



FICHA TÉCNICA INSECTICIDAS



VERSA®

AGROQUÍMICOS VERSA S.A. DE C.V.
Oficinas / Ventas: Alfonso Gómez Torres #170
Planta Formuladora: Alfonso Gómez Torres #160
Ciudad Industrial CP 27019 Torreón, Coahuila
Tel. 01 (871) 705 40 00

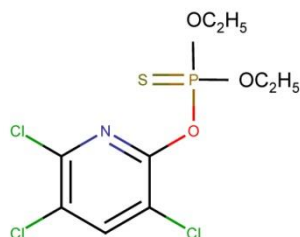
Clorver® 480 CE

CLORVER® 480 CE (Clorpirifos Etil)

RSCO-INAC-0115-303-009-045

Formulación: Concentrado Emulsionable

Fórmula Estructural:



Información general:

Organofosforado no sistémico con actividad insecticida por ingestión, inhalación y contacto, con gran efecto de choque. Produce fosforilación irreversible de la acetilcolinesterasa de los tejidos causando la acumulación de acetilcolina en las uniones colinérgicas de las neuronas: efecto muscarínico, y en las uniones mioneurales de los músculos y ganglios autónomos. El envenenamiento también altera las funciones del sistema nervioso central. La actividad puede reducirse en suelos orgánicos y si la temperatura del suelo es inferior a 5 °C. Los gránulos aplicados en bandas en superficie pueden perder eficacia en condiciones secas.

En el suelo se degrada lentamente, por hidrólisis, con una vida media a 25 °C de 92 a 341 días en suelos ácidos, y de 11 a 200 días en alcalinos. Se considera moderadamente persistente (hasta 1 año). También existe degradación microbiana pero en algunos suelos es poco importante. El ritmo de la degradación aproximadamente se duplica por cada 10 °C de aumento de la temperatura. Tanto en suelos ácidos como básicos la hidrólisis del clorpirifos etil se acelera en condiciones de humedad baja. Su estabilidad aumenta con la materia orgánica del suelo así como con el contenido de arcilla.

No. CAS: 2921-88-2

Composición porcentual:

Clorpirifos etil:

O,O-dietil *O*-3,5,6-tricloro-2-piridil fosforotioato
(Equivalente a 480 g de I.A./L a 20°C)

44.50%

Emulsificantes y diluyente.

55.50%

Campo de actividad:

Entre las numerosas plagas que controla destacan: ácaro blanco (*Polyphagotarsonemus latus*), arador o negrilla de los cítricos (*Phyllocoptruta oleivora*), araña roja de la fresa (*Tetranychus urticae*), barrenador del tallo (*Diatraea sp.*), barrenador del tallo del maíz (*Diatraea grandiosella*), broca del café (*Hypothenemus hampei*), catarinita de la papa (*Leptinotarsa decemlineata*), chapulín de la milpa (*Brachystola sp.*), chapulín



FICHA TÉCNICA INSECTICIDAS



VERSA®

AGROQUÍMICOS VERSA S.A. DE C.V.

Oficinas / Ventas: Alfonso Gómez Torres #170

Planta Formuladora: Alfonso Gómez Torres #160

Ciudad Industrial CP 27019 Torreón, Coahuila

Tel. 01 (871) 705 40 00

de la milpa (*Melanoplus sp.*), chapulín de la milpa (*Sphenarium sp.*), chicharrita de la alfalfa (*Empoasca mexara*), chicharrita de la alfalfa (*Empoasca abrupta*), chicharrita de la caña de azúcar (*Dalbulus elimatus*), chicharrita del algodón (*Aceratagallia reticulata*), chicharrita del frijol (*Empoasca fabae*), chicharrita del maíz (*Dalbulus maidis*), chinche café (*Euschistus servus*), chinche café del sorgo (*Oebalus mexicanus*), chinche del jitomate (*Cyrtopeltis notata*), chinche lygus (*Lygus sp.*), chinche lygus lineolaris (*Lygus lineolaris*), chinche manchadora (*Dysdercus sp.*), chinche manchadora del algodón (*Dysdercus fasciatus*), chinche pequeña de los cereales (*Blissus leucopterus*), chinche rápida (*Creontiades sp.*), chinche rápida (*Creontiades rubrinervis*), chinche rápida del algodón (*Creontiades debilis*), comején (*Incisitermes schwarzi*), comején común de la madera (*Zootermopsis angusticollis*), comején de la madera seca (*Marginitermes hubbardi*), comején subterráneo del desierto (*Heterotermes aureus*), comején subterráneo del este (*Reticulitermes flavipes*), comején subterráneo oscuro (*Reticulitermes tibialis*), conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*), conchuela verde (*Nezara viridula*), cucaracha germánica (*Blatella germanica*), cucaracha oriental (*Blatta orientalis*), diabrotica (*Diabrotica sp.*), escama de las ornamentales (*Parlatoria cinerea*), escama de san josé (*Quadraspidiotus perniciosus*), escama negra (*Saissetia oleae*), escama púrpura (*Lepidosaphes beckeri*), escama roja de california (*Aonidiella auranti*), frailecillo (*Macroductylus sp.*), gallina ciega (*Strategus aloeus*), gallina ciega (*Euphoria sp.*), gallinas ciegas (*Cyclocephala sp.*), gallinas ciegas (*Anomala sp.*), gallinas ciegas (*Phyllophaga sp.*), grillo del campo (*Gryllus assimilis*), gusano alfiler (*Keiferia lycopersicella*), gusano alfiler del tomate (*Tuta absoluta*), gusano alfilerillo del maíz (*Diabrotica virgifera*), gusano bellotero (*Heliothis sp.*), gusano bellotero o de la yema (*Heliothis virescens*), gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano cortador (*Spodoptera ornithogalli*), gusano cortador (*Agrotis ipsilon*), gusano de alambre (*Agriotes sp.*), gusano de alambre (*Elaterridae*), gusano de alambre (*Agriotes lineatus*), gusano de alambre (*Melanotus sp.*), gusano de alambre del cacahuete (*Pyrophorus mexicanus*), gusano de la bolsa (*Hyphantria cunea*), gusano de la cebolla o mosca de la raíz (*Delia antiqua*), gusano de la semilla del maíz (*Delia platura*), gusano defoliador (*Spodoptera litura*), gusano del cuerno del tabaco (*Manduca sexta*), gusano del fruto (*Helicoverpa zea*), gusano del fruto de las cucurbitáceas (*Helicoverpa armigera*), gusano falso medidor (*Trichoplusia ni*), gusano falso medidor de la soya (*Chrysodeixis includens*), gusano importado de la col (*Pieris rapae*), gusano medidor de la caña de azúcar (*Mocis latipes*), gusano medidor del algodón (*Alabama argillacea*), gusano peludo (*Estigmene acrea*), gusano rosado (*Pectinophora gossypiella*), gusano saltarín (*Elasmopalpus lignosellus*), gusano soldado (*Spodoptera exigua*), gusano soldado (*Mythimna unipuncta*), gusano terciopelo (*Anticarsia gemmatalis*), gusano tozador de la alfalfa (*Agrotis malefida*), gusano trozador (*Agrotis sp.*), gusano trozador (*Euxoa sp.*), gusano trozador (*Peridroma sp.*), gusano trozador (*Spodoptera sp.*), gusano trozador (*Feltia sp.*), hormiga arriera (atta) (*Solenopsis sp.*), hormiga del faraón (*Monomorium faraonis*), hormiga negra (*Lasius niger*), mariposita amarilla de la alfalfa (*Colias eurytheme*), mayate prieto (*Tenebrio obscurus*), mayate rayado (*Colaspis sp.*), minador de la hoja del jitomate (*Liriomyza sativae*), minador de las hojas del cafeto (*Perileucoptera coffeella*), minador de las hojas del cafeto (*Liriomyza sp.*), mosca del mediterráneo (*Ceratitis capitata*), mosca midge (*Stenodiplosis sorghicola*), mosca pinta (*Aeneolamia postica*), mosquita algodonosa (*Aleurothrixus floccosus*), mosquita blanca (*Trialeurodes vaporariorum*), mosquita blanca (*Bemisia tabaci*), mosquita blanca de los cítricos (*Dialeurodes citri*), mosquita blanca del jitomate (*Bemisia argentifolii*), palomilla de la manzana (*Cydia pomonella*), palomilla de la papa (*Phthorimaea operculella*), palomilla dorso de diamante (*Plutella xylostella*), perforador de la hoja del algodón (*Bucculatrix thurberiella*), picudo de la alfalfa (*Epicaerus aurifer*), picudo del algodón (*Anthonomus grandis*), picudo del chile (*Anthonomus eugenii*), picudo del ejote (*Apion godmani*), picudo egipcio (*Hypera brunniipennis*), piojo harinoso (*Pseudococcus sp.*), piojo harinoso de los cítricos (*Planococcus citri*), pulga de



FICHA TÉCNICA INSECTICIDAS



VERSA®

AGROQUÍMICOS VERSA S.A. DE C.V.
Oficinas / Ventas: Alfonso Gómez Torres #170
Planta Formuladora: Alfonso Gómez Torres #160
Ciudad Industrial CP 27019 Torreón, Coahuila
Tel. 01 (871) 705 40 00

la peste (*Xenopsylla cheopis*), pulga saltona de la coliflor (*Phyllotreta sp.*), pulga saltona de las solanáceas (*Chaetocnema sp.*), pulga saltona del algodón (*Pseudatomoscelis seriatus*), pulga saltona negra (*Spanagonicus albofasciatus*), pulga saltona negra (*Epitrix sp.*), pulga saltona negra del tabaco (*Epitrix hirtipennis*), pulgón amarillo (*Monella costalis*), pulgón de la col o pulgón harinoso de las crucíferas (*Brevicoryne brassicae*), pulgón de la espiga (*Sitobion avenae*), pulgón de la espiga (*Sitobion cerealis*), pulgón de la fresa (*Chaetosiphon fragaefolii*), pulgón de la papa (*Macrosiphum euphorbiae*), pulgón del algodón o mielecilla (*Aphis gossypii*), pulgón del chile (*Aulacorthum [Aphis] solani*), pulgón del cogollo (*Rhopalosiphum maidis*), pulgón del follaje (*Schizaphis graminum*), pulgón del tallo (*Rhopalosiphum padi*), pulgón lanigero (*Eriosoma lanigerum*), pulgón manchado de la alfalfa (*Therioaphis maculata*), pulgón myzus (*Myzus persicae*), pulgón negro de los cítricos (*Toxoptera aurantii*), pulgón negro del nogal pecanero (*Melanocallis caryaefoliae*), pulgón negro del plátano (*Pentalonia nigronervosa*), pulgón verde de la alfalfa y del chícharo (*Acyrtosiphon pisum*), pulgón verde del manzano (*Aphis pomi*), trips (*Frankliniella sp.*), trips de la alfalfa (*Taeniothrips mexicanus*), trips de la cebolla (*Thrips tabaci*), trips de los cereales (*Limothrips cerealium*), trips del aguacate (*Frankliniella bruneri*), trips del aguacate (*Scirtothrips perseae*), trips del maíz (*Frankliniella williamsi*), trips del manzano y del peral (*Frankliniella fortissima*), trips negro (*Caliothrips phaseoli*), trips occidental de las flores (*Frankliniella occidentalis*) y vaquita de san antonio (*Diabrotica speciosa*) y otros insectos y ácaros. Puede ser utilizado en cultivos y plantaciones de agave, alfalfa, algodón, arroz, cafeto, caña de azúcar, chile, cítricos, frijol ejotero, garbanzo, jitomate, limonero, madera, maíz, mandarina, manzano, naranjo, nogal, nogal pecanero, papa, pepino, plátano, potreros, sorgo, soya, tabaco, toronjo, trigo. Así como en la desinsectación de bodegas, casa habitación, garajes, hoteles, oficinas, restaurantes, supermercados. Algunas de sus formulaciones con permetrina pueden ser utilizadas en cultivos de algodón, chile, jitomate, maíz, sorgo, soya.

w

Propiedades de CLORVER® 480 CE:

Apariencia: Líquido de color amarillo, cristalino y libre de impurezas visibles.

Densidad a 20°C: 1.080 a 1.100 g/mL

pH en solución al 5%: 4.4 a 6.4

Estabilidad de la emulsión: 1.0 mL en crema, 0.0 mL en aceite, después de 2 horas.

Solubilidad en agua: 1.05 mg/L a 20°C (I.A. IUPAC)

Punto de fusión: 42°C (I.A. IUPAC)

Cultivos	Plagas	Dosis L/ha	Intervalo de seguridad	LMR EPA
Alfalfa	Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i>	0.5 - 1.0	21	3.0
	Picudo egipcio <i>Hypera brunneipennis</i>			
	Pulga saltona negra <i>Spanagonicus albofasciatus</i>			
	Chinche ligus <i>Lygus lineolaris</i>	1.0 - 1.5		
	Gusano trozador <i>Agrotis malefida</i>	1.5 - 1.75		



FICHA TÉCNICA INSECTICIDAS



VERSA[®]

AGROQUÍMICOS VERSA S.A. DE C.V.
Oficinas / Ventas: Alfonso Gómez Torres #170
Planta Formuladora: Alfonso Gómez Torres #160
Ciudad Industrial CP 27019 Torreón, Coahuila
Tel. 01 (871) 705 40 00

Cultivos	Plagas	Dosis L/ha	Intervalo de seguridad	LMR EPA
Algodonero	Chinche ligus <i>Lygus spp.</i> Gusano bellotero <i>Heliothis zea</i> <i>Heliothis virescens</i> Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i> Gusano trozador <i>Agrotis malefida</i> Perforador de la hoja del algodónero <i>Bucculatrix thurberiella</i>	1.0 - 2.0	21	0.2
Arroz	Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i>	0.75 - 1.0	21	0.5
Chile	Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i> Gusano del fruto <i>Helicoverpa zea</i>	1.0 - 2.0	7	1.0
Cítricos	Arador o negrilla de la naranja <i>Phyllocoprusa oleivora</i>	0.75 - 1.0 mL/1L de agua	34	5.0
Frijol ejotero	Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i> Minador de la hoja <i>Liriomyza munda</i>	1.0 - 1.75	20	0.3
Jitomate	Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i> Minador de la hoja <i>Liriomyza spp.</i>	1.0 - 2.0 1.5 - 2.0	1	1.0
Maíz	Gusano cogollero <i>Spodoptera frugiperda</i> Gusano soldado <i>Mythimna unipuncta</i>	0.5 - 1.5	21	0.3
Manzano	Pulgón lanífero del manzano <i>Eriosoma lanigerum</i>	1.0 - 2.0 L/100 L de agua	30	0.1



FICHA TÉCNICA INSECTICIDAS



VERSA®

AGROQUÍMICOS VERSA S.A. DE C.V.
Oficinas / Ventas: Alfonso Gómez Torres #170
Planta Formuladora: Alfonso Gómez Torres #160
Ciudad Industrial CP 27019 Torreón, Coahuila
Tel. 01 (871) 705 40 00

Cultivos	Plagas	Dosis L/ha	Intervalo de seguridad	LMR EPA
Pepino	Minador serpentina de las hojas <i>Liriomyza spp.</i>	1.5 - 2.0	7	1.0
Sorgo	Gusano cogollero <i>Spodoptera frugiperda</i> Mosquita midge <i>Contarinia sorghicola</i>	0.5 - 1.5	21	0.5
Soya	Gusano peludo <i>Estigmene acrea</i> Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i> Gusano de la vaina <i>Helicoverpa zea</i>	1.0 - 1.5	21	0.3
Trigo	Gusano soldado <i>Mythimna unipuncta</i>	0.75 - 1.0	28	0.5

*Tiempo de reentrada a las zonas tratadas: 24 horas después de la aplicación.

Métodos para preparar y aplicar el producto:

Con el equipo de protección puesto, verifique que el envase se encuentra en buen estado. Los recipientes sellados pueden desarrollar presión, ábralos con cautela. Agítelo antes de usar y proceda a abrirlo por la parte superior evitando salpicaduras y el contacto con la piel y ojos. En un tambo de 200 litros agregue agua hasta la mitad de su capacidad. Vierta lentamente en el tambor la cantidad necesaria del producto, agitando continuamente hasta obtener una mezcla uniforme. Sin dejar de agitar, llene el tambor con el agua necesaria. Aplique de inmediato. Cada vez que llene la aspersora, deberá agitar antes la mezcla preparada. Las aplicaciones deberán efectuarse usando tanta agua como sea necesario para lograr el cubrimiento completo del follaje, según se emplee equipo terrestre o aéreo; y con la frecuencia necesaria de acuerdo con la curva de desarrollo de la plaga principal.

Equipos de aplicación terrestre: Equipo terrestre de mochila o tractor, diluir en no menos de 200 litros de agua por hectárea.

Equipo de aplicación aérea: Diluir en no menos de 25 litros de agua por hectárea.

Toxicología:

Categoría toxicológica: 3 - Peligro - Tóxico en caso de ingestión.

Presentaciones disponibles:

Envases de 250 mL, 1 L y 5 L.

Fecha de actualización: Febrero 2018

