



10 CS

syngenta

Reg. Nr. L9023 Wet Nr. 36 van 1947 N-AR 1438 (Namibië) W130705 (Botswana)

'n Kapsulesuspensie kontak- en maiginsekddoder vir die beheer van verskeie insekte soos aangedui.

GROEP 3A INSEKDODER

Aktiewe Bestanddele:  
lambda-sihalotrin (piretroïed)... 100 g/l

Product names marked ® or ™, the ALLIANCE FRAME THE SYNGENTA Logo and the PURPOSE ICON are Trademarks of a Syngenta Group Company



#### WAARSUWING

**Gevaarstellings:** Skadelik indien ingesluk. Kan 'n allergiese velreaksie veroorsaak. Skadelik indien ingeasem. Baie giftig vir waterlewe met langdurige effekte.

**Voorsorgaanbevelings:** Hou buite bereik van kinders.

**Voorkoming:** Vermy asemhaling van stof/damp(e)/gas/mis/sproei. Dra beskermende handskoene/beskermende kleren/oogbeskerming/gesigbeskerming. Moenie eet, drink of rook wanneer hierdie produk gebruik word nie.

**Reaksie:** Indien op vel, was met baie water. Indien velirritasie voorkom, kry mediese advies/aandag. Indien ingeasem, ontbied 'n GIFTIGSENTRUM of dokter as jy onwel voel.

Versamel gemorste produk. **Berging:** Stoor toegesluit.

**Verwydering:** Gooi inhoud/houer weg na 'n goedgekeurde herwinningssaanleg.

NOOD TEL NO.:  
+27 82 446 8946 (Griffon)

UN 3082

Registrasiehouer  
**Syngenta SA (Edms.) bpk.**  
Mpy. Reg. Nr. 1998/013761/07  
Privaatsak X 60  
HALFWAY HOUSE, 1685  
Tel: +27 11 541 4000



## 1. WAARSUWINGS:

**Gevaarstellings:** Skadelik indien ingesluk. Kan 'n allergiese velreaksie veroorsaak. Skadelik indien ingeasem. Baie giftig vir waterlewe met langdurige effekte.

**Onthoudingsperiodes:** Minimum aantal dae tussen laaste toediening en oes of beweiding.

AARTAPPELS, ERTE, UIE, INMAAKPERSKES  
EN KOOLGEWASSE.....

3 dae

APPELS, APPELKOSSE, NEKTARIENS, PERE,  
PRUIME, AMANDELS, GROEN AMANDELS,  
OKKERNEUTE, PEKANNEUTE EN  
TAFELPERSKES.....

14 dae

DROËBONE, MIELIES, KANOLA,  
SUIKERMIELIES EN MAKADAMIAS.....

7 dae

GROENBONE, PAMPOENGEWASSE,  
BLAARSLAAI EN LUSERN.....

1 dag

KATOEN (beweiding), SORGHUM, KORING,  
GARS, SOJABONE (beweiding), SONNEBLOM  
EN WYN- EN TAFELDRUIWE.....

28 dae

ROOIBOSTEE.....

50 dae

TAMATIES EN LUPIENE (beweiding).....

2 dae

VRUGVORMENDE GROENTE.....

5 dae

**LET WEL:** Nakoming van hierdie onthoudingsperiodes sal verseker dat die plaaslike maksimum residu limiete (MRL) nie oorskry word nie, maar mag dalk nie voldoen aan die invoervereistes van ander lande nie. Indien die gewas wat behandel gaan word bestem is vir uitvoer, skakel met die betrokke invoerder of uitvoerliggaam rakende die gebruik van hierdie produk, MRL-vereistes en aanbevole onthoudingsperiodes.

- In die geval van snywurmbeheer dien slegs toe wanneer plante in die saailingstadium is of voor-opkoms van die gewas. Die middel moet nie op droë grond toegedien word nie.
- Hanteer konsentraat versigtig.
- Giftig wanneer ingesluk, ingeasem of deur die vel geabsorbeer word.

- Kan vel en oë irriteer.
- Giftig vir visse en natuurlewe.
- Teen toedieningshoeveelhede tot so hoog as 150 ml/ha toegedien volgens etiketaanwysings, hou **KARATE ZEON 10 CS** 'n baie lae risiko in vir bye. Indien hoër dosisse nodig is, bespuit tydens periodes wanneer bye nie aktief is nie.
- Bêre op 'n koel plek weg van voedsel en voer.
- Hou buite bereik van kinders, oningesigte persone en diere.
- Vlambaar:** Hou weg van oop vlamme.
- In geval van vergiftiging ontbied 'n dokter en toon hierdie etiket.
- Herbetreding:** Moet nie behandelde gebiede binne een (1) dag na toediening betree nie tensy beskermde oorklere gedra word.
- Lugtoediening:** Stel alle inwoners in die onmiddellike omgewing van die gebied wat bespuit gaan word in kennis en reik die nodige waarskuwings uit. Moet nie direk oor water spuit of toelaat dat sputnewel oor omliggende gebiede of water waai nie.

Alhoewel hierdie middel omvattend onder 'n groot verskeidenheid toestande getoets is, waarborg die registrasiehouer nie dat dit onder alle toestande doeltreffend sal wees nie. Die werking en doeltreffendheid daarvan kan beïnvloed word deur faktore soos abnormale grond, klimaats- en bergingstoestande, kwaliteit van die verdunningswater, verenigbaarheid met ander stowwe wat nie op die etiket aangedui word nie en die voorkoms van weerstand van die plaag teen die betrokke middel sowel as die metode, tyd en akkuraatheid van toediening. Verder aanvaar die registrasiehouer nie verantwoordelikheid vir skade aan gewasse, plantegroei en die omgewing of nadelige invloede op mens of dier of vir 'n gebrek aan prestasie van die betrokke middel as gevolg van versuim van die gebruiker om etiketaanwysings na te kom, of as gevolg van die ontstaan van toestande wat nie kragtens die registrasie voorsien kon word nie. Raadpleeg die verskaffer in die geval van enige onsekerheid.

## 2. VOORSORGMAATREËLS:

**Voorsorgaanbevelings:** Hou buite bereik van kinders.  
**Voorkoming:** Vermy asemhaling van stof/damp(e)/gas/mis/sproei. Dra beskermende handskoene/beskermende

## VOORSORGMAATREËLS vervolg

klere/oogbeskerming/gesigbeskerming. Moenie eet, drink of rook wanneer hierdie produk gebruik word nie. **Reaksie:** Indien op vel, was met baie water. Indien ingeasem, ontbied 'n GIFTIGSENTRUM of dokter as jy onwel voel. Versamel gemorste produk. Indien velirritasie voorkom, kry mediese advies/aandag. **Berging:** Stoor toegesluit. **Verwydering:** Gooi inhoud/houer weg na 'n goedgekeurde herwinningssaanleg.

- Moet nie eet, drink of rook terwyl die produk hanteer word nie.
- Vermy besoedeling van voedsel, voer, drinkwater en eetgerei.
- Dra rubberhandskoene en 'n gesigskerm wanneer die konsentraat hanteer word. Indien dit in jou oë kom, spoel onmiddellik uit. Indien dit op jou vel kom, was dit dadelik af. Indien dit op jou klere mors, trek uit en was dit.
- Keer die leë houer om oor die sput- of mengtenk en dreineer vir minstens 30 sekondes nadat die vloeい tot 'n drup verminder het. Spoel die houer daarna drie (3) maal uit met 'n volume water gelykstaande aan 'n minimum van 10% van die inhoud van die houer. Gooi die spoelwater by die inhoud van die sputtentk voordat die houer vernietig word.
- Vermy kontak met die sputtstof sover moontlik tydens toediening. Vermy oorwaai van sputnewel na ander gewasse, weiding, riviere of damme.
- Maak toediener deeglik skoon na gebruik en gooi waswater waar dit nie gewasse, weiding, riviere of damme sal besoedel nie. Vernietig leë houer op die voorgeskrewe wyse en moet dit nie vir enige ander doel gebruik nie.
- Trek werksklere uit en was dit. Was jouself.

### Simptome van Menslike Vergiftiging

Indien inname plaasgevind het, is simptome gewoonlik nie spesifiek nie. Naarheid, braking, diaree en maagpyn kan voorkom. As groot dosisse ingeneem is kan inkoördinasie, swakheid van ledemate, stuiprekings, coma en dood a.g.v. respiratoriese onderdrukking voorkom.

### Noodhulp- en Mediesebehandeling

- **Velkontak:** Was onmiddellik met seep en water.
- **Oogkontak:** Hou oogledle oop en spoel met 'n ligte stroom water vir 10 - 15 minute. Gaan na 'n dokter.
- **Inname:** Moet nie braking induseer nie. As die persoon by sy positiewe is spoel die mond uit met water en gee nagenoeg 300 ml warm water om te drink. Neem die persoon en hierdie produktetket onmiddellik na 'n dokter vir mediese behandeling.

**Nota aan dokter:** Behandel simptomaties en ondersteunend. Indien 'n maagspoeling gedoen word, voorkom aspirasie van die maaginhoud. Oorweeg toediening van geaktiveerde houtskool en 'n purgeermiddel.

### 3. RELEVANTE STOWWE:

Chemiese naam	
lambda-sihalotrin (ISO) vervolg	
Klassifikase	Konsentrasie (% w/w)
Akute Toks. 3; H301 Akute Toks. 2; H330 Akute Toks. 3; H311 Akwaties Akuut 1; H400 Akwaties Chronies 1; H410  M-faktor (Akute akwatiese toksisiteit): 10 M-faktor (Chroniese akwatiese toksisiteit): 10	≥ 2,5 - < 10
<b>1,2-bensisotiasool-3(2H)-een</b>	
Akute Toks. 4; H302 Vel Irrit. 2; H315 Oog Skade. 1; H318 Vel Sens. 1; H317 Akwaties Akuut 1; H400 Akwaties Chronies 2; H411  M-faktor (Akute akwatiese toksisiteit): 10	≥ 0,05 - < 0,1

### 4. WEERSTANDSBESTUUR

**KARATE ZEON 10 CS** is 'n groepkode 3A insekdoder. Enige populasie van 'n spesifieke insek mag individue insluit wat 'n natuurlike weerstand teen **KARATE ZEON 10 CS**, of enige ander groepkode 3A insekdoder het. Indien hierdie insekdoders in herhaalde en eksklusieve programme aangewend word, kan die weerstandbiedende individue uiteindelik die insekpopulasie oorheers. Hierdie weerstandbiedende insekte sal waarskynlik nie deur **KARATE ZEON 10 CS** of enige ander groepkode 3A insekdoder, beheer word nie.

#### Om weerstand teen insekdoders te vertraag:

- Vermy die herhaalde en eksklusieve gebruik van insekdoders in dieselfde insekdoder groepkode. Wissel af met, of gebruik tenkmengels van produkte in verskillende insekdoder groepkodes.
- Integreer ander beheermaatreëls (chemies, verbouing, biologies) in insekdoder programme.
- Weerstand van Afrika bolwurm (*Helicoverpa armigera*) teen sintetiese piretroïedes is bevestig.
- Moenie meer as twee (2) toedienings per groeiseisoen toedien nie. As 'n piretroïedbepsuiting swak beheer gee moet nie met enige sintetiese piretroïed, selfs teen 'n korrektye dosis, herspuit nie. Gebruik 'n produk uit 'n ander chemiegroep.

Syngenta kan nie verantwoordelik gehou word vir enige verliese wat mag voorkom weens die gebrek aan beheer deur **KARATE ZEON 10 CS** teen weerstandbiedende plae nie.

Vir spesifieke inligting oor weerstandsbestuur kontak die registrasiehouer van hierdie produk.

### 5. GEBRUIKSAANWYSINGS: Gebruik slegs soos aangedui.

#### 5.1 Menginstruksies

- Maak die sputtentk halfvol met skoon water.

- Voeg die verlangde hoeveelheid **KARATE ZEON 10 CS** by en vul die tenk terwyl deeglik geroer word.
- Verseker deeglike vermenging terwyl gespuit word.

## 5.2 Grondtoediening

- Dit is noodsaaklik om holkeëlsputpunte te gebruik wat 'n gemiddelde tot fyn druppelgrootte met konvensionele hoë-volume sputtapparaat lewer. Raadpleeg die mobiele toepassing Cropwise Spray Assist.
- Kalibreer die sputtapparaat voor gebruik en verseker korrekte toediening.
- 'n Eweridge verspreiding van die sputtmengsel oor die hele teikengebied is noodsaaklik.
- Moet nie plante sput wat natgedou of natgereën is nie.

## 5.3 Lugtoediening

Hierdie produk mag slegs deur lugbespuiting toegedien word deur 'n geregistreerde lugbespuiting operateur met 'n korrek gekalibreerde, geregistreerde vliegtuig volgens die instruksies van SANS 10118 (Aerial Application of Agricultural Remedies). Dit is belangrik om te verseker dat die sputtmengsel eweredig oor die teikenarea versprei word en dat die verlies aan sputtmengsel tydens toediening tot 'n minimum beperk word. Dit is dus belangrik om aan die volgende kriteria te voldoen:

### a) Toediening parameters:

- **Volume:** 'n Volume van 30ℓ/ha word aanbeveel. Aangesien hierdie produk nie teen 'n verlaagde volume getoets is nie, kan die registrasiehouer nie effektiwiteit waarborg, of verantwoordelik gehou word vir enige nadelige effekte indien hierdie produk teen 'n laer volume, as hierbo aanbeveel, uit die lug toegedien word nie.
- **Druppelbedekking:** 'n Druppelbedekking van 30 - 40 druppels/cm<sup>2</sup> moet op die teikenarea herwin word.
- **Druppelgrootte:** 'n Druppelspektrum met 'n VMD van 250 - 280 mikrons word aanbeveel. Verseker dat die produksie van fyn druppels (kleiner as 150 mikrons - hoë drywing en verdampingspotensiaal) tot 'n minimum beperk word.
- **Vlieghoogte:** Die hoogte van die sputtbalk moet op 3 - 4 meter bo die teiken gehandhaaf word. Moet nie sput wanneer die vliegtuig aan die bopunt is van, of tydens 'n duik nie, of terwyl dit uitklim of draai nie.

### b) Toerusting:

- Gebruik gesikte sputtapparaat (hidroiese of roterende sputtkoppe) wat die vereiste druppelgrootte en bedekking sal produseer, maar wat die minste verlies van produk deur endodrywing (binne die teikenarea) of eksodrywing (buite die teikenarea) sal verseker.
- Die operator moet 'n stelsel kies wat 'n druppelspektrum met die kleinste moontlike relatiewe span sal produseer.
- Al die sputneuse/atomiseerders moet in die binnste 60 - 75% van die vlerkspan geplaas word om die beweging van druppels in die vlerkvorteks in te beperk.

### c) Meteorologiese toestande:

- Die verskil in temperatuur tussen die nat- en droëboltermometer van 'n swaaihigrometer, moet nie 8°C oorskry nie. Die byvoeging van 'n gesikte anti-evaporant word aanbeveel indien die VMD van die

- druppels kleiner as 200 - 250 mikrons is.
- Stop bespuiting indien die windspoed 15 km/uur oorskry.
- Hierdie produk moet nie uit die lug toegedien word tydens onstabiele, turbulente toestande gedurende die hitte van die dag wanneer styg en dalende konveksie windbeweging plaasvind nie.
- Dit is belangrik om daarop te let dat die lugtoediening van hierdie produk onder temperatuur inversie toestande (deur bo of binne die inversie laag te spuit) tot die volgende probleme mag aanleiding gee.
  - Verlaagde effektiwiteit aangesien die druppels as 'n wolk in die lug bly hang en moontlik verdamp (onvoldoende bedekking op teiken).
  - Skade aan ander nie-teiken gewasse of ander sensitiewe areas a.g.v die wegdryf van die sputtwolk tot by daardie area.

**Verkyk verzekering van die lugbespuitingsoperator dat bogenoemde vereistes nagekom sal word.**

## 6. AANBEVELINGS:

### ALLE GEWASSE

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Snywurm</b>	35 ml/ha	<p>Dien <b>KARATE ZEON 10 CS</b> voorkomend (voor-opkoms) of korrektief (na-opkoms) as volg toe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die grond wat bespuit gaan word moet goed voorberei wees - vry van kluite en oortollige plantreste.</li> <li>• In situasies waar minimum bewerkingspraktyke beoefen word, is snywurmgetalle gewoonlik hoog. In sulke situasies moet die snywurmpopulasie na die eerste bespuiting gemonitor word en indien nodig, met 'n tweede bespuiting opgevolg word.</li> <li>• Dien toe as 'n algehele korrektiewe toediening teen die aanbevole dosis.</li> <li>• Dien SLEGS toe wanneer die boonste 3 cm van die grond vogtig is.</li> </ul>
Voorkomende bespuiting (voor-opkoms)	0.12 ml/100 m ry	<b>Grondtoediening:</b>
Korrektiewe bespuiting (na-opkoms)	35 ml/ha	<b>Rybehandeling:</b>
	35 ml/ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dien toe in ten minste 2 - 4 ℓ water in 'n 30 cm wye band oor die ry.</li> </ul> <p><b>Algehele toediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dien toe in 300 ℓ water/ha.</li> </ul> <p><b>Lugtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dien toe in 30 ℓ water/ha.</li> </ul>

### AARTAPPELS

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Aartappelmot larf</b> <i>(Phthorimaea operculella)</i>	60 ml/ha	<b>Grondtoediening:</b>
<b>Afrika bolwurm</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dien toe in 250 - 500 ℓ water/ha afhangende van plantgrootte.</li> <li>• Begin bespuiting wanneer plante een (1) maand oud is</li> </ul>

## AARTAPPELS vervolg

Plaag	Dosis	Opmerkings
<i>(Helicoverpa armigera)</i>	60 ml/ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>of vroeër indien besmetting voorkom.</li> <li>Herhaal toediening elke 10 - 14-dae en erd ten minste twee (2) keer gedurende die seisoen op.</li> <li>Vir die beheer van plantluse voeg APHOX (L3428) by teen die geregistreerde dosis.</li> </ul>
	66 ml/ha	<p><b>Lugtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in minstens 30 ℥ water/ha.</li> <li>Begin bespuiting wanneer plante een (1) maand oud is of vroeër indien besmetting voorkom.</li> <li>Herhaal toediening elke 10 - 14-dae en erd ten minste twee (2) keer gedurende die seisoen op.</li> </ul>

## AMANDELS, GROEN AMANDEL, PIMPERNEUTE, OKKERNEUTE EN PEKANNEUTE

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Stinkbesie</b> <i>(Nezara viridula)</i>	50 - 100 ml/ha (5 - 10 ml/ 100 ℥ water)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe soos bepaal deur verkenning ("scouting"), gewoonlik teen intervalle van vyf (5) of meer dae.</li> <li>Tydsberekening en frekwensie van toedienings moet gebasbeer word op insekkopulasies wat plaaslike ekonomiese drumpelwaardes bereik.</li> </ul> <p><b>Grondtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verseker deeglike benatting.</li> <li>Dien toe in 250 - 500 ℥ water/ha.</li> </ul> <p><b>Lugtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in minstens 30 ℥ water/ha.</li> </ul>

## APPELS EN PERE

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Gebande vrugte-kalandier</b> <i>(Phylctinus callosus)</i>	10 ml/100 ℥ water (250 - 350 ml/ha)	<p><b>Blaartoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien twee (2) hoë-volume bespuitings toe. Die eerste by 75% blomblaarval en die tweede vier (4) weke later. Indien nodig kan 'n derde bespuiting toegedien word vier (4) weke na die tweede bespuiting om laatseisoenskade te voorkom.</li> </ul>
<b>Kodlingmot</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	5 ml/100 ℥ water (125 - 175 ml/ha)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe as 'n hoë-volume bespuiting. Dien die eerste bespuiting toe op 75% blomblaarval en herhaal elke 14 - 18-dae.</li> </ul>

## APPELS, PERE, PRUIME, NEKTARIENS, TAFELPERSKES, INMAAK-PERSKES EN APPELKOSÉ

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Afrika bolwurm</b> <i>(Helicoverpa armigera)</i>	5 ml/100 ℥ water (125 - 175 ml/ha)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe sodra 'n besmetting opgemerk word en herhaal wanneer nodig.</li> <li>Moet nie spuit voor 75% blomblaarval nie.</li> </ul>

## BLAARSLAAI

(Kop en blare)

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Landmeters</b> <i>(Chrysodeixis spp.)</i>	35 - 60 ml/ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe soos bepaal deur verkenning ("scouting"), gewoonlik teen intervalle van vyf (5) of meer dae.</li> </ul>
<b>Kommmando-wurm</b> <i>(Spodoptera spp.)</i>	50 - 70 ml/ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tydsberekening en frekwensie van toedienings moet gebasbeer word op insekkopulasies wat plaaslike ekonomiese drumpelwaardes bereik.</li> </ul>
<b>Ruitrugmot</b> <i>(Plutella spp.)</i>		<p><b>Grondtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verseker deeglike benatting.</li> <li>Dien toe in 250 - 500 ℥ water/ha.</li> </ul>
<b>Bladspringers</b>		<p><b>Lugtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in minstens 30 ℥ water/ha.</li> </ul>
<b>Witvlieë</b> [slegs onderdrukking]		

## ERTJIES EN SUIKERERTJIES

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Afrika bolwurm</b> <i>(Helicoverpa armigera)</i>	50 ml/ha	<p><b>Grondtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in nie minder nie as 200 ℥ water/ha tydens blom wanneer Afrika bolwurm 'n infestasievlek van twee (2) bolwurms/20 plante bereik.</li> <li>'n Ovolgbehandeling mag nodig wees wanneer 'n herinfestasie voorkom.</li> </ul>
	60 ml/ha	<p><b>Sentrale spilpuntoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gebruik 'n korrek gekalibreerde inspuitstoestel aan die spilpuntlyn. Die spilpuntspoed moet 100% wees.</li> <li>Dien toe sodra die eiertelling van Afrika bolwurm toeneem tot 'n vlak van ses (6) eiers/24 plante of wanneer die larftelling twee (2) larwes/24 plante bereik.</li> </ul>

## GARS

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Afrika bolwurm</b> <i>(Helicoverpa armigera)</i>	60 ml/ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dien slegs toe indien aanbevelings van SAB moutmakery nagekom word.</li> <li>Spuit sodra infestasie waargeneem word en herhaal indien nodig.</li> </ul> <p><b>Grondtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verseker deeglike benatting.</li> <li>Dien toe in 250 - 500 ℥ water/ha.</li> </ul> <p><b>Lugtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in minstens 30 ℥ water/ha.</li> </ul>

## GRONDBONE, DROËBONE, GROENBONE, LUSERN, MIELIES EN SUIKERMIELIES

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Afrika bolwurm</b> ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	50 ml/ha	<p><b>Grondtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in 250 - 500 ℥ water/ha afhangende van plantgrootte.</li> <li>Verken lande elke sewe (7) dae vanaf blomvorming en begin bespuiting wanneer infestasie opgemerk word.</li> <li>Vir die beste beheer moet larves kleiner as 1 cm bespuit word, maar definitief voordat hulle 2 cm in lengte bereik.</li> <li>Verken lande elke sewe (7) dae of drie (3) dae na reënval en herhaal bespuiting indien nodig.</li> </ul>

## KANOLA

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Ruitrugmot</b> ( <i>Plutella spp.</i> )	35 - 70 ml/ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe soos bepaal deur verkenning ("scouting"), gewoonlik teen intervalle van vyf (5) of meer dae.</li> <li>Tydsberekening en frekwensie van toedienings moet gebasseer word op insekkop populasies wat plaaslike ekonomiese drumpelwaardes bereik.</li> </ul>
<b>Landmeters</b> ( <i>Chrysodeixis spp.</i> )		

## KATOEN

Sintetiese piretroïedes moet slegs gedurende die periode 1 Januarie tot 28 Februarie toegedien word vir die beheer van Afrika bolwurm. Geen bespuitings behoort nodig te wees vir Afrika bolwurmbeheer gedurende die eerste agt weke na plantopkoms nie. Indien rooibolwurm voorkom, behoort 'n middel wat nie rooispinmytpopulasies bevorder nie, gebruik te word. Daarna (10 - 12 weke later) kan aanbevelings soos hieronder gevolg word.

**KARATE ZEON 10 CS** moet toegedien word gebaseer op gereelde weeklikse landinspeksies en korrekte vertolking van die resultate. Indien meer as vyf (5) Afrika- of twee (2) rooi- of twee (2) stekelbolwurms gevind word op 24 plante/15 ha gedurende 'n landinspeksie, moet 'n bespuiting toegedien word. Die sukses van die behandeling sal bepaal word deur die bedekking en intringing wat verkry word tydens bespuiting. Larves alreeds binne-in die bolle mag nie suksesvol beheer word nie. Laat vier (4) dae toe om die optimum effek van die bespuiting te verkry. Doen weer 'n landinspeksie en herhaal toediening indien nodig.

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Afrika bolwurm</b>	Plante kleiner as 60 cm: 30 ml/ha	<p><b>Grondtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Spuitball met spuitpunte.</li> <li>Katoen moet met genoeg spuitmengsel behandel word vir voldoende bedekking.</li> <li>Gebruik 100 ℥</li> </ul>
<b>Rooibolwurm</b>	Plante groter as 60 cm: 60 ml/ha	
<b>Stekelbolwurm</b>		
<b>Katoen-vlekbesie</b>		

## KATOEN vervolg

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Afrika bolwurm</b>	Plante kleiner as 60 cm: 30 ml/ha	spuitmengsel/ha vir plante kleiner as 60 cm
<b>Rooibolwurm</b>	Plante groter as 60 cm: 60 ml/ha	en 200 ℥ spuitmengsel/ha vir plante groter as 60 cm.
<b>Stekelbolwurm</b>		
<b>Katoen-vlekbesie</b>		

### Treinspore - Katoen

Die dosis aanbeveling is per enkely. (Dus is een [1] treinspoor = twee [2] rye).

Montere ten minste vyf (5) gesikte holkeëlspuipunte bo-oor die 'treinspoor' sodat een spuitpunt bo-oor elke ry sput, een (1) in die middel van die twee (2) rye en een (1) aan elke buitekant van die ry.

Vir die beste bedekking behoort die twee (2) buitenste spuitpunte op valarms gemontereer te word teen 'n opwaartse hoek van 45°. 1 m ry spasiëring = 10 000 lopende m/ha.

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Afrika bolwurm</b>	0.5 ml/100 m ry	<p><b>ULV-toediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slegs erkende ULV-toedieningsapparaat moet gebruik word.</li> <li>Dien 'n totale spuitmengselvolume van 3ℓ/ha toe.</li> <li>Maak die aanbevole dosis <b>KARATE ZEON 10 CS</b> met sonneblomolie op tot 'n spuitvolume van 3 ℓ.</li> </ul>
<b>Rooibolwurm</b>		

## KOOLGEWASSE [Cruciferae]

(Insluitend broccoli, brusselse spruite, kool en blomkool)

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Afrika bolwurm</b> ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	<b>Hoë-volume:</b> 4 ml/100 ℥ water	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe teen 500 - 1 000 ℥ spuitmengsel/ha.</li> </ul>
<b>Landmeters</b> ( <i>Chrysodeixis spp.</i> )	35 - 60 ml/ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Begin bespuiting sodra die eerste tekens van 'n infestasie waargeneem word en herhaal elke 10 - 14 dae.</li> </ul>
<b>Plantluise</b> [slegs onderdrukking]		
<b>Kommando-wurm</b> ( <i>Spodoptera spp.</i> )		
<b>Ruitrugmot</b> ( <i>Plutella spp.</i> )	50 - 70 ml/ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voeg Agral 90 (L2987) teen 18 ml/100 ℥ water by en verseker deeglike benetting van alle plantdele.</li> </ul>
<b>Blaaspootjies</b> [slegs onderdrukking]		
<b>Witvlieë</b> [slegs onderdrukking]		

## KORING

Plaag	Dosis	Opmerkings
Afrika bolwurm ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	60 ml/ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spuit sodra infestasie opgemerk word en herhaal indien nodig.</li> </ul> <p><b>Grondtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verseker deeglike benatting.</li> <li>Gebruik in 250 - 500 ℥ water/ha.</li> </ul> <p><b>Lugtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in minstens 30 ℥ water/ha.</li> </ul>

## LUPIENE

Plaag	Dosis	Opmerkings
Afrika bolwurm ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	55 - 60 ml/ha	<p><b>Grondtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in minstens 300 ℥ water/ha.</li> <li>Toediening moet geskied wanneer die larftelling 1 - 2 larves/m² bereik en voordat peule binnegedring word.</li> <li>Dien laer dosis toe op jong plante en die hoér dosis op sterkgroeiende plante.</li> </ul> <p><b>Lugtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in 30 ℥ water/ha.</li> </ul>

## LUSERN

Plaag	Dosis	Opmerkings
Lusernrusper ( <i>Colias electo</i> )	40 - 50 ml/ha	<p><b>Grondtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in 250 - 500 ℥ water/ha afhangende van plantgrootte.</li> <li>Verseker dat lusern deeglik benat word.</li> <li>Gebruik laer dosis op lusern wat nie dig staan nie.</li> <li>Vir die beste beheer moet larves kleiner as 1 cm bespuit word maar definitief voordat hulle 2 cm in lengte bereik het.</li> <li>'n Opvolgbespuiting mag nodig wees gegrond op verkenning om herinfestasie te bepaal.</li> </ul>
Landmeters ( <i>Chrysodeixis</i> spp.)	35 - 60 ml/ha	
Kommando-wurm ( <i>Spodoptera</i> spp.)	50 - 70 ml/ha	
Blaaspootjies uitgesluit die blom blaaspootjie ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )		

## MAKADAMIAS

Plaag	Dosis	Opmerkings
Stinkbesie ( <i>Nezara viridula</i> )	5 ml/100 ℥ water	<p><b>Hoë-volume:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tyd van toediening word op stinkbesiegetalle, wat volgens die boom-skudmetode bepaal word, gebaseer.</li> <li>Begin stinkbesiegetalle twee (2) weke na blom monitor.</li> <li>Dien 'n bespuiting toe sodra 'n gemiddeld van 1.8 stinkbesies/boom getel word.</li> <li>2 - 3 toedienings per seisoen mag nodig wees.</li> </ul>

## MIELIES

Plaag	Dosis	Opmerkings
Stronkboorder ( <i>Chilo partellus</i> ) [Eerste en tweede generasie]	0.6 ml/100 m ry	<p><b>Grondtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe sodra 10% van die plante skade toon en rig bespuiting direk in kelk van plant in.</li> <li>Indien nodig, dien 'n opvolgbespuiting toe kort voor pluimverskyning.</li> <li>'n Minimum van 2 - 4 ℥ sputmengsel/100 m ry moet toegedien word.</li> </ul>
Stronkboorder ( <i>Busseola fusca</i> ) [Eerste en tweede generasie]	0.6 ml/100 m ry (60 ml/ha)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe sodra eiers op 5% van die plante voorkom of 10% van die plante skade toon.</li> <li>'n Tweede bespuiting mag nodig wees 10 - 14-dae later.</li> <li>Rig bespuiting direk in plantkelk.</li> <li>Dien toe in 'n minimum van 2 - 4 ℥ water/100 m ry.</li> </ul> <p><b>Lugtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe soos hierbo in 30 ℥ water/ha.</li> </ul>

## PAMPOENGEWASSE

(CURCUBITS: Insluitend agurkies, botterskorsie, komkommer, pampoen, skorsies en waatlemoen)

Plaag	Dosis	Opmerkings
Landmeters ( <i>Chrysodeixis</i> spp.)	50 - 70 ml/ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe soos bepaal deur verkenning ("scouting"), gewoonlik teen intervalle van vyf (5) of meer dae.</li> <li>Tydsberekening en frekwensie van toedienings moet gebasseer word op insekpopulasies wat plaaslike ekonomiese drumpelwaardes bereik.</li> </ul>
Plantluise Kommando-wurm ( <i>Spodoptera</i> spp.)		
Blaarmyners		
Blaaspootjies uitgesluit die blom blaaspootjie ( <i>Frankliniella occidentalis</i> ) [slegs onderdrukking]	70 ml/ha	<p><b>Grondtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verseker deeglike benatting.</li> <li>Dien toe in 250 - 500 ℥ water/ha.</li> </ul> <p><b>Lugtoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in minstens 30 ℥ water/ha.</li> </ul>
Witvlieë [slegs onderdrukking]		

## PRUIME, NEKTARIENS, TAFELPERSKES, INMAAK-PERSKES EN APPELKOSÉ

Plaag	Dosis	Opmerkings
Gebande vrugte-kalander ( <i>Phlyctinus callosus</i> )	10 ml/100 ℥ water (250 - 350 ml/ha)	<p><b>Blaartoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien eerste bespuiting toe met eerste tekens van voedingskade en 'n verdere bespuiting 3 - 4 weke later indien nodig.</li> </ul>

## ROOIBOSTEE

Plaag	Dosis	Opmerkings
Landmeters Bladspringers	50 - 75 ml/ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe sodra infestasie waargeneem word.</li> </ul>

## ROOIBOSTEE vervolg

Plaag	Dosis	Opmerkings
( <i>Molopopterus thea</i> )	50 - 75 ml/ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herhaal toediening 3 - 4 weke later indien nodig, met 'n maksimum van drie (3) toedienings.</li> </ul>

## SOJABONE

Plaag	Dosis	Opmerking
<b>Afrika bolwurm</b> ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	60 ml/ha	<b>Grondtoediening:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe sodra infestasie opgemerk word en herhaal indien nodig.</li> <li>Dien toe in 200 - 300 ℥ water/ha en verseker deeglike benetting van plante.</li> </ul> <b>Lugtoediening:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in ten minste 30 ℥ water/ha.</li> </ul>
	60 ml/ha	

## SONNEBLOM

Plaag	Dosis	Opmerking
<b>Afrika bolwurm</b> ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	75 ml/ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dien twee (2) toedienings toe met 'n 14-dag interval.</li> <li>Dien eerste toediening toe met eerste tekens van larfies op die blomme (L1-L2).</li> <li>Volg op 14-dae later.</li> <li>Dien toe in minstens 150 - 400 ℥ water/ha.</li> </ul>

## SORGHUM

Plaag	Dosis	Opmerking
<b>Mieliestronk-boorder</b> ( <i>Busseola fusca</i> )	0.5 ml/100 m ry	<b>Grondtoediening:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in 3 ℥ water in die kelkstadium wanneer 5% van die plante haelskade simptome toon en voordat die larves die stam binnedring.</li> <li>Rig bespuiting in kelk in.</li> <li>Sal ook <i>Chilo partellus</i> beheer indien teenwoordig tydens toediening.</li> </ul> <b>Lugtoediening:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in 30 ℥ water/ha.</li> </ul>
	50 ml/ha	
<b>Afrika bolwurm</b> ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	50 ml/ha	<b>Grondtoediening:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Spuit sodra infestasie opgemerk word en herhaal indien nodig.</li> </ul> <b>Grondtoediening:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verseker deeglike benetting.</li> <li>Gebruik in 250 - 500 ℥ water/ha.</li> </ul> <b>Lugtoediening:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in minstens 30 ℥ water/ha.</li> </ul>

## SUIKERMIELIES

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Pienkstronk-boorder</b> ( <i>Sesamia calamistis</i> )	0.5 ml/100 m ry	<b>Grondtoediening:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe direk in die kelk van die mielieplante 14-dae nadat die plante</li> </ul>

## SUIKERMIELIES vervolg

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Pienkstronk-boorder</b> ( <i>Sesamia calamistis</i> )	0.5 ml/100 m ry	<ul style="list-style-type: none"> <li>opgekom het.</li> <li>'n Ovolgbespuiting 14-dae later moet gedoen word en indien nodig tot by blomvorming om herbesmetting te beheer.</li> <li>'n Minimum van 2 - 4 ℥ spuitmengsel/100 m ry moet toegedien word.</li> </ul>

## TAMATIES EN VRUG-VORMENDE GROENTE

(CAPSICUM: Sluit in eiervrug en rissies)

Plaag	Dosage	Remarks
<b>Afrika Bolwurm</b> ( <i>Helicoverpa armigera</i> ) <b>Valsland-meter</b>	<b>Hoë-volume:</b> 3.75 ml/ 100 ℥ water	<ul style="list-style-type: none"> <li>Begin toediening sodra plante begin blom of sodra eerste tekens van infestasie voorkom.</li> <li>Dien toe as 'n voldekkbespuiting teen 500 - 1 000 ℥ spuitmengsel/ha afhangende van plantgrootte vir tamaties tot 1 m hoog.</li> <li>Vir groter tamaties gebruik 'n hoër volume spuitmengsel, maar hou konsentrasie dieselfde.</li> <li>Herhaal elke 7 - 10-dae of soos benodig na inspeksie van gewas.</li> </ul>

## UIE

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Blaaspootjies</b>	40 - 60 ml/ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dien toe in 'n spuitprogram van 10 - 14-dae by die eerste waarneming van die blaaspootjieskadesimptome op die uielobbe.</li> <li>Gebruik die laer dosis indien 0.6 blaaspootjies/plant getel word en volg op met die hoër dosis 10 - 14-dae later.</li> <li><b>Nie vir gebruik op spruituie nie.</b></li> </ul>

## WYN- EN TAFELDRUIWE

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Kalanders</b> ( <i>Eremnus setulosus</i> , <i>Eremnus cerealis</i> , <i>Phlyctinus callosus</i> )	10 ml/100 ℥ water (100 ml/ha)	<b>Stambehandeling:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Begin met monitering vir kalanders vanaf begin Oktober en hou vol met monitering gedurende die groeiseisoen.</li> <li>Dien toe as 'n voor-komende stambehandeling sodra kalanders op die stam opgemerk word.</li> <li>Dien toe in 1 000 ℥ spuitmengsel/ha (ten minste 0.5 ℥/plant) tot op 'n hoogte van 1 m.</li> <li>In die geval van laaggroeiende wingerde (bome), spuit tot by die eerste sytakke.</li> <li>Benat die stam deeglik</li> </ul>

**WYN- EN TAFELDRUIWE vervolg**

Plaag	Dosis	Opmerkings
<b>Kalanders</b> ( <i>Eremnus setulosus</i> , <i>Eremnus cerealis</i> , <i>Phlyctinus callosus</i> )	10 ml/100 ℥ water (100 ml/ha)	<p>en laat oortollige sputmengsel toe om af te loop tot op die grond rondom die stam.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herhaal bespuiting 3 - 4 weke later indien nodig.</li> <li>• Indien 'n digte blaardak reeds gevorm het wat skuiling kan bied aan die kalanders en sal voorkom dat hulle gedurende die dag terugmigreer na die stam, volg die blaartoediening soos hieronder maar stel eers vas of daar wel 'n infestasie in die blare is.</li> </ul> <p><b>Blaartoediening:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dien toe as 'n hoë-volume voorkomende bespuiting teen 1 000 ℥ sputmengsel/ha.</li> <li>• Dien eerste bespuiting toe sodra skade opgemerk word en indien verdere skade nog voorkom, moet 'n tweede bespuiting toegediend word 3 - 4 weke later.</li> <li>• Die tye van voorkoms van kalanders wissel in verskillende gebiede maar kan vanaf middel Oktober tot middel November verwag word.</li> </ul>
	10 ml/100 ℥ water (100 ml/ha)	

**KARATE®** en **APHOX®** is geregistreerde handelsmerke van 'n Syngenta Groep Maatskappy. **AGRAL** is 'n geregistreerde handelsmerk van Plaaskem (Edms.) Bpk.

**© SYNGENTA AG, 2000.** Kopiereg van die dokument is voorbehou. Alle ongemagtige vermeerdering word verbied.

SA Reg.: 2020-08-26