankleshwar, Dist. Baruch, 393002, Gujarat – Índia.

BIFENTRINA TÉCNICO RAINBOW

Registro MAPA nº TC05921

QINGDAO RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

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

BIFENTRINA TÉCNICA NORTOX III

Registro MAPA nº TC17621

YOUJIA CROP PROTECTION CO., LTD.

Fifth TongHai Road, Rudong Coastal Economic Development Zone 226407 Nantong, Jiangsu – China.

BIFENTRINA TÉCNICO BR CROPCHEM

Registro MAPA N° TC8220

BHARAT RASAYAN LIMITED

2 km Stone, Madina-Mokhra Road, Village Mokhra, District Rohtak, Haryana, 124022 – Índia.

AIMCO PESTICIDES LIMITED

B1/1, M.I.D.C. Industrial Area, Lote Parshuram, Village Awashi, Ratnagiri, Maharashtra - Índia

HEMANI INDUSTRIES LIMITED

No. 3207/A&B, 3208/1&2, GIDC, Industrial Estate Ankleshwar, District Bharuch Gujarat 393 002 – India.

BIFENTHRIN TÉCNICO SAU

Registro MAPA nº TC13422

SHANDONG UNITED PESTICIDE INDUSTRY CO., LTD.

Building 1#, Middle Shengli Road, Daxin Village, Fan Town, Daiyue, 2501000, Taian City, Shandong – China.

FORMULADOR:

NORTOX S/A

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR;

CNPJ: 75.263.400/0001-99. Fone: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500.

Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

ADAMA HUIFENG (JIANGSU) LTD.,

Weier Road, South Area of Ocean Economic Development Zone Dafeng, Jiangsu 224145 P.R. China.

BHARAT RASAYAN LIMITED (Unit I)

2 km Stone, Madina-Mokhra Road, Village Mokhra, District Rohtak, Haryana, 124022 – Índia.

HEMANI INDUSTRIES LIMITED

Plot No. 3207/A&B, 3208/1&2, 3202/A/1, GIDC Industrial Estate Ankleshwar, District-Bharuch Gujarat 393002 – Índia.

JIANGSU BVCO BIOLOGICAL TECH. CO., LTD.

Eco-Chemical Industrial Park, Funing Economic Development Zone, Jiangsu, 224400 – China.

JIANGSU CORECHEM CO., LTD

18, Shilian Avenue, Huaian City, 223000, Jiangsu – China.

MEGHMANI ORGANICS LIMITED

Plot No. 22/1, 22/2, (Phase-IV), GIDC, Industrial Estate, Panoli, 394116 Gujarat – Índia.

PENGSHUN AIS (HENAN) BIOTECH CO., LTD

No.2 North Donghe Road Zhongyuan and Caizhou Dadao Zhumadian City Henan - China

WASION CROP SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.

1 Hedong Road, Xinshi Town, Deqing, Zhejiang – China.

YIXING XINGNONG CHEMICAL PRODUCTS CO., LTD.

Wanshi Town Yixing City Jiangsu 274217 – China.

YOUJIA CROP PROTECTION CO., LTD.

Fifth TongHai Road, Rudong Coastal Economic Development Zone, Nantong, Jiangsu, 226407 – China.

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.

Xinanjiang, Jiande, Zhejiang – China.

Nº do lote ou da partida	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação	
Data de Vencimento	

**ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA O RÓTULO, A BULA, A RECEITA AGRONÔMICA E
CONSERVE-OS EM SEU PODER.
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

Indústria Brasileira (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto Nº 7212 de 15 de Junho de 2010)

AGITE ANTES DE USAR

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA CATEGORIA 4: PRODUTO POUCO TÓXICO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



1. INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

BIFENTRINA 100 EC NORTOX é um inseticida e acaricida piretróide que age por contato e ingestão em pragas de importância econômica elevada, com recomendação nas culturas de Abacate, Abacaxi, Algodão, Amendoim, Anonáceas, Aveia, Azeitona, Batata, Cacau, Caju, Cana-de-açúcar, Caqui, Carambola, Centeio, Cevada, Citros, Crisântemo, Cupuaçu, Duboisia, Eucalipto, Feijão, Feijões, Figo, Fumo, Goiaba, Grão-de-bico, Guaraná, Lentilha, Lichia, Macadâmia, Mamão, Manga, Mangaba, Maracujá, Melão, Melancia, Milheto, Milho, Noz-Pecã, Pastagem, Quiuí, Romã, Rosa, Soja, Sorgo, Tomate, Trigo, Triticale e Uva.

1.1 CULTURAS, ALVO BIOLÓGICO, DOSE, ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA

1.1.1. Aplicação Foliar:

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	BIFENTRINA 100 EC NORTOX
	Nome comum/ Nome científico	DOSE de p.c
ABACATE	Cochonilha branca (<i>Aulacaspis tubercularis</i>)	40 mL/100 L de água ou 400 mL/ha
	Pulgão-das-inflorescências (<i>Aphis gossypii</i>)	

ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA

Iniciar as aplicações no aparecimento da praga na cultura.

Nº máximo de aplicação: 2

Intervalo entre aplicações: 10 dias

Volume de calda: 1000 L/ha

ABACAXI	Cochonilha abacaxi (<i>Diaspis bromeliae</i>)	40 mL/100 L de água ou 400 mL/ha
	Broca-dos-frutos (<i>Strymon basalides</i>)	
	Pulgão-das-inflorescência (<i>Aphis gossypii</i>)	

ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA

Iniciar as aplicações no aparecimento da praga na cultura.

Nº máximo de aplicação: 2

Intervalo entre aplicações: 10 dias

Volume de calda: 1000 L/ha

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	BIFENTRINA 100 EC NORTOX
	Nome comum/ Nome científico	DOSE de p.c
ALGODÃO	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	550 - 600 mL/ha
	Curuquerê (<i>Alabama argillacea</i>)	300 mL/ha
	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	500 - 600 mL/ha
	Bicudo (<i>Anthonomus grandis</i>)	500 mL/ha
	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i> raça B)	500 - 1000 mL/ha
	Lagarta Helicoverpa (<i>Helicoverpa armigera</i>)	600 - 800 mL/ha

ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA

Iniciar as aplicações no aparecimento da praga na cultura.

Para: Ácaro-rajado, Curuquerê e Lagarta-militar.

Nº máximo de aplicação: 10

Intervalo entre aplicações: 10 dias

Volume de calda: 300 L/ha

Para: Bicudo

Nº máximo de aplicação: 10

Intervalo entre aplicações: 5 dias

Volume de calda: 300 L/ha

Para: Mosca-branca

Nº máximo de aplicação: 10

Intervalo entre aplicações: 10 dias

Volume de calda: 200 – 500 L/ha

Para: Lagarta Helicoverpa

As aplicações devem ser realizadas quando as larvas estiverem no estágio de 2º instar.

Nº máximo de aplicação: 10

Intervalo entre aplicações: 5 dias

Volume de calda: 300 L/ha

AMENDOIM	Cigarrinha (<i>Empoasca kraemer</i>)	500 mL/ha
----------	---	-----------

ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA

Iniciar as aplicações quando houver aparecimento da praga na cultura.

Nº máximo de aplicação: 3

Intervalo entre aplicações: 7 dias

Volume de calda: 150 L/ha

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	BIFENTRINA 100 EC NORTOX
	Nome comum/ Nome científico	DOSE de p.c
ANONÁCEAS	Bicho-furão (<i>Ecdytolopha aurantiana</i>)	40 mL/100 L de água ou 400 mL/ha
	Cochonilha-de-placa (<i>Orthezia praelonga</i>)	
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar as aplicações no aparecimento da praga na cultura. Nº máximo de aplicação: 2 Intervalo entre aplicações: 10 dias Volume de calda: 1000 L/ha		
AVEIA CENTEIO CEVADA TRIGO TRITICALE	Lagarta-do-trigo (<i>Pseudaletia sequax</i>)	30 – 50 mL/ha
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros focos de infestação. Nº máximo de aplicação: 3 Intervalo entre aplicações: 15 dias Volume de calda: 150 – 400 L/ha		
AZEITONA	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	40 mL/100 L de água ou 400 mL/ha
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar as aplicações no aparecimento da praga na cultura. Nº máximo de aplicação: 2 Intervalo entre aplicações: 10 dias Volume de calda: 1000 L/ha		
BATATA	Larva-minadora (<i>Lyriomyza huidobrensis</i>)	50 - 100 mL/100 L de água ou 250 – 500 mL/ha
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar as aplicações no aparecimento da praga na cultura. Nº máximo de aplicação: 5 Intervalo entre aplicações: 7 dias Volume de calda: 500 L/ha		

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	BIFENTRINA 100 EC NORTOX
	Nome comum/ Nome científico	DOSE de p.c
CACAU	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	40 mL/100 L de água ou 400 mL/ha
CUPUAÇU	Tripes-do-cacaueiro (<i>Selenothrips rubrocinctus</i>)	
GUARANÁ		
LICHIA	Bicho-furão (<i>Ecdytolopha aurantiana</i>)	
MACÂDAMIA	Cochonilha-de-placa (<i>Orthezia praelonga</i>)	
MARACUJÁ		
NOZ-PECÃ	Pulgão-das-inflorescências (<i>Aphis gossypii</i>)	
ROMÃ		
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar as aplicações no aparecimento da praga na cultura. Nº máximo de aplicação: 2 Intervalo entre aplicações: 10 dias Volume de calda: 1000 L/ha		
CAJU	Mosca-branca-do-cajueiro (<i>Aleurodicus cocois</i>)	50 mL/100 L de água ou 250 – 500 mL/ha
	Pulgão-das-inflorescências (<i>Aphis gossypii</i>)	
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar as aplicações quando houver aparecimento da praga na cultura. Nº máximo de aplicação: 1 Volume de calda: 500 - 1000 L/ha		
CAQUI	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	50 mL/100 L de água ou 250 – 500 mL/ha
CARAMBOLA		
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar as aplicações quando houver aparecimento da praga na cultura. Nº máximo de aplicação: 1 Volume de calda: 500 - 1000 L/ha		

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	BIFENTRINA 100 EC NORTOX
	Nome comum/ Nome científico	DOSE de p.c
CITROS	Ácaro-da-leprose (<i>Brevipalpus phoenicis</i>)	20 mL/100 L de água ou 360 mL/ha
	Ácaro-purpúreo (<i>Panonychus citri</i>)	20 mL/100 L de água ou 360 mL/ha
	Bicho-furão (<i>Ecdytolopha aurantiana</i>)	7,5 mL/100 L de água ou 135 mL/ha
	Cochonilha-de-placa (<i>Orthezia praelonga</i>)	20 mL/100 L de água ou 360 mL/ha
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar as aplicações no aparecimento da praga na cultura. Nº máximo de aplicação: 8 Intervalo entre aplicações: 10 dias Volume de calda: 1800 L/ha		
CRISÂNTEMO	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	8,3 mL/100 L de água ou 208 mL/ha
	Larva-minadora (<i>Lyriomyza huidobrensis</i>)	3,5 mL/100 L de água ou 88 mL/ha
	Pulgão (<i>Aphis gossypii</i>)	2,6 mL/100 L de água ou 65 mL/ha
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar as aplicações no aparecimento da praga na cultura. Nº máximo de aplicação: 1 Volume de calda: 2500 L/ha		
DUBOISIA	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	500 - 600 mL/ha
	Pulga-do-fumo (<i>Epitrix fasciata</i>)	20 – 25 mL/ha
	Vaquinha-verde-amarela (<i>Diabrotica speciosa</i>)	20 - 25 mL/ha
	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i> raça B)	300 mL/ha

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	BIFENTRINA 100 EC NORTOX
	Nome comum/ Nome científico	DOSE de p.c
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Para: Lagarta-militar Iniciar as aplicações quando houver aparecimento da praga na cultura em área total. Efetuar as aplicações dirigidas ao solo. Nº máximo de aplicação: 3 Intervalo entre aplicações: 7 dias Volume de calda: 400 L/ha Para: Pulga-do-fumo Iniciar as aplicações foliares quando houver aparecimento da praga na cultura em área total. Nº máximo de aplicação: 2 Intervalo entre aplicações: 15 dias Volume de calda: 200 L/ha Para: Vaquinha-verde-amarela Iniciar as aplicações quando houver aparecimento da praga na cultura em área total. Nº máximo de aplicação: 3 Intervalo entre aplicações: 7 dias Volume de calda: 200 L/ha Para: Mosca-branca Iniciar as aplicações quando houver aparecimento da praga na cultura. Nº máximo de aplicação: 2 Intervalo entre aplicações: 10 dias Volume de calda: 200 L/ha		
EUCALIPTO (Campo)	Percevejo-bronzeado (<i>Thaumastocoris peregrinus</i>)	400 – 600 mL/ha
	Vespa-da-galha (<i>Leptocybe invasa</i>)	600 – 1000 mL/ha
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Aplicar logo após o início da infestação. Efetuar a pulverização preferência a alto volume, procurando obter uma perfeita cobertura da parte interna e ponteiro das plantas, utilizando pulverizadores de pistola ou turbo atomizadores. Nº máximo de aplicação: 5 aplicações por ano Intervalo entre aplicações: de acordo com a reinfestação. Volume de calda: 200 L/ha		
EUCALIPTO (Viveiro)	Vespa-da-galha (<i>Leptocybe invasa</i>)	300 – 500 mL/ 100 L de água
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar a aplicação logo após o início da infestação. Aplicar o produto através de rega das bandejas utilizando um regador comum ou pulverizador costal. Nº máximo de aplicação: 5 Intervalo entre aplicações: de acordo com a reinfestação. Volume de calda: 20 mL/m² de bandeja		

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	BIFENTRINA 100 EC NORTOX
	Nome comum/ Nome científico	DOSE de p.c
FEIJÃO (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	Cigarrinha (<i>Empoasca kraemeri</i>)	50 mL/ha
FEIJÕES	Helicoverpa (<i>Helicoverpa armigera</i>)	350 - 500 mL/ha
GRÃO-DE-BICO		
LENTILHA	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i> raça B)	500 mL/ha

ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA

Para: Cigarrinha

Iniciar as aplicações quando houver aparecimento da praga na cultura.

Nº máximo de aplicação: 3

Intervalo entre aplicações: 7 dias

Volume de calda: 150 L/ha

Para: Helicoverpa

Iniciar as aplicações quando houver aparecimento da praga na cultura.

Nº máximo de aplicação: 2

Intervalo entre aplicações: 7 dias

Volume de calda: 150 L/ha

Para: Mosca-branca

Iniciar as aplicações quando houver aparecimento da praga na cultura.

Nº máximo de aplicação: 3

Intervalo entre aplicações: 3 dias

Volume de calda: 150 L/ha

FIGO	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i> raça B)	50 mL/100 L de água ou 250 – 500 mL/ha
GOIABA		

ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA

Iniciar as aplicações quando houver aparecimento da praga na cultura.

Nº máximo de aplicação: 1

Volume de calda: 500 - 1000 L/ha

FUMO	Broca-do-fumo (<i>Faustinus cubae</i>)	50 - 100 mL/ha
	Lagarta-rosca (<i>Agrotis ipsilon</i>)	50 mL/ha
	Pulga-do-fumo (<i>Epitrix fasciata</i>)	25 mL/ha

ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA

Iniciar as aplicações no aparecimento da praga na cultura.

Nº máximo de aplicação: 1

Volume de calda: 200-400 L/ha

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	BIFENTRINA 100 EC NORTOX
	Nome comum/ Nome científico	DOSE de p.c
MAMÃO	Ácaro-branco (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	40 mL/100 L de água ou 400 mL/ha
	Cigarrinha (<i>Empoasca kraemeri</i>)	
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar as aplicações no aparecimento da praga na cultura. Nº máximo de aplicação: 2 Intervalo entre aplicações: 10 dias Volume de calda: 1000 L/ha		
MANGA	Tripes-do-cacaueiro (<i>Selenothrips rubrocinctus</i>)	30 mL/100 L de água ou 150 a 300 mL/ha
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar as aplicações quando houver aparecimento da praga na cultura. Nº máximo de aplicação: 1 Volume de calda: 500 – 1000 L/ha		
MANGABA QUIUI	Pulgão-das-inflorescências (<i>Aphis gossypii</i>)	50 mL/100 L de água ou 250 – 500 mL/ha
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar as aplicações quando houver aparecimento da praga na cultura. Nº máximo de aplicação: 1 Volume de calda: 500 - 1000 L/ha		
MELANCIA MELÃO	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i> raça B)	100 mL/100 L de água ou 1000 mL/ha
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar as aplicações no aparecimento da praga na cultura. Nº máximo de aplicação: 1 Volume de calda: 1000 L/ha		

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	BIFENTRINA 100 EC NORTOX
	Nome comum/ Nome científico	DOSE de p.c
MILHETO	Percevejo-barriga-verde (<i>Dichelops melacanthus</i>)	250 mL/ha
MILHO	Larva-de-vaquinha (<i>Diabrotica speciosa</i>)	200 – 300 mL/ha
SORGO		
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Para: Percevejo-barriga-verde Iniciar as aplicações quando constatado presença do inseto na área de cultivo e nível de 1 percevejo/5 plantas de milho. Nº máximo de aplicação: 2 Intervalo entre aplicações: 7 dias Volume de calda: 150 L/ha Para: Larva-da-vaquinha O controle de larvas de <i>Diabrotica</i> deve ser feito por ocasião do plantio, em áreas com histórico de infestação da praga. Aplicar preventivamente em jato dirigido no sulco de plantio no momento da semeadura, cobrindo o produto que foi pulverizado imediatamente com terra. Nº máximo de aplicação: 1 Volume de calda: 16 L/ha		
PASTAGEM	Cigarrinha-das-raízes (<i>Mahanarva fimbriolata</i>)	300 – 500 mL/ha
	Cigarrinha-das-pastagens (<i>Deois flavopicta</i>)	200 – 400 mL/ha
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar a aplicação no aparecimento da praga. Reaplicar caso haja reinfestação. Nº máximo de aplicação: 2 Intervalo entre aplicações: 14 dias Volume de calda: 200 L/ha		
ROSA	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	30 mL/100 L de água ou 600 mL/ha
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Iniciar as aplicações no aparecimento da praga na cultura. Nº máximo de aplicação: 1 Volume de calda: 2000 L/ha		

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	BIFENTRINA 100 EC NORTOX
	Nome comum/ Nome científico	DOSE de p.c
SOJA	Percevejo-verde (<i>Nezara viridula</i>)	100 - 160 mL/ha
	Lagarta-da-soja (<i>Anticarsia gemmatilis</i>)	20 - 50 mL/ha

ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA

Percevejo-verde: Em baixas infestações, usar a menor dose, quando as infestações estiverem altas (2 percevejos por amostragem) aplicar a maior dose.

Lagarta-da-soja: Aplicar o produto quando a cultura apresentar 20 lagartas/metro linear ou desfolhamento de 30% antes da floração ou 15% após o início da floração.

Nº máximo de aplicação: 3

Intervalo entre aplicações: 10 dias

Volume de calda: 125 - 200 L/ha

TOMATE	Broca-do-tomateiro (<i>Neoleucinodes elegantalis</i>)	75 mL/100 L de água ou 600 mL/ha
	Traça-do-tomateiro (<i>Tuta absoluta</i>)	50 mL/100 L de água ou 400 mL/ha

ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA

Iniciar as aplicações quando constatado índices com baixa infestação dos insetos na cultura.

Nº máximo de aplicação: 5

Intervalo entre aplicações: 7 dias

Volume de calda: 800 L/ha

UVA	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	50 mL/100 L de água ou 250 – 500 mL/ha
-----	--	--

ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA

Iniciar as aplicações quando houver aparecimento da praga na cultura.

Nº máximo de aplicação: 1

Volume de calda: 500 - 1000 L/ha

Nota: Um litro do produto comercial (p.c) Bifentrina 100 EC Nortox possui 100 gramas do ingrediente ativo (a.i) Bifentrina.

1.1.2. Aplicação no sulco de plantio:

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	BIFENTRINA 100 EC NORTOX
	Nome comum/ Nome científico	DOSE de p.c
CANA-DE-AÇÚCAR	Cupins (<i>Procornitermes triacifer</i>)	1200 mL/ha
	Cupins (<i>Heterotermes tenuis</i>)	
ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA Aplicar o produto diretamente no sulco de plantio direcionando o bico a uma altura de 40 cm (bico/solo). Nº máximo de aplicação: 1 Volume de calda: 90 L/ha		

Nota: Um litro do produto comercial (p.c) Bifentrina 100 EC Nortox possui 100 gramas do ingrediente ativo (a.i) Bifentrina.

1.2. MODO DE APLICAÇÃO:

BIFENTRINA 100 EC NORTOX deve ser aplicado através de equipamentos de pulverização adequados para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser costal manual ou motorizado; estacionário com mangueira; turbo atomizador ou tratorizado com barra ou auto-propelido e aérea.

PREPARO DA CALDA:

O responsável pela preparação da calda deve usar equipamento de proteção individual (EPI) indicado para esse fim.

O abastecimento do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento, e então, adicionar o produto e complementar o tanque com água. A agitação deverá ser constante durante a preparação e aplicação da calda.

Prepare apenas a quantidade de calda que irá utilizar, pulverizando logo após a sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de iniciar a aplicação.

Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

APLICAÇÃO TERRESTRE:

- Para a aplicação do produto utilize uma tecnologia de aplicação que ofereça uma boa cobertura dos alvos. O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser um pulverizador tratorizado ou costal. A pressão de trabalho deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas.

- Utilizar a menor altura possível da barra para cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos, e conseqüentemente a deriva.

- Deve-se realizar inspeções nos equipamentos de aplicação para calibrar e manter (pontas, barra, medidores de pressão) em perfeito estado visando uma aplicação correta e segura para total eficiência do produto sobre o alvo.

- As maiores doses devem ser utilizadas em altas pressões da praga e/ou em estádios vegetativos avançados da cultura, bem como os volumes de calda recomendados.

- O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo para flexibilizar caso necessário a aplicação mediante uso de tecnologia adequada.

- **MOSCA-BRANCA:** Recomenda-se aplicar logo após o início da infestação. A aplicação deve ser efetuada exclusivamente por via terrestre. Poderá ser feita com pulverizadores manuais (costal) ou tratorizados. A quantidade de água utilizada na aplicação deverá possibilitar a cobertura foliar mais uniforme possível em função do equipamento utilizado e da massa foliar. Para garantir a eficácia do produto aplicar até o ponto de escorrimento procurando atingir o máximo possível a face inferior das folhas. Recomenda-se a rotação de grupos químicos no manejo de controle de *Bemisia tabaci* raça B, evitando a redução de suscetibilidade aos produtos disponíveis no mercado. Dentro do manejo integrado de pragas recomenda-se a alternância com outros grupos químicos, como organofosforados, carbamatos nas suas respectivas dosagens nos casos de altas infestações.

- **EUCALIPTO (CAMPO):** a pulverização deve ser feita utilizando pulverizadores de pistola ou turbo atomizadores.

Pulverização com pistola: utilizar pressão de trabalho de 200 a 300 lb./pol² para plantas de até 6 metros de altura. Para alturas superiores, utilizar pressão superior e bicos com orifícios maiores.

Pulverização com turbo atomizador e nebulizadores florestais: a regulagem/distribuição dos bicos deve ser feita de maneira que o volume de calda a ser aplicado obedeça a uma relação com a massa foliar da árvore.

Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação do Engenheiro Agrônomo.

APLICAÇÃO AÉREA:

A recomendação de aplicação aérea é destinada exclusivamente para as culturas do algodão, aveia, batata, centeio, cevada, citros, eucalipto, feijão, feijões, milho, soja, sorgo, trigo e tritcale.

Utilizar aeronave agrícola registrada pelo MAPA e homologada para operações aero agrícolas pela ANAC. A altura de voo não deve ultrapassar 4,0 m, para evitar problemas com deriva, a altura ideal é de 2 a 4 m acima do alvo, desde que garanta a segurança do voo.

O volume de calda recomendado é de 20 a 40 L/ha.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS PARA APLICAÇÃO TERRESTRE E AÉREA:

As condições climáticas mais favoráveis para a realização de uma pulverização, utilizando-se os equipamentos adequados de pulverização, são:

- Umidade relativa do ar superior a 55%
- Velocidade do vento: mínimo – 3 km/hora; máximo – 15 km/hora.
- Temperatura inferior à 30°C.

RECOMENDAÇÕES DE BOAS PRÁTICAS DE APLICAÇÃO:

Evitar as condições de inversão térmica.

Deve-se evitar aplicação com excesso de velocidade, excesso de pressão, excesso de altura das barras ou aeronave.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores, porém independentemente do equipamento utilizado para a pulverização, o tamanho de gotas é um dos fatores mais importantes para se evitar a deriva. O tamanho de gotas a ser utilizado deve ser o maior possível, sem prejudicar a boa cobertura da cultura e eficiência.

Fatores como tamanho de gotas, pressão de trabalho, velocidade do vento, umidade e temperatura devem ser avaliados pelo aplicador, quando da decisão de aplicar.

Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoações 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 agropecuárias.

LIMPEZA DE TANQUE:

Logo após o uso, limpar completamente o equipamento de aplicação (tanque, barra, pontas e filtros) realizando a tripla lavagem antes de utilizá-lo na aplicação de outros produtos / culturas.

Recomenda-se a limpeza de todo o sistema de pulverização após cada dia de trabalho, observando as recomendações abaixo: Antes da primeira lavagem, assegurar-se de esgotar ao máximo a calda presente no tanque. Lavar com água limpa, circulando a água por todo o sistema e deixando esgotar pela barra através das pontas utilizadas. A quantidade de água deve ser a mínima necessária para permitir o correto funcionamento da bomba, agitadores e retornos/aspersores internos do tanque.

Para pulverizadores terrestres, a água de enxague deve ser descartada na própria área aplicada.

Para aeronaves, efetuar a limpeza e descarte em local adequado. Encher novamente o tanque com água limpa e agregar uma solução para limpeza de tanque na quantidade indicada pelo fabricante.

Manter o sistema de agitação acionado por no mínimo 15 minutos. Proceder o esgotamento do conteúdo do tanque pela barra pulverizadora à pressão de trabalho. Retirar as pontas, filtros, capas e filtros de linha quando existentes e colocá-los em recipiente com água limpa e solução para limpeza de tanque. Realizar a terceira lavagem com água limpa e deixando esgotar pela barra.

1.2. INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURA	IS (DIAS)
Algodão	15
Abacate, Abacaxi, Anonáceas, Azeitona, Batata, Caju, Caqui, Carambola, Citros, Figo, Goiaba, Lichia, Mamão, Manga, Macadâmia, Mangaba, Melancia, Melão, Noz-Pecã, Pastagem e Uva	07
Cana-de-açúcar, Crisântemo, Duboisia, Eucalipto, Fumo e Rosa	U.N.A
Amendoim, Feijão, Feijões, Grão-de-bico, Lentilha, Milho, Milheto e Sorgo	20
Soja	20
Aveia, Cacau, Centeio, Cevada, Cupuaçu, Guaraná, Maracujá, Quiuí, Romã, Trigo e Triticale	14
Tomate	06

(1) - Não determinado devido a modalidade de emprego

UNA – Uso Não Alimentar

1.4. INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da 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.

1.5. LIMITAÇÕES DE USO:

Quando utilizado para as culturas indicadas e nas doses recomendadas não apresentam fitotoxicidade.

1.6. INFORMAÇÕES SOBRE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide itens Precauções Gerais, Precauções durante o Manuseio ou na Preparação da Calda, Precauções Durante a Aplicação e Precauções Após a Aplicação.

1.7. INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

1. 11. INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA À INSETICIDAS:

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida **BIFENTRINA 100 EC NORTOX** pertence ao grupo 3A (modulador de canal de sódio) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade de **BIFENTRINA 100 EC NORTOX** como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as estratégias de MIP que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência.

- Rotacionar as aplicações com produtos efetivos para a praga alvo com mecanismos de ação distintos do Grupo 3A.

- Aplicações sucessivas de **BIFENTRINA 100 EC NORTOX** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.

- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização de **BIFENTRINA 100 EC NORTOX** ou outros produtos do Grupo 3A 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 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.irac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária (www.agricultura.gov.br).

1. 12. INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS

Recomenda-se, de maneira geral o Manejo Integrado de Pragas (MIP), envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle como:

- Utilizar sementes saudáveis;

- Utilizar de variedade e/ou cultivares resistentes;

- Realizar rotação de culturas;

- Realizar manejo adequado de adubação e irrigação de modo que visem o melhor equilíbrio do sistema;
- Semeadura/transplante em época adequada para a cada região.

2. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

**“ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA”
PRODUTO PERIGOSO.
USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

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

2.2 PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO OU 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 combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); 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 a respingos.

2.3 PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO

- **Evite o máximo possível o contato com a área tratada.**
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado do produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.

- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto.
 - Utilize 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; 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 de nitrila.
- 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.

2.4 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 o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila, botas de borracha e avental.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) 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.

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

NOCIVO SE INGERIDO

PODE SER NOCIVO EM CONTATO COM A PELE

NOCIVO SE INALADO

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.

Inalação: Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

Pele: Em caso de contato, tire toda 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.

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

A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

2.5 INFORMAÇÕES MÉDICAS

- INTOXICAÇÕES POR BIFENTRINA 100 EC NORTOX

Grupo químico	<u>Bifentrina:</u> Piretróide <u>Dietileno glicol mono etil éter:</u> Éter glicólico.
Classe Toxicológica	Categoria 4: Produto Pouco Tóxico
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica
Toxicocinética	<u>Bifentrina:</u> Estudos conduzidos em animais demonstraram que a principal via de excreção da bifentrina foi a fecal, principalmente na forma inalterada, seguida da urinária, nas primeiras 48 horas. Os resíduos nos tecidos foram baixos (menor que 0,1 ppm), com exceção do fígado, pele e gordura.
Toxicodinâmica	<u>Bifentrina:</u> É um piretróide tipo I, ou seja, que não possui um grupo ciano substituído na posição alfa e que causa principalmente tremores (síndrome T). O mecanismo de ação proposto para os piretróides tipo I, envolve a alteração dos canais de sódio em membranas de células nervosas, causando descargas neuronais repetidas e um período maior de repolarização. <u>Dietileno glicol mono etil éter:</u> São improváveis de causar lesões pela ingestão de pequenas quantidades do produto; entretanto a ingestão de quantidades maiores pode causar lesões. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária, sendo pouco provável a ocorrência de lesões na córnea.
Sintomas e sinais clínicos	Não são conhecidos sintomas e sinais clínicos em humanos. As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de Bifentrina. Exposição oral: em ratos tratados com a dose de 300 mg/kg peso corpóreo não houve mortalidade e nenhum sinal de toxicidade foi observado. Os animais tratados com a dose de 2000 mg/kg causaram 100% de mortalidade e foi observado sinal de toxicidade (convulsão) em um dos animais. Os animais sobreviventes foram eutanasiados no final do período de observação e submetidos a necropsia, porém não apresentaram alterações macroscópicas ou efeitos tóxicos causados pela substância teste. Exposição dérmica: os ratos tratados com dose de 2000 mg/kg peso corpóreo, não apresentaram mortalidade, alterações comportamentais ou clínicas. Nenhuma alteração macroscópica foi observada nos animais durante as necropsias. A substância teste não é sensibilizante dérmico. Exposição inalatória: ratos expostos ao produto via câmara “nose only” nas concentrações 6,048 mg/L; 2,624 mg/L e 1,650 mg/L por 4 horas. Óbitos foram registrados na concentração de 6,048 mg/L (10 animais; 100% para o grupo ou 33,33% para o total) e concentração de 2,624 mg/L (2 animais; 20% para o grupo ou 6,66% para o total) durante o período de exposição e observação. Os

	sinais clínicos relacionados à substância-teste observados durante os 14 dias do período de observação foram: cifose, tremores musculares, piloereção, dispnéia, ataxia e apatia (leve, moderada e severa). Após o período de observação os animais foram submetidos a necropsia e foram constados os achados macroscópicos: congestão e edema pulmonar, congestão hepática e cardiomegalia. Exposição ocular: três coelhos foram expostos com 0,1 mL da substância teste aplicado pura no saco conjuntival de cada animal, observou-se: irite em 1/3 dos olhos testados; hiperemia na conjuntiva, secreção e quemose em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 72 horas após o tratamento. Não houve opacidade de córnea e nenhuma alteração comportamental e clínica foi observada nos animais durante o experimento. Efeitos crônicos: Estudos de mutações genéticas e cromossômicas não demonstraram efeito mutagênico relacionado ao produto.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível, associados ou não à redução da atividade de colinesterase. Queda em 25% ou mais de sua atividade original indica exposição recente importante. Queda de 50% é geralmente associada à exposição intensa. A pseudocolinesterase sérica é um indicador sensível, mas não específico. Ambas podem demorar 3-4 meses para se normalizar. É importante lembrar que a atividade colinesterásica varia fisiologicamente durante o dia de um indivíduo para outro. A identificação das substâncias e seus metabólitos em sangue urina pode evidenciar exposição, mas não é facilmente realizável. Outros controles do estado de saúde incluem: dosagens de eletrólitos, glicemia, creatinina, amilase pancreática e enzimas hepáticas, assim como gasometria, ECG (prolongamento do segmento QT) e RX tórax (edema pulmonar e aspiração). Na presença de sinais e sintomas indicativos de intoxicação. Trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento a confirmação laboratorial.
Tratamento	ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Estabilização do paciente: monitore sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabeleça via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória repentina, convulsões, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avalie o estado de consciência do paciente. Proteção das vias aéreas: garanta uma via aérea patente. Sucção de secreções orais pode ser necessário. Intubação e ventilação podem ser necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administre oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se a intoxicação for severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida. Medidas de descontaminação: visa limitar a absorção e os efeitos locais. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. Exposição oral: - O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico. - Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. - Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessária. Somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para o 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 em cuff. - Carvão ativado: Liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a

	absorção sistêmica, se administrado após a ingestão (1h). Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade). - Contraindicação: a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas. Exposição ocular: lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina a 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. Exposição Dérmica: remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos na pele e cabelo. Podem ocorrer queimaduras químicas com a exposição ao sol. Tratamento dos sintomas deve ser de acordo com as manifestações clínicas. Exposição Inalatória: remova o paciente para um local arejado e forneça adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo, e outras substâncias como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite, pneumonia química, edema pulmonar, bronquite, alergias, asma ou dificuldades respiratórias. Administre oxigênio, corticoides, broncodiladores, antagonistas H1 (anti-histamínicos), antibioticoterapia, e auxilie na ventilação, conforme necessário. Medidas sintomáticas e de manutenção: realizar exames físico completo e neurológico. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), gases arteriais, eletrólitos, mioglobulinúria, função renal e hepática. Corrigir distúrbios hidroeletrólíticos e acidose. Realizar exames de imagem, ECG, endoscopias conforme necessidade. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto e utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. Dietileno glicol mono etil éter: Não é conhecido antídoto específico. Direcionar tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Controlar a função hepática e renal, hemograma e ionograma. A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; e em casos de pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa.
Efeitos das	Não são conhecidos.

interações químicas	
ATENÇÃO	Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT-ANVISA/MS. Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa). As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as doenças e agravos de notificação compulsória. Centro de Controle de Intoxicações - Londrina - PR (43) 3371-2244. Telefone de Emergência da empresa: (43) 3274-8585. Endereço Eletrônico da Empresa: www.nortox.com.br

2.6. Mecanismo de ação, absorção e excreção para animais de laboratório:

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

2.7. Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos: > 300 - 2000 mg/kg peso corpóreo.

DL₅₀ cutânea em ratos: > 2000 mg/kg peso corpóreo.

CL₅₀ inalatória em ratos: 3,50 mg/L com um intervalo de confiança de 2,97 a 4,12 mg/L.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Os animais de experimentação não apresentaram nenhum sinal de irritação na pele, devido à ausência de irritação o teste foi finalizado após 72 horas. O produto foi considerado não irritante à pele.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Os animais de experimentação apresentaram irite, hiperemia e quemose com reversão total em 72 horas. Não houve opacidade de córnea.

Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não é sensibilizante dérmico.

Sensibilização respiratória em ratos: não disponível.

Mutagenicidade: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (*in vitro*) e nem no teste de micronúcleo em células de medula óssea de camundongos (*in vivo*).

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATORIO

Estudos conduzidos *in vitro* e *in vivo* sugerem que a bifentrina não apresente potencial genotóxico. Em estudos subcrônicos e crônicos, conduzidos em cães, camundongos e ratos, o principal órgão-alvo foi o sistema nervoso, sendo os tremores os principais efeitos observados. A bifentrina não se apresentou carcinogênica para ratos. Também não foram observados efeitos teratogênicos nem efeitos sob os parâmetros reprodutivos, considerados relacionados ao tratamento. Para todos os efeitos, doses seguras de exposição à bifentrina foram estabelecidas.

3. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

- Este produto é:

☐

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

☒

- **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**

☐

- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

☐

- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos e peixes);
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação de abelhas;
- 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 na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

3.2. 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, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3.3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **NORTOX S/A.**, pelo telefone de emergência: (43) 3274-8585.
- 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 abaixo:

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

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

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

- Em caso de incêndio, use extintores de ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, de CO₂, ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

- EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

- LAVAGEM DA EMBALAGEM

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

• Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

• Lavagem sob Pressão:

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

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

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

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

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 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 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 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 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 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 e outros materiais.

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

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes às atividades agrícolas.