

PRODUKTINFORMATION

INSEKTENIL®-VORAProtect

Präparatetyp

Wasserverdünnbares Emulsionskonzentrat (EC 25)

Wirkstoffe

Deltamethrin 25 g/l

Piperonylbutoxid 225 g/l

Zielorganismen

Vorratsschädliche Käferarten und deren Larven (z. B. Korn-, Reismehl-, Getreideplatt-, Speisebohnenkäfer, Getreidekapuziner), vorratsschädliche Motten und deren Larven (z. B. Getreidemotten)



Eigenschaften

Konzentrat mit Sofort- und Dauerwirkung, ausgeprägte Reiz- und Austriebwirkung, geringer Dampfdruck (gast nicht aus).

Anwendung gegen "Vollinsekten" und Larven, die sich außerhalb von Pflanzenerzeugnissen befinden (z. B. außerhalb des Getreidekorns); max. Zahl der Anwendungen: 1 x pro Kultur bzw. pro Jahr. Keine Wartezeit, da durch die Anwendungsbedingungen abgedeckt.

8-fache Sicherheitsreserve bis zum Erreichen der max. erlaubten Rückstandshöchstmenge.

Aufwandmengen | Dosierung

Schutzdauer bis 6 Monate: 1 l in 99 l Wasser/100 t

Schutzdauer bis 12 Monate: 2 l in 98 l Wasser/100 t

Raue Oberfläche: 20-30 ml/ 5 l Wasser/ 50 m²

Glatte Oberfläche: 40-60 ml/ 5 l Wasser/ 100 m²

Maximal eine Anwendung pro Jahr

Zulassung | Registrierung | Anerkennung

Zulassungs-Nr. Deutschland 006331-60

Zulassungs-Nr. Österreich 3410-901

Anwendungsbereiche

Leerraumbehandlung vor Einlagerung von Getreide und Hülsenfrüchten

Mitbehandlung befallener Getreidepartien

Verwenderkategorie

Bei Anwendung als Vorratsschutzmittel: Sachkunde Pflanzenschutz erforderlich

Gefahrenkennzeichnung

GHS 02, 05, 07, 08, 09

chemische & physikalische Eigenschaften

INSEKTENIL®-VORAProtect ist ein Emulsionskonzentrat, das vor der Anwendung mit Wasser zu verdünnen ist. Hierdurch entstehen feinste Tröpfchen, die in dem wässrigen Trägermedium fein verteilt vorliegen. Bei längeren Standzeiten würde es allmählich zu einer Entmischung kommen, so dass nach längeren Pausen die Spritzbrühe wieder gründlich zu schütteln ist, um das Mittel erneut gleichmäßig im Wasser zu verteilen.

Zur Behandlung der **leeren Lagerräume oder Silos** ist zunächst zu ermitteln, ob der Untergrund porös oder glatt ist. Poröse Untergründe wie z. B. Beton oder Holz saugen die Spritzbrühe auf, so dass sie an der Oberfläche nicht ausreichend lange gegen die vorhandenen Vorratsschädlinge wirken kann. Hierdurch sind größere Mengen an Spritzbrühe pro m² Oberfläche erforderlich (siehe hierzu unter „Aufwandmengen“).

Für eine optimale Wirkung ist eine **gleichmäßige** Verteilung auf der Zielfläche erforderlich, um eine *flächendeckende Wirkung* gegenüber den Insekten zu erzielen. Hierbei ist insbesondere auf eine ausreichende Benetzung der vorhandenen Ritzen und Fugen zu achten, da diese häufig als Rückzugsbereiche für die Vorratsschädlinge anzusehen sind. Die Spritzbrühe kann mit Handdruck- oder Rückenspritzen bzw. bei sehr großen Hallen auch mit tragbaren bzw. fahrbaren Motorsprühergeräten ausgebracht werden.

Zur **direkten Behandlung von Getreide** ist ebenfalls eine Verdünnung in Wasser erforderlich, um eine möglichst gleichmäßige Verteilung auf dem Getreidestrom zu erzielen. Hierdurch ist je nach Dosierung ein Dauerschutz vor Neubefall von bis zu 12 Monaten möglich.

Zur Ausbringung steht ein speziell entwickeltes Dosiergerät unserer Firma zur Verfügung. Es ermöglicht eine genaue und gleichmäßige Dosierung in den vorbeilaufenden Fördergutstrom. Zusätzlich sollte der pneumatisch angetriebene Fördergutstrom durch Leit- und Prallbleche aufgefächert werden, damit der Sprühstrahl möglichst viele Körner direkt erreicht. Die gleichmäßige Verteilung ist erforderlich, um eine kurative, d. h. bekämpfende Behandlung zu ermöglichen. Der Wirkstoff Deltamethrin besitzt keine „ausgasende“ Eigenschaft sondern wirkt nur dort auf der Oberfläche, wo zuvor eine Benetzung stattgefunden hat.

Wirkung

Der in **INSEKTENIL®-VORAProtect** enthaltene Wirkstoff Deltamethrin gehört zur Gruppe der Pyrethroide. Dieser Wirkstoff greift im Natriumkanal des Neurons an und stört damit die Weiterleitung von Impulsen in den Neuron-Enden. Deltamethrin besitzt eine schnell einsetzende Fraß- und Kontaktwirkung. Behandelte Oberflächen führen bei den Insekten zu einer ausgesprochenen Reiz- und Austriebswirkung, so dass die Tiere beim Umherlaufen umso mehr mit den Sprühbelägen in Berührung kommen.

Dies ist auch erforderlich, denn im Gegensatz zu den bisher eingesetzten Organophosphaten wie z.B. das im Actellic 50 enthaltene Pirimiphos-methyl gast der Wirkstoff Deltamethrin nicht aus. Somit ist nach der Behandlung des Getreides auch keine selbsttätige Verteilung im Getreidestapel zu erwarten. Dieses Anwendungs- bzw. Wirkungsmuster ist im Vorratsschutz tatsächlich neu und muss bei der Ausbringung des Mittels insofern berücksichtigt werden, als eine möglichst gleichmäßige Benetzung der Körner für eine ausreichende Wirkung erforderlich ist. Darüber hinaus besitzt der Wirkstoff auch eine ausgesprochene Langzeitwirkung, so dass einmal behandelte Oberflächen viele Wochen bis einige Monate wirksam sein können.



Deltamethrin wird in seiner Wirkung unterstützt durch den Synergisten Piperonylbutoxid. Dieser besitzt keine eigene insektizide Funktion sondern verhindert einen vorzeitigen Abbau von Deltamethrin im Körper der Insekten. Hierdurch kann einerseits die erforderliche Menge an Deltamethrin im Mittel gering bleiben andererseits verringert er das Risiko der Resistenzbildung in der Insektenpopulation durch Wirkungsunterstützung.



Sollte eine längere Wirkungsdauer durch Anwendung von **INSEKTENIL®-VORAProtect** dagegen nicht erwünscht sein, so empfiehlt sich die Ausbringung eines reinen Naturpyrethrum-Präparates. Dieses enthält den aus Chrysanthemen gewonnenen Naturwirkstoff Pyrethrum. Dieser hat eine ausgesprochene Kurzzeitwirkung und zerfällt schon wenig später in unwirksame Bestandteile. Sollte daher im Vorratsschutz nur die sofortige Wirkung im Vordergrund stehen, empfiehlt sich die Anwendung unseres Mittels **INSEKTENIL®-Raumnebel-fuerte** (mit Synergist) oder das synergistenfreie **INSEKTENIL®-Naturpyrethrum-Spray** (s. u.). Weitere Einzelheiten über diese Mittel entnehmen Sie bitte der jeweiligen Präparate-Etikettierung und ggf. dem ebenfalls vorhandenen Informationsblatt für diese Mittel.

Integrierter Vorratsschutz

Erfolgreicher Vorratsschutz impliziert die integrierte Anwendung unterschiedlicher Methodiken und Techniken zur Identifikation, Vermeidung und ggf. erfolgreichen Bekämpfung von Schädlingen. hentschke + sawatzki verfügt über einen großen Fächer ganz unterschiedlicher Formulierungen, die alleamt eine BVL-Zulassung besitzen. Auch für den sehr speziellen Einsatz in Biobetrieben bieten wir spezifische Präparate an.

Nachfolgend sehen Sie zur Orientierung eine Kurzübersicht. Bei Interesse sprechen Sie bitte Ihren Fachberater oder unsere Zentrale an. Gern liefern wir Ihnen weiterführende Informationen.

Produkt	Präparatetyp	schwerpunktmäßiger Anwendungsbereich
INSEKTENIL®-VORAProtect 	EC-Emulsionskonzentrat	KURATIVE LEERRAUMBEHANDLUNG bei Befall vor der Einlagerung
INSEKTENIL®-VoraProtect ULV-Profi 	Ready-To-Use Sprühpräparat	KURATIVE BEHANDLUNG DES GETREIDES BEI BEFALL WÄHREND DER UMLAGERUNG ODER BEI EINLAGERUNG

Produkt	Präparatetyp	schwerpunktmäßiger Anwendungsbereich
INSEKTENIL®-Raumnebel-fuerte 	Kalt-/Heißnebelpräparat	
INSEKTENIL®-Raumnebel-Spray 	Nebelautomat	Bekämpfung kriechender und fliegender Vorratsschädlinge durch Vernebelung der Räume vor der Einlagerung oder beim zwischenzeitlichen Auftreten während der Lagerung bei Neubefall (auch ohne vorherige Abdeckung)
INSEKTENIL®-Natur-pyrethrum-Spray 	Nebelautomat	Zur einfachen und problemlosen Zwischendurchbehandlung bei auftretenden MOTTENFALTERN sowie zur AUSZEHRUNG EINES VORHANDENEN MOTTENBEFALLS Auch für Bio-Betriebe geeignet.
h+s Motten-Pheromonfalle 	Monitoring	Zur Feststellung des Befalls mit vorratsschädlichen MOTTENFALTERN
h+s Tribolium-Pheromon-falle 	Monitoring	Monitoringsystem zur Feststellung des Befalls mit vorratsschädlichen Insekten, speziell TRIBOLIUMARTEN

Einsatzbereich

Zusammensetzung und biologische Wirksamkeit:

INSEKTENIL®-VORAProtect ist ein wasserverdünnbares Emulsionskonzentrat (EC 25) auf der Wirkstoffbasis

Deltamethrin mit Synergist Piperonylbutoxid.

Das Mittel wirkt gegen die breite Palette an kriechenden und fliegenden Vorratsschädlingen wie z. B.

Kornkäfer, Reismehlkäfer, Getreidekapuziner, Getreideplattkäfer, Speisebohnenkäfer sowie gegen fliegende Insekten wie z. B. Getreidemotten.

Die Behandlung des Getreidestroms erfolgt einmal pro Kultur, d. h. je Vorratspartie, nach Beginn des Befalls und ermöglicht einen Schutz von 6 bzw. 12 Monaten. Die Wirkstoff-Aufwandmenge beträgt in diesem Fall 0,25 bzw. 0,5 mg Deltamethrin pro kg Getreide. Das Mittel wirkt also in einer relativ geringen Dosierung des Wirkstoffs ausreichend auf die vorratsschädlichen Insekten. Dies entspricht einem Achtel bzw. Viertel der maximal erlaubten Rückstandshöchstmenge auf Getreide (s.u.). Hierdurch ergibt sich ein ausreichender Sicherheitsabstand (8-fach bzw. 4-fach) zwischen den Rückständen aus der Anwendung und dem erlaubten Höchstgehalt auf Getreide.

Die nachfolgende Tabelle gibt noch einmal einen Überblick über die Aufwandmenge, die Wirkstoffkonzentration und die maximal erlaubten Rückstandshöchstgehalte auf Getreide:

Anwendung auf dem Fördergutstrom von Getreide (6 Monate Schutz):

	INSEKTENIL®-VORAProtect	Actellic 50
Aufwandmenge	10 ml in 990 ml Wasser / 1 t	8 ml in mind. 5 l Wasser / 1 t
Wirkstoffkonzentration	Deltamethrin: 0,25 mg/kg Getreide	Pirimiphosmethyl: 4 mg/kg Getreide
maximaler Rückstandshöchstgehalt für Getreide:	2 mg/kg	5 mg/kg
Sicherheitsreserve:	8-fach	1,2-fach

Hinsichtlich der **Temperatur** in den Räumen oder des zu behandelnden Getreides bestehen keine speziellen Anforderungen, sodass auch in der kalten Jahreszeit eine Anwendung in den Leerräumen oder am lagernden Getreide vorgenommen werden kann. Hierzu wäre dann allerdings eine Umlagerung erforderlich, da nur eine gleichmäßige Verteilung auf dem Getreidestrom die erforderliche Wirkung erzielt.

Grundsätzlich ist auch eine Anwendung während der Einlagerung des Getreides möglich und sollte dann durchgeführt werden, wenn Befall vorhanden ist.

Für eine erfolgreiche Behandlung des **Leerraumes** ist es insbesondere wichtig, vor der Anwendung alle Hohlräume zu öffnen, die eventuell ebenfalls Vorratsschädlinge enthalten können. In diesem Zusammenhang ist eine Reinigung der vorhandenen Staubablagerungen bzw. Entfernung der Produktreste anzuraten. Diese können den vorhandenen Vorratsschädlingen als Verbergeort und Nahrungsgrundlage dienen und sollten durch regelmäßiges Säubern entfernt werden. Die sich entwickelnden Larven besonders von Mottenaltern wandern häufig aus dem Nährsubstrat ab (Wanderlarven) und suchen zur Verpuppung geeignete Verstecke in Ritzen und Fugen auf. Aus ihnen schlüpfen dann die adulten Insekten, die sich im Leerraum weiter verteilen. Zu diesem Zeitpunkt sollte das Mittel zur Anwendung kommen, um eine neue Kopulation und Eiablage der weiblichen Käfer und Falter zu verhindern. Für die Leerraumbehandlung eignet sich besonders der Zeitraum kurz vor der Einlagerung des neuen Getreides bzw. der trockenen Hülsenfrüchte.

INSEKTENIL®-VORAProtect kann auch in Speichern und in Lagerräumen von Lebensmittelbetrieben zur Anwendung kommen.

Aufwandmengen | Anzahl der Anwendungen

1. eine Leerraumanwendung pro Jahr vor der Einlagerung:

- | | |
|-----------------------|--|
| a) poröser Untergrund | 20-30 ml / 5 l Wasser / 50 m ² Oberfläche
dies entspricht einer Aufwandmenge von 100 ml fertiger Spritzbrühe pro 1 m ² Oberfläche |
| b) glatte Oberfläche | 40-60 ml / 5 l Wasser / 100 m ² Oberfläche
dies entspricht einer Aufwandmenge von 50 ml Spritzbrühe pro 1 m ² Oberfläche |

Die applizierte Wirkstoffmenge pro 1 m² bleibt hierbei gleich, nur die Menge an Spritzbrühe ändert sich.

2. eine kurative Behandlung des Getreides pro Jahr:

10 ml bzw. 20 ml INSEKTENIL®-VORAProtect / 990 ml bzw. 980 ml Wasser / 1000 kg Getreide
dies entspricht einer Aufwandmenge von 1 l Spritzbrühe / 1000 kg Getreide

Schutz vor Neubefall: 6 bzw. 12 Monate

folgende Kulturen dürfen direkt behandelt werden: Getreide

Die Dosierung von **INSEKTENIL®-VORAProtect** ist so bemessen, dass bei Einhaltung der oben genannten Aufwandmengen keine unerlaubten Rückstände auf den Vorratsgütern erzeugt werden. Um in dieser Hinsicht die gesetzlichen Auflagen zu erfüllen, ist die oben genannte Dosierung einzuhalten, da ansonsten mit einer unerwünschten Rückstandsbelastung zu rechnen ist. Deltamethrin ist ein Wirkstoff, der nicht schnell abbaut, anders als dies z. B. vom Pyrethrum her bekannt ist. **INSEKTENIL®-VORAProtect** ist nicht vorgesehen zur Anwendung in Biobereichen, da hier ausschließlich Wirkstoffe eingesetzt werden, die aus Pflanzen gewonnen werden, was bei diesem Mittel nicht der Fall ist.

Ausbringungsgeräte

Zur Leerraumbehandlung eignen sich handelsübliche Handdruck- oder Rückenspritzen bzw. bei sehr großen Hallen auch tragbare bzw. fahrbare Motorsprühergeräte.

Zur Behandlung des Getreidestroms können z. B. Sprüh- und Dosiergeräte eingesetzt werden, die aus einer Kombination von Brühbehälter, Pumpeneinheit und Besprüheinrichtung bestehen.

Wir sind Ihnen bei der Lösung technischer Probleme gern behilflich. Bitte wenden Sie sich an uns.

Materialverträglichkeit

INSEKTENIL®-VORAProtect ist nach vorgesehener Verdünnung mit Wasser gut materialverträglich; Veränderungen auf den üblicherweise verbauten Materialien sind nicht zu erwarten. Dennoch sollte bei Anwendung auf Kunststoffen eine gewisse Vorsicht angezeigt sein. Ggf. ist an unauffälliger Stelle ein Anreibttest zu empfehlen. Auf besonders alkalisch reagierenden Flächen, z. B. aus Kalk oder Zement, kann durch vorzeitigen Abbau des Wirkstoffs die Wirkungsdauer geringer als 12 Monate ausfallen.

Vorsichtsmaßnahmen

Um ungewünschte Auswirkungen des Präparates auf die menschliche Gesundheit zu vermeiden, ist das Tragen der vorgesehenen Schutzausrüstung unbedingt erforderlich. Diese besteht aus Schutzhandschuhen, Schutzanzug, festem Schuhwerk sowie Schutzbrille und Gummischürze beim Ansetzen der Spritzbrühe. Um ein Einatmen von Sprühtröpfchen zu verhindern, ist die Anwendung einer partikelfiltrierenden Halbmaske FFP2 oder Halbmaske mit Partikelfilter P2 empfehlenswert. Weitere Hinweise zum Anwenderschutz sind der aktuellen Präparateetikettierung zu entnehmen.

Resümee

INSEKTENIL®-VORAProtect ist ein sehr effizientes Mittel für den Vorratsschutz zur Bekämpfung kriechender und fliegender Vorratsschädlinge. Es vereint folgende Vorteile:

- Leerraumbehandlung vor Einlagerung des Getreides bzw. trockener Hülsenfrüchte (vorbeugende Maßnahme)
- direkten Behandlung des Getreides nach Befallsbeginn während der Ein- oder Umlagerung (kurative Maßnahme)
- lange Wirksamkeit, eine Anwendung pro Jahr
- keine Wartezeit erforderlich nach der Anwendung

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen.

hentschke + sawatzki
CHEMISCHE FABRIK GMBH
- Anwendungstechnische Abteilung -