



**Microsol  
Biozida** ✓

Professionelles Präparateprogramm  
auf Basis von **Naturpyrethrum**



Kenya Pyrethrum Information Company





**Microsol  
Biozida** ✓

Der Wirkstoff **Naturpyrethrum** ist ein in jeder Beziehung außergewöhnlicher Wirkstoff.

Seit Jahrhunderten wird er erfolgreich eingesetzt, seit Jahrzehnten – und ganz besonders in diesen Tagen – gibt es eigentlich nur zwei Sorten von insektiziden Wirkstoffen: Naturpyrethrum und *Nicht-Naturpyrethrum*.

Kein insektizider Wirkstoff ist hinsichtlich Herkunft, Herstellung und Wirkung – aber v. a. seiner Wertschätzung – mit unserem Naturpyrethrum vergleichbar. Eine komplette Wirkstoffgruppe wurde einst als Nachahmer „ins Rennen geschickt“, keiner konnte zum Original aufschließen.

Zugegeben: vieles von seinem Image trifft den wissenschaftlichen Kern der Wahrheit nicht ganz korrekt. Naturpyrethrum ist nicht harmlos, ungiftig und für den Menschen unschädlich. Auf der anderen Seite ist es aber eben auch nicht wirkungslos, zu wenig durchschlagend oder seinen synthetischen Konkurrenten gegenüber *grundsätzlich* unterlegen.

Schon aus Gründen der allgemeinen Risikoabwägung und erst recht wegen der wirkstoffspezifischen Restriktionen konkurrierender Aktivsubstanzen erfreut sich unser Wirkstoff einer zunehmenden Beliebtheit innerhalb der professionellen Schädlingsbekämpfung. Natürlich haben auch die z. T. unsichere Verfügbarkeit des Rohstoffs, die damit verbundene Preisentwicklung und die früher vergleichsweise liberale Registrierungspraxis dafür gesorgt, dass der Wirkstoff erst in den letzten Jahren deutlich in den Fokus der professionellen Schädlingsbekämpfer zurückgekehrt ist.

Formulierungstechnisch gibt es zahlreiche Möglichkeiten, die ohnehin sehr günstigen Wirkstoffeigenschaften zu fördern oder diese überhaupt erst zum Leben zu erwecken. Zum Beispiel wird die legendäre Austriebswirkung nur dort erzielt, wo der Wirkstoff die Zielorganismen erreicht. Das ist also primär eine Problematik der Formulierung, nicht so sehr des Wirkstoffes selbst.

Microsol-Biozida verfügt hier über langjährige Erfahrungen, insbesondere auf dem sehr anspruchsvollen Feld des Vorratsschutzes, wo es schon seit Jahren zu Naturpyrethrum kaum alternative Wirkstoffe bei Verneblungsmitteln mehr gibt. Die dortigen Registrierungs Herausforderungen stehen uns im Biozidsektor noch bevor. Dort erwarten wir eine ähnliche Entwicklung.

Die vor Ihnen liegende Übersicht hat sich speziell unserer Produktfamilie, die mit dem Wirkstoff Naturpyrethrum formuliert wird, gewidmet. Wir stellen Ihnen nicht weniger als vier gebrauchsfertige Produkte, fünf Aerosol-Präparate sowie zwei Konzentrate vor, die sich allerdings in wichtigen Nuancen voneinander unterscheiden.

**Ihre Rückmeldungen sind uns wichtig.  
Wir freuen uns auf konstruktive Gespräche mit Ihnen.**





BIO-GEEIGNET!



ERHÖHTER WIRKSTOFFGEHALT

## microsol®-pyrho-spray

Hochwertiges Rein-Pyrethrum-Präparat **optimal synergisiert** zur Bekämpfung fliegender und kriechender Insekten. Mit schlagartig schneller Wirkung (**Knock-Down-Effekt**). Starke Austriebswirkung und Kill-Effekt.

Anwendung auch in Wohn- und Schlafräumen, Krankenzimmern, Altersheimen, Großküchen und Bäckereien, Lebensmittelbetrieben und -lagern, in Anstalten jeder Art und in Gemeinschaftsunterkünften möglich – danach ausreichend lüften.

Ausgerüstet mit 2 modernen Sprühdöpfen (Powerjet, Sprühdüse), wahlweise Dauersprühdopf möglich, über Kopf anwendbar.

## microsol®-pyrho-spray ohne Synergist

Speziell als Testaerosol und zur Spotbehandlung gegen versteckt lebendes Ungeziefer entwickelt.

Schnelle Sofortwirkung, intensiver Austriebseffekt. Hoher Ausströmdruck. **Ohne Synergist**, daher Wirkstoffabbau schon nach kurzer Zeit bei normaler Lichteinwirkung.

Ausgerüstet mit 2 modernen Sprühdöpfen (Powerjet, Sprühdüse), wahlweise Dauersprühdopf möglich, über Kopf anwendbar.

Hervorragende Eignung für Biobetriebe und Hersteller Öko-zertifizierter Produkte.

## HYGANEX®-Safety Aerosol

Profi-Aufmachung für den perfekten Auftritt bei Ihren Kunden. Druckvoll, mittelfeuchtes Sprühbild. **Hoch konzentriertes** insektizides Spezialspray für gezielte Anwendung auf Flächen oder als Selbstvernebler gegen alle Schadinsekten in Räumen.

Extrem starke und spontane Sofort- (Knock-Down-Effekt) und Kill-Wirkung. Sehr guter Austriebseffekt. Rascher Wirkstoffabbau. Breites Wirkungsspektrum.

Ausgerüstet mit drei modernen Sprühdöpfen (Powerjet, Sprühdüse, Dauersprühdopf), über Kopf anwendbar.

### Einsatzorte/-bereiche:

Für den professionellen Auftritt in Räumen aller Art, u. a. im Lebensmittelbereich.

### Präparatetyp

Aerosolautomat

### Wirkstoff(e)

nat. Pyrethrine 4 g/l  
Piperonylbutoxid 22 g/l

### Aufwandmengen / Dosierung

Sprühdüse:  
zur gezielten Schlupfwinkelbehandlung

Dauersprühdopf:  
zur selbsttätigen Ganzraumvernebelung

Powerjet:  
fliegende Schadinsekten - ca. 10 s/50 m<sup>3</sup> in den freien Raum

kriechende Schadinsekten - Spot-, Flächenbehandlung

### Gefahrenkennzeichnung

GHS 02, 07, 09

### Zulassung / Anerkennung / Registrierung

BAuA: N-10860

### Verpackungseinheit:

500-ml-Dose, 8/15/25 Dosen pro Karton

Technische Details

### Präparatetyp

Aerosol, Testspray

### Wirkstoff(e)

nat. Pyrethrine 6,75 g/l

### Aufwandmengen / Dosierung

Sprühdüse:  
zur gezielten Schlupfwinkelbehandlung

Dauersprühdopf:  
zur selbsttätigen Ganzraumvernebelung

Powerjet:  
fliegende Schadinsekten - ca. 10 s/50 m<sup>3</sup> in den freien Raum

kriechende Schadinsekten - Spot-, Flächenbehandlung

### Gefahrenkennzeichnung

GHS 02, 07, 09

### Zulassung / Anerkennung / Registrierung

BAuA: N-10861

### Verpackungseinheit:

500-ml-Dose, 8/15/25 Dosen pro Karton

Technische Details

### Präparatetyp

Flächenspray, Aerosolautomat

### Wirkstoff(e)

nat. Pyrethrine 8 g/l  
Piperonylbutoxid 48 g/l

### Aufwandmengen / Dosierung

Sprühdüse:  
zur gezielten Schlupfwinkelbehandlung

Dauersprühdopf:  
1 Aerosoldose reicht für ca. 1.000 m<sup>3</sup> - zur Bekämpfung fliegender Schädlinge

Powerjet:  
fliegende Schadinsekten - ca. 5 s/50 m<sup>3</sup> in den freien Raum

kriechende Schadinsekten - Spot-, Flächenbehandlung

### Gefahrenkennzeichnung

GHS 02, 07, 09

### Zulassung / Anerkennung / Registrierung

BAuA: N-10915

### Verpackungseinheit:

750-ml-Dose, 6 Dosen pro Karton

Technische Details

# Fertigpräparate zum Spritzen, Sprühen, kalt- und heißnebeln



§ 18-LISTUNG!

## HYGANEX® safety

**Gebrauchsfertige Sprühflüssigkeit** gegen Schadinsekten in Räumen mit spontaner Sofortwirkung.

Sehr guter Austriebeffekt bei Schaben und anderen versteckt lebenden Schadinsekten.

Schneller Wirkstoffabbau. Geruchsschwach.

Die Anwendung ist in Räumen aller Art, auch Wohn- und Schlafräume sowie im Lebensmittelbereich möglich.

Auch für behördlich angeordnete Entwesungen.



BIO-GEEIGNET!  
FiBL-LISTUNG!

## microsol®-cock-nature

Ein außergewöhnliches Fertigpräparat (kein Konzentrat!) zum Sprühen, Kalt- und Heißnebeln gegen schädliche Insekten in Räumen (außer Raupen).

Ohne Dauerwirkung, **ohne Synergist (PBO)**. Dadurch auch **Einsatz in Bio-Betrieben** möglich (EG-Öko-Verordnung sowie Bioland, Demeter, etc. pp.).

Der Nutzen dieses Produktes liegt zweifelsfrei in der überwältigenden Austribswirkung. Schädlinge werden wirksam aus ihren Verstecken vertrieben, sodass deren Aufenthaltsort deutlich sichtbar / nachvollziehbar in Erscheinung tritt. Dies professionalisiert evtl. Nachfolgebmaßnahmen (gezielte Sprüh- oder Gel-Bekämpfung sowie Einleitung von Reinigung, Sanierung, etc. pp.) erheblich.

Die Ausbringtechnik hängt von der Umgebung bzw. der Aufgabenstellung ab (sprühen, annebeln, heißnebeln, etc.).

Das Nebelbild ist dabei deutlich sichtbar, sodass gut nachvollziehbar ist, wo mit Wirkung zu rechnen ist und wo nicht.

Sehr günstiges Rückstandsverhalten, geringe Warmblüter-Toxizität.



§ 18-LISTUNG!

## microsol®-cock-surprise

Mit diesem sorgfältig formulierten, gebrauchsfertigen (kein Konzentrat!) Präparat gegen schädliche Insekten in Räumen steht Ihnen ein absolutes Profi-Produkt für ganz **verschiedene Anwendungszwecke** zur Verfügung:

- als reines Austriebmittel zur Identifikation von (Schaben-) Befall sowie

- zu dessen Tilgung (erhöhte Aufwandmenge!)

Besonders beeindruckend sind die gewonnenen Erkenntnisse über versteckte Befallsorte während und nach der Bekämpfung. Sie werden staunen, was da alles zutage tritt.

Eine Nachbehandlung der Befallsstellen im gezielten Sprühverfahren ist besonders effektiv!

Darüber hinausgehende Folgemaßnahmen (z. B. im Gel-Verfahren) werden zudem wesentlich erfolgreicher. Hinzu kommt der spontane Knock-Down-Effekt, der günstige Wirkstoffabbau, die geringe Warmblüter-Toxizität sowie das deutlich sichtbare Nebelbild, das die Bearbeitung größerer Räumlichkeiten erheblich erleichtert.

Auch für behördlich angeordnete Entwesungen.

### Präparatetyp

insektizides Austrieb- und Sprühmittel

### Wirkstoff(e)

nat. Pyrethrine 4 g/l  
Piperonylbutoxid 15 g/l

### Zielorganismen

gegen Schadinsekten in Räumen

### Aufwandmengen / Dosierung

kriechende Insekten: 25 ml/m<sup>2</sup>

### Gefahrenkennzeichnung

GHS 02, 08, 09

### Zulassung / Anerkennung / Registrierung

IfSG: B-0004-00-00, BAuA: N-10914

### Verpackungseinheit:

500-ml-Sprühflasche, 10-l-Kanister

Technische Details

### Präparatetyp

insektizides Austrieb-, Sprüh- sowie Kalt- und Heißnebelmittel

### Wirkstoff(e)

nat. Pyrethrine 4 g/l

### Zielorganismen

gegen Schadinsekten in Räumen (außer Raupen)

### Aufwandmengen / Dosierung

kriechende Insekten: 50 ml/m<sup>2</sup>

fliegende Insekten: ca. 50–200 ml/100 m<sup>3</sup>

### Gefahrenkennzeichnung

GHS 02, 08, 09

### Zulassung / Anerkennung / Registrierung

BAuA: N-10865, FiBL-geprüft und aufgenommen in die Betriebsmittelliste

### Verpackungseinheit:

10-l-Kanister

Technische Details

### Präparatetyp

insektizides Austrieb-, Sprüh- sowie Kalt- und Heißnebelmittel

### Wirkstoff(e)

nat. Pyrethrine 4 g/l,  
Piperonylbutoxid 22 g/l

### Zielorganismen

gegen Schadinsekten in Räumen

### Aufwandmengen / Dosierung

kriechende Insekten: 600–800 ml/100 m<sup>3</sup>

fliegende Insekten: 50 ml/100 m<sup>3</sup>

Austrieb: 320 ml/m<sup>3</sup>

### Gefahrenkennzeichnung

GHS02, 07, 08, 09

### Zulassung / Anerkennung / Registrierung

IfSG: B-0103-01-00; BAuA: N-10864

### Verpackungseinheit:

10-l-Kanister

Technische Details



§ 18-LISTUNG!

## HYGANOL-PSY

Extrem hoher Austriebeffekt, **spontane Knock-Down-Wirkung**, rascher Wirkstoffabbau, breites Wirkungsspektrum, keine Geruchsbelästigung.

Wirksamkeit gegen Schaben geprüft (IfSG).

### Einsatzorte/-bereiche:

Wohnbereiche, in allen gewerblichen und sensiblen Betrieben, auch Lebensmittelbetriebe



BIO-GEEIGNET!

## microsol®-cock-nature-konz

Extrem hoher Austriebeffekt, sehr gute spontane Knock-Down-Wirkung, rascher Wirkstoffabbau, Additiv für auffälligen Austriebeffekt in Kombination mit anderen Sprühpräparaten, **geringes Rückstandsrisiko**.

### Einsatzorte/-bereiche:

Wohnbereiche (besonders sensible), alle gewerblichen Betriebe, auch Lebensmittelbetriebe, besonders Bio-Betriebe, Produkt entspricht den Vorgaben der EG-Verordnung Nr. 834/2007 und den Verarbeitungsrichtlinien der Verbände (z. B. **Bioland, Demeter**) für ökologisch erzeugte Lebensmittel



### Präparatetyp

Emulsionskonzentrat

### Wirkstoff(e)

nat. Pyrethrine 35 g/l,  
Piperonylbutoxid 510 g/l

### Zielorganismen

kriechende Schadinsekten,  
vor allem Schaben, Flöhe, Heimchen,  
Silberfischchen

### Aufwandmengen / Dosierung

2 %ig in Wasser  
50-100 ml/m<sup>2</sup>

### Gefahrenkennzeichnung

GHS02, 05, 08, 09

### Zulassung / Anerkennung / Registrierung

IfSG: B-0015-00-00, BAuA: N-10917

### Verpackungseinheit:

500-ml-Doppelkammer-Dosierflasche

Technische Details

### Präparatetyp

Emulsionskonzentrat

### Wirkstoff(e)

nat. Pyrethrine 80 g/l  
ohne Synergist

### Zielorganismen

Schadinsekten in Räumen  
(außer Raupen)

### Aufwandmengen / Dosierung

2 %ig in Wasser  
50-100 ml/m<sup>2</sup>

### Gefahrenkennzeichnung

GHS08, 09

### Zulassung / Anerkennung / Registrierung

BAuA: N-40149

### Verpackungseinheit:

500-ml-Doppelkammer-Dosierflasche

Technische Details

„Biozidprodukte vorsichtig verwenden.  
Vor Gebrauch stets Etikett und  
Produktinformationen lesen.“



# Vorratsschutz



## microsol® bio-autofog

**Der einzige** in Deutschland vom BVL zugelassene **Nebelautomat ohne PBO**, der auch bei Anwesenheit offen gelagerter Vorratsgüter (bis zu 10mal) eingesetzt werden darf.

Aufgenommen in der „FiBL“-Liste für den ökologischen Landbau. **DAS** Präparat zum Einsatz in Bio-Betrieben. Keine Konflikte mehr mit Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien! Erfüllt die Anforderungen an den Insektizid-Einsatz der EU-Öko-Verordnung.

Rein-Pyrethrum-Präparat, ohne Synergist formuliert. microsol®-bio-autofog ist das einzige Präparat seiner Art, das die Wirksamkeitstests des Zulassungsverfahrens **gegen Mottenfalter** erfolgreich bewältigt hat.

Der Nebelautomat arbeitet sowohl aufrecht stehend als auch über Kopf.

Sehr praktische Anwendung in kleinen und mittleren Raumgrößen sowie in Silos.

Der Ausströmvorgang kann jederzeit unterbrochen werden. Genaue Dosierung sowie Wiederverwendung dadurch ermöglicht.

### Präparatetyp

selbstvernebelnder Aerosolautomat

### Wirkstoff(e)

nat. Pyrethrine 8 g/l

### Aufwandmengen / Dosierung

Getreide (offen gelagert):  
gegen Schadmottenfalter  
max. 10 x 1 Dose pro 1.000 m<sup>3</sup>

Vorratsgüter (offen gelagert):  
gegen Schadmottenfalter  
max. 3 x 1 Dose pro 1.000 m<sup>3</sup>

### Gefahrenkennzeichnung

GHS 02, 07, 09

### Zulassung / Anerkennung / Registrierung

PflSchG: 006408-60, BAuA: N-41666

### Verpackungseinheit:

500-ml-Dose, 15/25 Dosen pro Karton

Technische Details



## microsol® pyrho SP-autofog

**Der einzige** in Deutschland vom BVL zugelassene **Nebelautomat** zur Bekämpfung vorratsschädlicher **Käfer und Motten** in Mühlen und Speichern, der bei gleichzeitiger Anwesenheit offen gelagerter pflanzlicher Vorratsgüter (Etikett beachten!) ohne Abdeckung oder Auslagerung eingesetzt werden darf!

Hochwirksames und extrem schnell wirkendes Pyrethrum-Aerosol mit optimaler wirkungsverstärkender Synergisierung gegen eine Vielzahl vorratsschädlicher Käfer und Motten (unterschiedlicher Entwicklungsstadien).

Der Nebelautomat arbeitet sowohl aufrecht stehend als auch über Kopf. Sehr praktische Anwendung bei kleinen bis mittleren Raumgrößen sowie in Silos. Für größere Volumen microsol®-pyrho-fluid einsetzen.

Hohe Anwenderfreundlichkeit und -sicherheit: der Ausströmvorgang kann jederzeit unterbrochen werden. Genaue Dosierung sowie Wiederverwendung dadurch ermöglicht.

Zusätzlich hervorragend als Biozid gegen fliegende und kriechende Hygiene- und Textilschädlinge einsetzbar.

### Präparatetyp

selbstvernebelnder Aerosolautomat

### Wirkstoff(e)

nat. Pyrethrine 8 g/l  
Piperonylbutoxid 48 g/l

### Aufwandmengen / Dosierung

Getreide (offen gelagert):  
gegen vorratsschädliche Insekten  
max. 3 x 4 Dosen pro 1.000 m<sup>3</sup>  
gegen Schadmottenfalter  
max. 10 x 1 Dose pro 1.000 m<sup>3</sup>

Vorratsgüter (offen gelagert):  
gegen vorratsschädliche Insekten  
max. 1 x 4 Dosen pro 1.000 m<sup>3</sup>  
gegen Schadmottenfalter  
max. 3 x 1 Dose pro 1.000 m<sup>3</sup>

### Gefahrenkennzeichnung

GHS 02, 07, 09

### Zulassung / Anerkennung / Registrierung

PflSchG: 006423-60, BAuA: N-55665

### Verpackungseinheit:

750-ml-Dose, 6 Dosen pro Karton

Technische Details





## microsol®-pyrho-fluid

Das z. Zt. **einzige** in Deutschland vom BVL zugelassene **Kalt- und Heißnebelmittel** zur Bekämpfung vorratsschädlicher Insekten in Mühlen und Speichern, das bei gleichzeitiger Anwesenheit offen gelagerter pflanzlicher Vorratsgüter (Etikett beachten!) ohne Abdeckung oder Auslagerung eingesetzt werden darf!

Hochwirksame, gebrauchsfertige Formulierung gegen eine Vielzahl vorratsschädlicher Käfer und Motten (unterschiedlicher Entwicklungsstadien).

Auch zur Anwendung im Heißnebelverfahren geeignet.

Sehr vorteilhafte Sicherheitsreserven durch geringe Toxizität und günstigen Wirkstoffaufbau.

### WICHTIG:

Auch zugelassen für die Anwendung in den schwer zu bearbeitenden Mühlen. Befallsstellen gezielt bearbeiten, um Tilgungswirkung – z. B. bei Verunreinigungen – zu erhöhen. Sehr gut sichtbares Nebelbild. Besonders geeignet für größere Räumlichkeiten.



Alle Flyer-Produkte „Vorratsschutz“ haben eine BVL-Zulassung.



### Präparatetyp

Heiß- und Kaltnebelmittel

### Wirkstoff(e)

nat. Pyrethrine 4 g/l,  
Piperonylbutoxid 22 g/l

### Aufwandmengen / Dosierung

Getreide (offen gelagert):  
gegen vorratsschädliche Insekten  
max. 3 x 600 ml/100 m<sup>3</sup>  
gegen Schadmottenfalter  
max. 10 x 100 ml/100 m<sup>3</sup>  
bei der Langzeitlagerung  
(bis zu 10 Jahre) im Großlager  
max. 14 x 100 ml / 100 m<sup>3</sup> / Jahr  
Anwendungszeit von April-Oktober  
eines jeden Jahres

Vorratsgüter (offen gelagert):  
gegen vorratsschädliche Insekten  
600 ml/100 m<sup>3</sup> Raum  
gegen Schadmottenfalter  
100 ml/100 m<sup>3</sup> Raum

### Gefahrenkennzeichnung

GHS02, 07, 08, 09

### Zulassung / Anerkennung / Registrierung

PflSchG: 033141-61, BAuA: N-10880

### Verpackungseinheit:

10-l-Kanister

Technische Details

„Biozidprodukte vorsichtig verwenden.  
Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.“

„Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden.  
Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen.“



**Microsol  
Biozida** ✓

Microsol-Biozida Handels-GmbH  
Leinestraße 17  
24539 Neumünster

Tel.: +49 4321 9838-0  
Fax: +49 4321 9838-99

[info@microsol-biozida.de](mailto:info@microsol-biozida.de)  
[www.microsol-biozida.de](http://www.microsol-biozida.de)