



# Clorpirifós®

Fersol 480 EC

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 07097.

## COMPOSIÇÃO:

O,O-diethyl O-3,5,6-trichloro-2-pyridylphosphorothioate

(CLORPIRIFÓS).....480 g/L (48,0% m/v)

Outros Ingredientes.....583 g/L (58,3% m/v)

GRUPO	1B	INSETICIDA
-------	----	------------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Inseticida de contato e ingestão do grupo químico Organofosforado.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Emulsionável (EC)

TITULAR DO REGISTRO(\*):

**AMERIBRÁS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. - CNPJ nº 51.833.994/0001-68**

Rod. Raposo Tavares, km 22,5, Edifício The Square, Sala 03 Bloco B, Lageadinho, CEP 06709-015, Cotia/SP - Telefone:

(11) 3038 1700 - Registro no Estado nº 1055 CDA/SAA/SP

(\* **IMPORTADOR PRODUTO FORMULADO E TÉCNICO**

## FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:

**Clorpirifós Técnico Fersol PTE registrado junto ao MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº 10811.**

### AIMCO PESTICIDES LIMITED

B1/1, M.I.D.C. Industrial Area, Lote Parshuram, 415707, Dist. Ratnagiri, Village Awashi, Maharashtra - Índia

**Clorpirifós Técnico Gharda registrado junto ao MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº 44418.**

### GHARDA CHEMICALS LIMITED

D-1/2, M.I.D.C. Lote Parshuram, Lote Parshuram Tal. Khed, Dist. Ratnagiri, Pin 415 722, Maharashtra - Índia

**Clorpirifós Técnico NGC registrado junto ao MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº 47219.**

### NANJING RED SUN CO., LTD.

Nº 8 Dongfeng Road, Yaxi Town, Gaochun County, 211303, Nanjing, Jiangsu - China.

**Clorpirifós Técnico GSP registrado junto ao MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº TC04821.**

### GSP CROP SCIENCE PRIVATE LIMITED

Plot nº 1 G.I.D.C. Estate, Nandesari Baroda, 391340, Gujarat - Índia.

**Clorpirifós Técnico LA registrado junto ao MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº TC16820.**

### DEZHOU LUBA FINE CHEMICAL CO.,LTD

Nº 288 Hengdong Road Tianqu Industrial Park Dezhou 253035, Shandong - China.

## FORMULADORES:

**FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO SA. - CNPJ nº 47.226.493/0001-46**

Rod. Pres. Castelo Branco, km 68,5, CEP 18120-970, Mairinque/SP - Registro no Estado nº 031 CDA/SP

**SIPCAM NICHINO BRASIL S.A. - CNPJ nº 23.361.306/0001-79**

R. Igarapava, 599, Distrito Industrial III, CEP 38044-755, Uberaba/MG - Registro no Estado nº 2.972 IMA-MG

### AIMCO PESTICIDES LIMITED

B1/1, M.I.D.C. Industrial Area, Lote Parshuram, 415707, Dist. Ratnagiri, Village Awashi, Maharashtra - Índia

### SHANGHAI SHENGLIAN CHEMICAL CO. LTD.

Nº 1, Xin Hu Road, Zhein Town, Fengxian District Shanghai, Shanghai City - China

**NORTOX SA. - CNPJ nº 75.263.400/0001-99**

Rod. BR 369, km 197, Aricanduva, CEP 86700-970, Araçatuba/PR - Registro no Estado nº 466 - SEAB/PR

Filial: CNPJ nº 75.263.400/0011-60 - Rondonópolis/MT

### NANJING RED SUN CO. LTD.

Dongfeng Road, Yaxi Town, Gaochun Nanjing City, 211303 Nanjing City - China

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS. - CNPJ nº 61.142.550/0001-30**

Av. Liberdade, 1701, Cajuru do Sul, CEP 18087-170, Sorocaba/SP - Registro no Estado nº 008 CDA/SP

### JINAN LUBA PESTICIDES CO., LTD.

West Yuhuang Avenue, South Keyuan Street, Shanghe Economic Development Zone, 250118 Jinan, Shandong - China

**CHANGSHU PESTICIDE FACTORY CO., LTD.**

South of Mocheng Yushan Town Changshu Jiangsu - China

**DEZHOU LUBA FINE CHEMICAL CO., LTD.**

nº 288 Hengdong Road, Tianqu Industrial Park, 253035 Dezhou Shandong - China

**KRISHI RASAYAN EXPORTS PRIVATE LIMITED**

Plot No. 19/1, Phase-IV G.I.D.C. Panoli, Dist. Bharuch, Gujarat - India

**ZHEJIANG ZHONGSHAN CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO. LTD.**

Zhongsan, Xiaopu, Changxing, Zhejiang Province, 313116 - China

**BENGBU BIOAGRILAND FAITHCHEM CO., LTD.**

No. 23, Feihezhong Road, Mohekou Industrial Park, Huaishang District, Bengbu City, Anhui Province - China

**NANJING BIOAGRILAND CROP CARE., LTD.**

No. 15, Hubu street, Qinhuai District, Nanjing - China

**NINGBO GENERIC CHEMICAL CO.LTD.**

Room 10-6, Shidai Square, No. 8, Lengjing Street, Ningbo 315010, Zhejiang, P.R. - China

**GSP CROP SCIENCE PVT. LTD.**

Plot No. 551, Phase II, G.I.D.C. Estate, Kathwada, Ahmedabad-382430, Gujarat - India

**GHARDA CHEMICALS LIMITED.**

D-1/2, M.I.D.C. Lote Parshuram, Lote Parshuram Tal. Khed, Dist. Ratnagiri, Pin 415 722, Maharashtra - India

**IMPORTADORES:****ALAMOS DO BRASIL LTDA. - CNPJ nº 07.118.931/0001-38**

Av. Senador Tarso Dutra, 565, Sala 1407, Torre 2, Petrópolis, CEP 90690-140, Porto Alegre/RS - Registro No Estado Nº 1788/08 SEAPA/RS

Filial: CNPJ nº 07.118.931/0002-19 - Av. Brasília, 3100, Sala 01, Divineia, CEP 89870-000, Pinhalzinho/SC - Registro no Estado nº 1716 CIDAS/SC

Filial: CNPJ nº 07.118.931/0003-08 - R. Industrial 01, Parque Industrial, CEP 85525-000, Mariópolis/PR - Registro no Estado nº 1007936 ADAPAR/PR

**ZHONGSHAN QUÍMICA DO BRASIL LTDA - CNPJ nº 28.514.525/0001-64**

Rua João Dias de Souza nº 48, sala 51 - 5º andar - Edifício Corporate Evolution Bairro Pq. Campolim - Sorocaba/SP - CEP: 18048-090 - Fone/ Fax: (15) 3219-4700

Filial: CNPJ nº 28.514.525/0006-79 - R. Projetada, 150, Armz 1AA, Área Rural, CEP 78099-899, Cuiabá/MT - Registro no Estado nº 19694 INDEA/MT

**FIAGRIL LTDA. - CNPJ Nº 02.734.023/0013-99**

Av. Produção, 2330-W Quadra 999, Lote 26 Sala 01, Bandeirantes, CEP 78455-000, Lucas do Rio Verde/MT- Registro no Estado nº28047 INDEA/MT

**DKBR TRADING SA. - CNPJ nº 33.744.380/0001-28**

Av. Ayrton Senna da Silva, 600, Cond Torre Siena, 17º Andar, Sala 1704, Fazenda Palhano, CEP 86050-460, Londrina/PR - Registro no Estado nº 1007743 ADAPAR/PR

Filial: CNPJ nº 33.744.380/0002-09 - Av Miguel Sutil, 6559, Anexo A, Sala 3, Alvorada, CEP 78048-000, Cuiabá/MT - Registro no Estado nº 22058 INDEA/MT

Filial: CNPJ nº 33.744.380/0003-90 - Rod. SPA 008/457, S/N, Sala 01, Km 500, Zona Rural, CEP 19640-000, Iepê/SP - Registro no Estado nº 4303 CDA/SP

**SOLUS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA. - CNPJ nº 21.203.489/0001-79**

Rod. BR376, nº 1441, Parque Industrial Zona Oeste II, CEP 86800-762, Apucarana/PR - Registro no Estado nº 1007610 ADAPAR/PR

Filial: CNPJ nº 21.203.489/0002-50 - Rod. Governador Leonel de Moura Brizola, 386, Sala 8, CEP 99500-000, Boa Vista, Carazinho/RS - Registro no Estado nº 10/20 SEAPA/RS

Filial: CNPJ nº 21.203.489/0003-30 - Av. dos Canários, 416S, Sala 01, Lote 01, CEP 78450-000, José Aparecido Ribeiro - Nova Mutum/MT - Registro no Estado nº 29244 INDEA/MT

Filial: CNPJ nº 21.203.489/0004-11 - Rua Durvalino Binato, nº 535 - Quadra 267, Lote 024 - Bairro Jardim Aeroporto - Assis/SP - Registro no estado nº 4427 GEDAVE/SP

Filial: CNPJ nº 21.203.489/0009-26 Avenida A, nº 1 - Quadra A, Lote 1-A/2-A - Distrito Industrial - Balsas/MA, CEP 65800-000 - Registro da empresa nº 1191 AGED/MA

Filial: CNPJ nº 21.203.489/0010-60 - Rodovia BR 050, S/N – Km 185, Galpão 01, Sala 9-B – Jardim Santa Clara Uberaba/MG, CEP 38038-050 – Registro da empresa nº19.492.

**CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA. - CNPJ nº 18.858.234/0001-30**

R. Antônio Amboni, 323, Quadra 03, Lote 06, Parque Industrial, CEP 85877-000, São Miguel do Iguçu/PR - Registro no Estado nº 4001 ADAPAR/PR

Filial: CNPJ nº 18.858.234/0010-20 - Rod. BR-050, Km 185, Galpão 25, Jardim Santa Clara, CEP 38038-050, Uberaba/MG - Registro no Estado nº 16.049 IMA/MG

Filial: CNPJ nº 18.858.234/0005-63 - Rod. BR 230, Km 411,5, Sala 03, Zona Rural, CEP 65800-000, Balsas/MA - Registro no Estado nº 757 AGED/MA

Filial: CNPJ nº 18.858.234/0004-82 - Rod. BR 020, Km 207, Armz 01, Sala 01, Módulo F, Alto da Lagoa, CEP 47850-000, Luís Eduardo Magalhães/BA - Registro no Estado nº 102518 ADAB/BA

Filial: CNPJ nº 18.858.234/0006-44 - Via Expressa Anel Viário, Quadra Área LT 05-B, Galpão 02, Modulo C, Jardim Paraíso Acréscimo, CEP 74984-321, Aparecida de Goiânia/GO - Registro no Estado nº 2183/2018 AGRODEFESA/GO

Filial: CNPJ nº 18.858.234/0003-00 - R. I, nº 557, Setor A, Módulo 2, Galpão Argal, Sala 03, Distrito Industrial, CEP 78098-350, Cuiabá/MT - Registro no Estado nº 295646 INDEA/MT

Filial: CNPJ nº 18.858.234/0008-06 – Rod. Pres. Castelo Branco, 11100, Km 30,5 P.36, Módulo 4N, Jardim Maria Cristina, CEP 06421-300, Barueri/SP - Registro no Estado nº 4300 CDA/SP

Filial: CNPJ nº 18.858.234/0007-25 - R. Adolfo Zieppe Filho, Quadra 17, Setor 13, Anexo 1, Distrito Industrial Carlos Augusto Fritz, CEP 99500-000, Carazinho/RS - Registro no Estado nº 79/20 SEAPA/RS

**CCAB AGRO S.A. - CNPJ nº 08.938.255/0001-01**

Alameda Santos, 2159, 6º andar, Ed. Santos Augusta, Cerqueira César, CEP: 01419-100, São Paulo/SP - Registro no Estado nº 820 e SP-3374 CDA/SP

Filial: CNPJ nº 08.938.255/0011-83 - Rod. Pres. Castelo Branco, 1110, Km 30,5 P.36, CEP 06421-400, Barueri/SP - Registro Estado nº 4280 CDA/SP e 4210 certificado importação e exportação CDA SP.

Filial: CNPJ nº 08.938.255/0009-69 - Rod. BR 163, Km 116, Armz 2 Sala 01 Parque Industrial Vitorasso, CEP 78746-055, Rondonópolis/MT - Cadastro Estadual: 13.375.298-4

Filial: CNPJ nº 08.938.255/0008-88 - Rod. BR 020, Km 207, Lote 04 Armz. 02, Zona Rural, CEP 47850-000, Luis Eduardo Magalhaes/BA - Cadastro Estadual:082.448.806

Filial: CNPJ nº 08.938.255/0007-05 - Rod. PR 090 Lote 44, C-2, Módulo A, Pq. Industrial Nene Favoretto, CEP 86.200-000, Iporã/PR - Registro Estado nº 3588 ADAPAR/PR

Filial: CNPJ: 08.938.255/0010-00 - Anel Viário s/n, Quadra área, Lote 005B, Galpão 02, Módulo R, Bairro Jardim Paraíso Acréscimo, CEP: 74984-321, Aparecida de Goiânia/GO. Número de registro do estabelecimento/Estado: 4050 Agro defesa.

**NUTRIEN SOLUÇÕES AGRÍCOLAS LTDA. - CNPJ nº 88.305.859/0001-50**

R. Fidêncio Ramos, 308, Torre A, cjs. 12 e 14, Vila Olímpia, CEP 04551-010, São Paulo/SP - Registro no Estado nº 4292 CDA/SP

Filial: CNPJ nº 88.305.859/0004-00 - Rod Raposo Tavares, km 172, Marabá, CEP 18203-340, Itapetininga/SP - Registro no Estado nº 4446 e 1161 CDA/SP

**ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA. - CNPJ nº 01.789.121/0001-27**

R. Alexandre Dumas, 2220, 5º Andar, cjs 52 e 54, Chácara Santo Antônio, CEP 04717-004, São Paulo/SP - Registro no Estado nº 385 CDA/SP

Filial: CNPJ nº 01.789.121/0004-70 - Av. Basileia, 590, Manejo, CEP 27521-210, Resende/RJ - Registro no Estado nº IN045738 CRCA INEA/RJ

**PRENTISS QUIMICA LTDA - CNPJ nº 00.729.422/0001-00**

Rod. PR 423, km 24,5, Jardim das Acacias, Campo Largo, CEP 83603-000, Paraná/PR - Registro no Estado nº 2669 ADAPAR/PR

**CROPCHEM LTDA. - CNPJ nº 03.625.679/0001-00**

Av. Cristovão Colombo, 2834, cjs 803 e 804, Floresta, CEP 90560-002, Porto Alegre/RS - Registro no Estado nº 1190/00 DFIS/GDV/DDA/SEAPA

Filial: CNPJ nº 03.625.679/0004-45 - Carazinho /RS

Filial: CNPJ nº 03.625.679/0003-64 - Cambé /PR

**BRA DEFENSIVOS AGRICOLAS LTDA. - CNPJ nº 07.057.944/0001-44**

R. São José, 550, CEP 13400-300, Piracicaba /SP - Registro no Estado nº 879 CDA/SP

**PROVENTIS LIFESCIENCE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA. - CNPJ nº 14.497.712/0001-72**

R. Barão do Triunfo, 427, Brooklin Paulista, CEP 04602-001, São Paulo/SP - Registro no Estado nº 109 CDA/CFICS/SP

**DEFENSIVE INDÚSTRIA & REPRESENTAÇÃO COMERCIAL LTDA. - CNPJ nº 3.894.340/0001-00**

Av. Jaime Ribeiro, 409-A, Vila Industrial, CEP 14884-100, Jaboticabal/SP - Registro no Estado nº 472 CDA/CFICS/SP



**INSTRUÇÕES DE USO** (Culturas, Pragas, Doses, Número e Intervalo de Aplicação): **CLORPIRIFÓS FERSOL 480 EC** é um inseticida utilizado conforme recomendações abaixo:

CULTURAS	PRAGAS CONTROLADAS	DOSE (L/ha) / 100L	VOLUME DE CALDA	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
ALGODÃO	Curuquerê ( <i>Alabama argillacea</i> )	0,5 L/ha	100-300 L/ha	3	Quando houver 2 lagartas/planta, 1 a 3 aplicações. Intervalo de aplicação: 1 a 2 semanas.
	Pulgão-do-algodoeiro ( <i>Aphis gossypii</i> )	0,3-0,5 L/ha			Quando houver 10% das plantas atacadas, 1 a 3 aplicações. Intervalo de aplicação: 1 a 2 semanas.
	Broca-do-algodoeiro ( <i>Eutinobothrus brasiliensis</i> )	0,8 - 1,5 L/ha			20 dias após a germinação, 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação: 1 semana.
	Ácaro-branco ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )	1,5 L/ha			Quando houver 40% das plantas com sinais de ataque, 1 a 3 aplicações Intervalo de aplicação: 1 a 2 semanas.
BATATA	Larva-alfinete ( <i>Diabrotica speciosa</i> )	1,0 L/ha	800 L/ha	Fazer no máximo duas (2) aplicação por ciclo de cultura.	Assim que se observa os primeiros sintomas de infestação
	Lagarta-rosca ( <i>Agrotis ipsilon</i> )				
CAFÉ	Bicho-mineiro-do-café ( <i>Leucoptera coffeella</i> )	1,0 - 1,5 L/ha	1,0-1,5 L/ha	2	Em locais onde o ataqu e da praga for no período seco do ano, a aplicação do produto deve se iniciada quando na amostragem (100 folhas for encontrado 40 folhas com lagartas vivas. Já quando a ocorrência da praga se der no período chuvoso, a pulverização deverá ser realizada quando for observado 20% das folhas minadas. Se necessário, reaplicar o produto num intervalo de 30-45 dias.
	Broca-do-café ( <i>Hypothenemus hampei</i> )	1,5 L/ha			Quando o grau de infestação for maior o u igual a 5% nos grãos provenientes da primeira florada, 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação 20 a 30 dias
	Cochonilha-da-roseta ( <i>Planococcus minor</i> )	1,0 - 1,5 L/ha			Realizar uma aplicação em pulverização folia em alto volume, cerca de 1.000 litros calda/ha quando se observar o início da infestação.
CEVADA	Lagarta-do-trigo ( <i>Pseudaletia sequax</i> )	0,4 - 0,7 L/ha	100-300 L/ha	2	Quando aparecerem os primeiros focos de infestação, 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação: (*)
	Pulgão-da-folha ( <i>Metopolophium dirhodum</i> )	0,4 L/ha			
	Pulgão-da-espiga ( <i>Sitobion avenae</i> )	0,4 L/ha			
CITROS	Mosca-das-frutas ( <i>Ceratitis capitata</i> )	200 mL / 100 L	100-300 L/ha	3	Assim que os frutos começarem a amadurecer, 2 a 3 aplicações. Intervalo de aplicação: (*). Volume total sugerido: 400 - 500 L/ha
	Cochonilhapardinha ( <i>Selenaspidus articulatus</i> )	100 - 150 mL / 100 L			Aplicar no início da infestação. Reaplicar se necessário. Aplicar até o ponto de escorrimento
	Cochonilhaparlátoria ( <i>Parlatoria cinerea</i> )	100 - 150 mL / 100 L			Aplicar no início da infestação, com a calda dirigida ao tronco e ramos primários. Reaplicar se necessário.
	Cochonilhaortezia ( <i>Orthezia praelonga</i> )	100 - 150 mL / 100 L			Aplicar no início da infestação. Reaplicar se necessário. Adiciona óleo mineral na calda na proporção de 0,25% (250 mL/100 L). Máximo de 2 aplicações po safra.
	Psilídeo ( <i>Diaphorina citri</i> )	100 - 150 mL / 100 L			Aplicar no início da infestação. Reaplicar se necessário. Máximo de 2 aplicações por safra.
FEIJÃO	Broca-dasvagens ( <i>Etiella zinckenella</i> )	1,25 L/ha	100-400 L/ha	2	Na ocorrência da praga aplicar o produto semanalmente. Reaplicar o produto se necessário.
	Cigarrinha-verde ( <i>Empoasca kraemeri</i> )	0,8 L/ha			Aplicar o produto preventivamente em intervalos semanais durante todo o período vegetativo da cultura.
	Lagarta-davagem ( <i>Michaelis jebus</i> )	1,25 L/ha			Quando aparecerem as primeiras pragas, 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação: (*)
	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> )	1,0 L/ha			Quando aparecerem as primeiras pragas, 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação: (*)
MAÇÃ	Lagartaenroladeira ( <i>Bonagota cranaodes</i> )	100 - 150 mL /100 L de calda	100-300L/ha	3	Aplicar no início da infestação. Reaplicar, se necessário, com intervalo de 2 a 3 semanas. Fazer no máximo 3 aplicações por safra.
MILHO	Lagarta-docartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	0,4 - 0,6 L/ha	100-400 L/ha	2	Aplicar o produto após a germinação até 60-70 dias de idade da cultura O intervalo das aplicações será em função da reinfestação Utilizar bico tipo leque.
	Lagarta-elasmó ( <i>Elasmopalpus lignosellus</i> )	1,0 L/ha			Aplicar no período após a germinação até uma altura aproximada de 35 cm, com jato dirigido à base das plantas, 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação: 1 a 2 semanas
	Lagarta-rosca ( <i>Agrotis ipsilon</i> )	1,0 L/ha			Aplicar no período após a germinação até 30 dias de idade da cultura, com jato dirigido a base das plantas, 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação: 1 a 2 semanas
	Lagarta-dos-capinzais ( <i>Mocis latipes</i> )	0,6 L/ha			Aplicar no período após a germinação até 60-70 dias de idade da cultura, 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação: (*)
PASTAGEM	Cigarrinha-das-pastagens ( <i>Deois flavopicta</i> )	1,0 L/ha	100-300 L/ha	2	Quando aparecerem as primeiras pragas, 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação: (*)
SOJA	Percevejo-verde ( <i>Nezara viridula</i> )	1,25 L/ha	100-400 L/ha	2	Quando forem encontradas 20% de plantas com ponteiros danificados, 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação: 1 a 2 semanas. Lavoura de produção de sementes: controla quando encontrar 2 percevejos por batida de pano.
	Broca-das-axilas ( <i>Epinotia aporema</i> )	0,8 L/ha			Fazer no máximo uma

	Lagarta-da-soja ( <i>Anticarsia gemmatalis</i> )	0,4 L/ha		(1) aplicação por ciclo de cultura.	semanas Quando forem encontradas 20 lagartas/metro linear Fazer apenas uma aplicação por ciclo de cultura.
SORGO	Lagarta-docartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	0,5 - 0,75 L/ha	100-300 L/ha	2	Aplicar no período após a germinação até 60-70 dias de idade da cultura 1-2 aplicações. Intervalo de aplicação: (*). Usa bico leque.
	Mosca-do-sorgo ( <i>Contarinia sorghicola</i> )	0,62 L/ha			Aplicar quando 80% do sorgal estiver florido. Se necessário, repetir após 4 dias.
TRIGO	Pulgão-verde-doscereais ( <i>Rhopalosiphum graminum</i> )	0,2 - 0,3 L/ha	100-400 L/ha	2	Quando o nível de pulgões for de até 10/perfilho. Intervalo de aplicação: (*)
	Pulgão-da-folha ( <i>Rhopalosiphum padi</i> )	0,3 L/ha			Aplicar o produto quando 10% das plantas estiverem atacadas, com a presença de colônia em formação. Reaplica o produto se necessário
	Pulgão-da-folha ( <i>Metopolophium dirhodum</i> )	0,3 L/ha			Quando 10% das plantas apresentarem colônias em formação. 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação: (*)
	Lagarta-rosca ( <i>Agrotis ipsilon</i> )	1,5 L/ha			Assim que se observarem os primeiros sintomas de infestação 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação: 1 a 2 semanas.
	Lagarta-elasma ( <i>Elasmopalpus lignosellus</i> )	1,25 L/ha			Aplicar na fase inicial da cultura, 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação: 1 a 2 semanas.
	Pulgão-da-espiga ( <i>Sitobion avenae</i> )	0,4-0,5 L/ha			Quando forem encontrados mais de 10 pulgões/espiga, 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação: (*)
	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	0,75 L/ha			Quando aparecerem os primeiros focos de infestação, 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação: (*)
	Lagarta-do-trigo ( <i>Pseudaletia sequax</i> )	0,7-1,0 L/ha			Quando aparecerem os primeiros focos de infestação, 1 a 2 aplicações. Intervalo de aplicação: (*)

(\*) O intervalo entre as aplicações será em função da reinfestação.

É PROIBIDA A APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO COSTAL.

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

VIDE: Instruções de Uso.

#### MODO DE APLICAÇÃO E EQUIPAMENTOS:

Pulverização das partes aéreas das culturas conforme quadro acima.

#### FORMA DE APLICAÇÃO:

- Terrestre/aérea: Cevada, Citros, Maçã, Pastagem e Sorgo.

- Terrestre: Algodão, Batata, Café, Feijão, Milho, Soja e Trigo.

O produto deve ser diluído em água e pulverizado através de equipamento manual, motorizado, tratorizado com barras, sendo:

Para as culturas do feijão, milho, soja, trigo, algodão, batata e café:

- Volume de calda: 100 a 400 L/ha.

- Tipo de bico: D2 25 cone vazio ousimilar

- Pressão: 80-100 psi

Para a cultura da batata:

- Volume de calda: 800 L/ha.

- Tipo de bico: Cone cheio

- Pressão: 45 lb/pol2

Para a cultura do café:

- Volume de calda: utilizar alto volume de calda de aproximadamente 1300 L/ha.

Para a cultura de algodão, cevada, citros, maçã, pastagens, sorgo:

- Volume de calda: 100 a 300 L/ha.

- Tipo de bico: JA2 ou similares

- Pressão: 150 a 300 lb/pol2

Obs.: Para lagarta-do-cartucho em milho e sorgo, recomenda-se o uso de bico leque série 80.03 ou

80.04 sobre a linha de cultura, procurando obter gotas de pulverização com tamanho de 100 a 400 micra e densidade mínima de 40gotas/cm2.

Outros equipamentos sugeridos para aplicação: aeronaves agrícolas equipadas com barra ou "micronair" e através de equipamentos de irrigação tipo pivot central. Para aplicação aérea utilizar equipamento com GPS, não utilizar balizamento com bandeirinhas.

Obs.: o Engenheiro Agrônomo poderá alterar as condições de aplicação desde que não ultrapasse a dose máxima, o numero máximo de aplicações e o intervalo de segurança determinados na bula.

#### INTERVALO DE SEGURANÇA:

Feijão: 25 dias

Milho foliar, Café, Trigo, Batata, Soja, Algodão, Citros, Sorgo: 21 dias

Cevada, Maçã: 14 dias

Pastagem: 13 dias

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

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

**LIMITAÇÕES DE USO:**

**Fitotoxicidade:** Não é fitotóxico às culturas indicadas, dentro das doses e usos recomendados.

**Compatibilidade:** O produto é incompatível com substâncias alcalinas, tais como: calda bordaleza e calda sulfocálcica. Não aplicar com outros agrotóxicos.

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

(VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA - ANVISA/MS).

**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 - IBAMA/MMA).

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

(VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA/MMA).

**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 - IBAMA/MMA).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

Qualquer agente de controle de insetos pode ficar menos efetivo ao longo do tempo devido ao desenvolvimento de resistência.

- Recomendam-se as seguintes estratégias de manejo e resistência, pode-se prolongar a vida útil dos inseticidas e acaricidas:

- Qualquer produto para controle de inseto da mesma classe ou modo de ação não deve ser utilizado em gerações consecutivas da mesma praga;

- Utilizar somente as doses recomendadas no rótulo/bula;

- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para direcionamento sobre recomendações locais para o manejo de resistência.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Incluir outros métodos de controle de pragas (ex.: controle cultural, biológico etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponíveis e apropriados.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:****PRECAUÇÕES DE USO E RECOMENDAÇÕES GERAIS QUANTO A PRIMEIROS SOCORROS, ANTÍDOTOS E TRATAMENTO NO QUE DIZ RESPEITO À SAÚDE HUMANA:****ANTES DE USAR LEIA AS INSTRUÇÕES****PRECAUÇÕES GERAIS:**

- **Produto para uso exclusivamente agrícola.**

- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.

- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.

- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.

- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.

- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.

- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.

- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: calça, jaleco, botas, avental, respirador, 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 A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em PRIMEIROS SOCORROS e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável; respirador com filtro combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

#### PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite 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 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 em contato ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; respirador combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

#### PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada. Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entre em áreas tratadas logo após a aplicação.

- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).

- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as botas e 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, utilize luvas e avental impermeáveis.

- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.

- Não reutilizar a embalagem vazia.

- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): calça, jaleco, luvas de nitrila e botas de borracha. Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental impermeável, jaleco (cuidado para não virar do avesso), botas, calça (desamarre e a deixe deslizar até o chão), luvas e respirador.

- A manutenção e limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.

- Fique atento ao tempo de uso dos filtros dos respiradores, seguindo corretamente as especificações.



PERIGO

Tóxico se ingerido

Pode ser nocivo em contato com a pele.

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto. **INGESTÃO:** Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer. **OLHOS:** Em caso de contato, lave com água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. **PELE:** Em caso de contato, retire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro. **INALAÇÃO:** Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeável, por exemplo.

#### INTOXICAÇÕES POR CLORPIRIFÓS FERSOL 480 EC INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	Organofosforados
Classificação Toxicológica	CATEGORIA 3 - PRODUTO MODERADAMENTE TÓXICO
Vias de Exposição	Dérmica, inalatória, oral e ocular. As principais vias de exposição são a respiratória e a cutânea.
Toxicocinética	Clorpirifós foi absorvido através da pele, trato respiratório e trato gastrointestinal, muitas vezes favorecida pelos solventes presentes na formulação. A absorção cutânea foi maior em temperaturas elevadas ou com lesões na pele. Teve uma ampla distribuição, mas sem bioacumulação. Foi metabolizado no fígado, formando produtos menos tóxicos e mais polares. A eliminação ocorreu principalmente através da urina

	(90%) e das fezes, sendo que 80 a 90% da dose absorvida foi eliminada em 48 horas. Uma pequena proporção foi eliminada inalterada na urina junto com suas formas ativas (oxons). A meia vida de Clorpirifós em voluntários humanos foi de 15,5 horas (via oral) e de 30 horas (via dérmica).																										
<b>Mecanismo de Toxicidade</b>	O mecanismo de ação do Clorpirifós é por inibição da enzima Acetilcolinesterase o que impede a inativação do neurotransmissor acetilcolina (ACh), permitindo assim, sua ação mais intensa e prolongada nas sinapses nervosas (super estimulação colinérgica). Isso afeta a transmissão dos estímulos nervosos causando efeitos muscarínicos (SN parassimpático) nicotínicos (SN simpático e motor) e no sistema nervoso central (SNC). A duração dos efeitos é determinada pelas propriedades do produto (solubilidade e lipídeo, estabilidade da união à acetilcolinesterase e se o envelhecimento da enzima já ocorreu). A inibição da ACh é feita no início por uma ligação iônica temporária, mas a enzima é gradativamente fosforilada por uma ligação covalente em 24 a 48 horas (“envelhecimento da enzima”) e quando isso ocorre, a enzima não mais se regenera, desaparecendo os sintomas. Recentes estudos sugerem que a exposição à Clorpirifós produz uma diminuição progressiva na capacidade neuronal associada à alteração da síntese e ou função dos microtúbulos afetando as proteínas associadas aos microtúbulos (microtubule-associated proteins MAP), fundamentais para a divisão celular e manutenção da estrutura celular.																										
<b>Sintomas e Sinais Clínicos</b>	<p>Toxicidade Aguda: os efeitos podem ocorrer minutos a horas a exposição ao Clorpirifós. Efeitos sistêmicos podem aparecer minutos após inalação de vapores/aerossóis. Os sintomas duram entre (24-48h). Grupo de risco: &lt; 18 anos, grávidas, etilistas, portadores de doenças do SNC (epilepsia), psiquiátricas, endócrinas, pulmonares (asma, tuberculose, doenças crônicas) hepáticas renais, gastrointestinais (úlceras, gastroenterocolite), oftálmicas (conjuntivite crônica e ceratite); quando contraindicados trabalhos com químicos; e risco de elevada exposição. Quadro de manifestações clínicas segundo local afetado e tipo de receptor.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Alvo (receptor)</th> <th>Sítios afetados</th> <th>Manifestação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">SN autônomo Parassimpático fibras nervosas pós anglionares receptores-muscarínicos</td> <td>Glândulas Exócrinas</td> <td>Hipersecreção (sialorreia, lacrimejamento, transpiração).</td> </tr> <tr> <td>Olhos</td> <td>Miose puntiforme, ptose palpebral, visão turva, hiperemia conjuntival, “lágrimas desangue”.</td> </tr> <tr> <td>Sistema Gastrointestinal I</td> <td>Náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal, rigidez, tenesmo, incontinência fecal.</td> </tr> <tr> <td>Sistema Respiratório</td> <td>Hipersecreção brônquica, rinorreia, rigidez torácica, broncoespasmo, tosse, dispneia, bradipneia, cianose.</td> </tr> <tr> <td>Sistema Cardio</td> <td>Bradycardia, hipotensão, hipovolemia, choque.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sistema Urinário</td> <td>Incontinência urinária.</td> </tr> <tr> <td>SN Para/Sim (nicotínicos)</td> <td>Sistema Cardiovascular</td> <td>Taquicardia, hipertensão (podem se alterados pelos efeitos muscarínicos).</td> </tr> <tr> <td>Somático- motor (nicotínicos)</td> <td>Músculos esqueléticos</td> <td>Fasciculações, hiporreflexia, fraqueza paralisia, tônus flácido/rígido, cólica tremores, agitação, hiperatividade motora parada respiratória, óbito.</td> </tr> <tr> <td>Cérebro</td> <td>Sistema nervoso central</td> <td>Sonolência, letargia, confusão mental, fadiga labilidade emocional, perda de concentração cefaleia, coma, ataxia, tremores, convulsões “respiração de Cheynes-Stokes”, depressão dos centrosrespiratório e cardiovascular.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Óbito: Deve-se à insuficiência respiratória (secundária à broncoconstrição, hipersecreção pulmonar, paralisia da musculatura e depressão do centro respiratório), depressão do SNC, crises convulsivas e arritmias. Mortalidade tardia é associada à insuficiência respiratória secundária à infecção (pneumonia/sepsis), complicações de ventilação mecânica prolongada e tratamento intensivo ou por arritmia ventricular tardia.</p> <p><u>Toxicidade crônica: Síndrome Intermediária:</u> Aparece 1-4 dias após a resolução da crise aguda. É caracterizada por paresia dos músculos respiratórios, face, pescoço, e porções proximais dos membros, pares cranianos, e hiporreflexia. A crise cede após 4-21 dias de assistência ventilatória, mas pode durar meses. <u>Neuropatia retardada (rara):</u> Aparece em 14-28 dias após exposições agudas e intensas e é desencadeada por dano aos axônios de nervos periféricos e centrais. Ocorrem paresias ou paralisias simétricas de extremidades, sobretudo inferiores (dura semanas a anos). <u>Outros efeitos sobre o SNC:</u> Pode ocorrer um déficit residual de natureza neuropsiquiátrica, com depressão, ansiedade, irritabilidade, comprometimento da memória, concentração e iniciativa.</p>	Alvo (receptor)	Sítios afetados	Manifestação	SN autônomo Parassimpático fibras nervosas pós anglionares receptores-muscarínicos	Glândulas Exócrinas	Hipersecreção (sialorreia, lacrimejamento, transpiração).	Olhos	Miose puntiforme, ptose palpebral, visão turva, hiperemia conjuntival, “lágrimas desangue”.	Sistema Gastrointestinal I	Náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal, rigidez, tenesmo, incontinência fecal.	Sistema Respiratório	Hipersecreção brônquica, rinorreia, rigidez torácica, broncoespasmo, tosse, dispneia, bradipneia, cianose.	Sistema Cardio	Bradycardia, hipotensão, hipovolemia, choque.		Sistema Urinário	Incontinência urinária.	SN Para/Sim (nicotínicos)	Sistema Cardiovascular	Taquicardia, hipertensão (podem se alterados pelos efeitos muscarínicos).	Somático- motor (nicotínicos)	Músculos esqueléticos	Fasciculações, hiporreflexia, fraqueza paralisia, tônus flácido/rígido, cólica tremores, agitação, hiperatividade motora parada respiratória, óbito.	Cérebro	Sistema nervoso central	Sonolência, letargia, confusão mental, fadiga labilidade emocional, perda de concentração cefaleia, coma, ataxia, tremores, convulsões “respiração de Cheynes-Stokes”, depressão dos centrosrespiratório e cardiovascular.
Alvo (receptor)	Sítios afetados	Manifestação																									
SN autônomo Parassimpático fibras nervosas pós anglionares receptores-muscarínicos	Glândulas Exócrinas	Hipersecreção (sialorreia, lacrimejamento, transpiração).																									
	Olhos	Miose puntiforme, ptose palpebral, visão turva, hiperemia conjuntival, “lágrimas desangue”.																									
	Sistema Gastrointestinal I	Náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal, rigidez, tenesmo, incontinência fecal.																									
	Sistema Respiratório	Hipersecreção brônquica, rinorreia, rigidez torácica, broncoespasmo, tosse, dispneia, bradipneia, cianose.																									
	Sistema Cardio	Bradycardia, hipotensão, hipovolemia, choque.																									
	Sistema Urinário	Incontinência urinária.																									
SN Para/Sim (nicotínicos)	Sistema Cardiovascular	Taquicardia, hipertensão (podem se alterados pelos efeitos muscarínicos).																									
Somático- motor (nicotínicos)	Músculos esqueléticos	Fasciculações, hiporreflexia, fraqueza paralisia, tônus flácido/rígido, cólica tremores, agitação, hiperatividade motora parada respiratória, óbito.																									
Cérebro	Sistema nervoso central	Sonolência, letargia, confusão mental, fadiga labilidade emocional, perda de concentração cefaleia, coma, ataxia, tremores, convulsões “respiração de Cheynes-Stokes”, depressão dos centrosrespiratório e cardiovascular.																									
<b>Outros Componentes</b>	Xileno ou Xilol: é um hidrocarboneto aromático conhecido pelos efeitos sistêmicos e narcóticos produzidos pela intoxicação especialmente através da exposição inalatória e oral. As crianças e epiléticos são mais susceptíveis à intoxicação. Os sintomas são: irritação dérmica, ocular e mucosas (trato respiratório e gastrointestinal) e efeitos sobre o sistema nervoso central (SNC alterações visuais, da função sensorial, motora, vestibular e do processamento de informações. Intoxicações pesadas podem causar efeitos no SNC (alterações do EEG, confusão, ataxia, tremores, coma, nistagmo, amnésia, convulsões) arritmias ventriculares, edema pulmonar, desequilíbrio hidroeletrólítico alterações gastrointestinais com ou sem hemorragia, anemia, insuficiência respiratória, hepática e renal. Pode ocorrer óbito. É suspeito de causar efeitos reprodutivos e sobre o desenvolvimento. Pode causar efeitos crônicos sobre o SNC e alterações dos ciclos menstruais. Em trabalhadores de laboratórios expostos repetidas vezes foram descritos: cefaleia, dor torácica, anormalidades eletrocardiográficas, dispneia, cianose de mãos, leucopenia, mal estar, deterioro da função pulmonar e confusão.																										
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível, associados ou não à queda na atividade da enzima COLINESTERASE no sangue (Duvidoso = 30%, deve ser repetido, Intoxicação leve = 50-60 %; moderada = 60-90%,grave100%). Dosagem do ácido metil-hipúrico na urina (biomarcador doxileno). Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial. A dosagem basal e periódica da colinesterase sanguínea em manipuladores do produto é obrigatória. A atividade de colinesterase é derivada da ação de duas enzimas: a) Colinesterase																										

	Eritrocitária ou acetilcolinesterase - AChE ou Colinesterase Verdadeira (na membrana dos eritrócitos, correlaciona mais com a clínica); b) Colinesterase Plasmática ou butiril-colinesterase- BuChE ou Pseudocolinesterase (mais sensível)”
<b>Tratamento</b>	<p>Tratamento: as medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser realizadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e à descontaminação. Desde que o produto atua rapidamente, interromper a exposição tão logo os sintomas apareçam pode prevenir a intoxicação grave. Remover roupas e acessórios; descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos com abundante água fria e sabão. Após exposição ocular, irriga abundantemente com soro fisiológico ou água, no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Lavagem drástica: não está indicada pela presença de xilol e risco de aspiração.</p> <p>Carvão ativado: 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 kg em &lt; 1 ano, diluídos em água na proporção de 30 g carvão ativado: 240 mL água. Não induzir vômito pelo risco de aspiração.</p> <p>Endoscopia: considere em casos de irritação gastrointestinal ou esofágica para avaliar a extensão do dano e guiar a lavagem gástrica. Convulsões: indicado benzodiazepínicos IV (Diazepan (adultos: 5-10 mg crianças: 0,2-0,5 mg/kg) e repetir a cada 10 a 15 minutos) ou Lorazepam (adultos 2-4 mg; crianças: 0,05-0,1 mg/kg. Considerar Fenobarbital ou Propofol se há recorrência das convulsões. Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter vias aéreas permeáveis usar intubação orotraqueal quando necessário aspirar secreções e oxigenar. Atenção: especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Quando necessário instituir respiração assistida. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, etc. <b>Antídotos:</b> Sulfato de atropina: só deverá ser administrada na vigência de sintomatologia e por pessoal qualificado. Age apenas nos sintomas muscarínicos, agudos ou crônicos. A atropina não reativa a enzima colinesterase nem acelera a metabolização do produto, mas é um bom agente em intoxicações por organofosforados e carbamatos. Dose em adultos: 2-5 mg cada 10-15 minutos; Crianças: 0,05 mg/kg a cada 10 15 minutos, via IV ou IM (se a IV não é possível), ou via tubo endotraqueal Utiliza-se nebulização com atropina para tratar angústia respiratória (diminui a secreções bronquiais e melhora a oxigenação). A atropinização poderá se requerida por horas ou dias. A atropina não deve ser suspensa abruptamente pelo risco de recirculação do produto e retorno da sintomatologia, devendo se espaçada até a retirada total. Oximas-Pralidoxima (2-PAM): é o antídoto específico para organofosforados mas deve ser usado somente associado à atropina. Trata intoxicações moderadas/graves sendo mais efetivo se administrado nas primeiras 48 horas Os organofosforados inibem a Achase por fosforilação. A pralidoxima reativa Achase por remover o grupo fosforil deslocando o organofosforado, o que justifica coleta de amostra de sangue heparinizado prévia à sua administração para estabelecimento da efetividade do tratamento. Age nos sítios afetado (muscarínicos, nicotínicos e no SNC). Dose em adultos: bolo de 1-2 g de 2- PAM/100 mL de solução salina 0,9%, em 15 a 30 minutos. Seguir com infusão de 0,5-1 g/h em solução ao 2,5%. Dose em crianças: iniciar com 20-50 mg/kg (Max: 2 g/dose) em solução salina 0,9% ao 5% e seguir infusão de 10-20 mg/kg. A dose inicial pode ser repetida em 1 hora e logo a cada 3-8 horas se persistirem as fasciculações/fraqueza (recomendável infusão contínua). Administrar até 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. É indicada hospitalização do paciente por pelo menos 24 horas para observar por recorrências de sintomas durante a atropinização. CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto, usar equipamento de reanimação manual (Ambú). Usar equipamentos de PROTEÇÃO: para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto.</p>
<b>Contra-indicações</b>	O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração. São contraindicados: outros agentes colinérgicos, succinilcolina, morfina, teofilina, fenotiazinas e reserpina. Aminas adrenérgicas só devem ser usadas apenas quando há marca de hipotensão.
<b>Efeitos Sinérgicos</b>	Com outros organofosforados ou carbamatos.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica - RENACIAT – ANVISA/MS Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: (11) 4708-1439</b></p> <p>Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.ameribras.com.br">www.ameribras.com.br</a></p>

### **Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:**

Vide itens Toxicocinética e Mecanismos de toxicidade no quadro acima.

### **Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:**

#### **- Efeitos agudos**

DL50 oral em ratos: 200 mg/kg

DL50 cutânea em ratos: 4000 mg/kg

CL50 inalatória em ratos: 5,18 mg/L.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: levemente irritante.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: irritante

Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não é sensibilizante à pele.

Mutagenicidade: O produto não é mutagênico.

**- Efeitos crônicos:** ratos de laboratório, tratados diariamente com Clorpirifós, em níveis de até 3 mg/kg/dia via oral, durante 2 anos, mostraram uma moderada depressão na atividade da colinesterase, primariamente a plasmática e secundariamente a eritrocitária. Nesse estudo os animais não apresentaram efeitos dignos de nota quanto ao seu comportamento, aparência, crescimento, mortalidade, hematologia, análises urinárias, de química sanguínea, histopatológicas de tecidos e órgãos ou incidência de neoplasmas.

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

### 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 BIOCONCENTRÁVEL**.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos. (Microcrustáceos)
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para aves.
- 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 equipamento 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 em 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 **AMERIBRÁS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.** telefone de emergência: (11) 4708-1439 ou Centro de Controle de Intoxicação telefone 0800 722 6001.
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara contra eventuais vapores).
- 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 mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, para que a mesma faça o recolhimento. Lave o local com grande quantidade de água; **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e identificado devidamente. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE 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 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 sua 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.

#### **TRANSPORTE**

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

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

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

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

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde 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 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 de embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

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

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

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

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui 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 MUNICÍPIO:**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.