

# Sicherheitsdatenblatt 91/155/EWG (D)



Handelsname: **KILLGERM PYRETHRUM PLUS SPRAY**  
Lieferant: Microsol-Biozida Handels-GmbH  
Datum: 29.06.04  
überarbeitet am: 17.09.04  
Seiten-Nr./Gesamtseitenzahl: Seite 1 von 5

## 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Produktbezeichnung: **KILLGERM PYRETHRUM PLUS SPRAY**  
Verwendung: Insektizides Spritzmittel mit Sofort- und Langzeitwirkung gegen Hygieneschädlinge in Räumen  
Hersteller/Lieferant: **Microsol-Biozida Handels-GmbH**  
Land/PLZ/Ort: D-24506 Neumünster  
Telefon: \*\*\*49-4321-98 38-0  
Auskunft erteilt: - siehe oben genannte Telefonnummer  
Notrufnummer: - siehe oben genannte Telefonnummer  
- nach Geschäftsschluß: Giftinformationszentrum Nord  
Tel: 0551/19240  
383180

## 2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Einstufung des Produktes siehe Nr. 15.

Bestandteil	EINECS-Nr.	CAS-Nr.	Einstufung/ Gefahrensymbol	Konzentration
natürl. Pyrethrine (Extr. aus Chrysanthemum cinerariaef.)	289-699-3	89997-63-7	Xn; N R 22-50-53	< 1 % nicht zu berücksich- tigen für Tox.
Piperonylbutoxid	200-076-7	51-03-6	N R 50-53	25 % > C > 2,5 %
Chlorpyrifos	215-535-7	2921-88-2	T; N R 25-50-53	5 % > C > 0,5 %
KW-Gemisch, aliphatisch (Isoparaffine)	265-067-2	64741-65-7	Xn R 65-66	> 10 %

(Der volle Wortlaut der R-Sätze findet sich unter Punkt 16).

## 3. Mögliche Gefahren

### Für die Gesundheit:

Nach Verschlucken und anschließendem Erbrechen mögliche Aspirationsgefahr, was zu toxischem Lungenödem führen kann. Nach anhaltendem/häufigem Kontakt Möglichkeit der Hautentfettung und -entzündung. Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

### Sicherheitsrisiken:

Brennbar. Bei Umgang mit größeren Mengen Möglichkeit der elektrostatischen Aufladung beachten.

### Für die Umwelt:

Giftig für Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
Giftig für Bienen.

#### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

=====

##### Allgemeine Hinweise:

Verunreinigte Kleidung wechseln. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen).

##### Nach Einatmen:

Für frische Luft sorgen. Das Mittel setzt keine nennenswerten gasförmigen Mengen frei. Nach Einatmen größerer Mengen an Sprühtropfchen und anschließendem Unwohlsein ärztlichen Rat einholen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife..

##### Nach Hautkontakt:

##### Nach Augenkontakt:

Mit reichlich Wasser ausspülen.

##### Nach Verschlucken:

Kein Erbrechen herbeiführen. Nichts zu trinken geben. Sofort Arzt zuziehen.

##### Hinweise für den Arzt:

Aspirationsgefahr beachten. Keine Präparate der Adrenalin/Ephedrin-Gruppe verabreichen. Das Mittel enthält eine kleine Menge Phosphorsäureester: mögliche Cholinesterase-Hemmung.

---

#### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

=====

Das Mittel ist brennbar und schwimmt auf Wasser.

##### Spezielle Gefahren:

Bei unvollständiger Verbrennung Bildung von Kohlenmonoxid möglich. Ansonsten Bildung von Kohlendioxid sowie kleinerer Mengen an Chlorwasserstoff, Schwefeloxid und Stickstoffoxide.

##### Geeignete Löschmittel:

Sprühwasser, Wassernebel, Schaum. Bei kleinen Bränden Trockenlöschpulver, Kohlendioxid, Sand oder Erde.

##### Ungeeignete Löschmittel:

Wasserstrahl

##### Schutzausrüstung:

Bei der Brandbekämpfung: Schutzkleidung und umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen, wenn größere Mengen verbrennen.

##### Zusätzliche Hinweise:

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Löschwasser auffangen, um ein Eindringen in Umweltkompartimente (Erdreich, Grundwasser, Gewässer und Abwassersysteme) zu vermeiden.

---

#### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

=====

##### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Kontakt vermeiden. Nicht rauchen. Für ausreichend Frischluft sorgen.

##### Umweltschutzmaßnahmen:

Kontamination von Wasser und Boden verhindern. Nicht in Oberflächenwasser, Grundwasser sowie in den Boden gelangen lassen.

##### Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Einsatz adsorbierender Stoffe (z. B. Sägemehl, Sand), in gekennzeichnete und verschließbare Behälter überführen und sicher deponieren. Undichte Behälter in Auffangwanne stellen. Verunreinigte Oberflächen mit alkalischem Reinigungsmittel säubern/dekontaminieren.

---

Handelsname: **KILLGERM PYRETHRUM PLUS SPRAY**  
Lieferant: Microsol-Biozida Handels-GmbH  
Seiten-Nr./Gesamtseitenzahl: Seite 3 von 5

---

## 7. Handhabung und Lagerung

=====

- Handhabung:** Hinweise für den sicheren Umgang:  
Nur für den vorgesehenen Verwendungszweck und gemäß Gebrauchsanleitung verwenden. Sprühtröpfchen nicht einatmen. Nicht oberhalb von 55 °C handhaben (möglicherweise Bildung brennbarer/explosibler Atmosphäre). Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Hände vor Essen, Trinken, Rauchen und nach Arbeitsende waschen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Lagerung:** Kühl im verschlossenen Originalbehälter unter Verschluss aufbewahren. Nicht in der Nähe von Feuerquellen lagern. Auf Brennbarkeit achten. Auffangwanne verwenden. Von Lebensmitteln fernhalten.
- 

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

=====

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen Grenzwerten.

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art des Grenzwertes	Wert	Einheit
2921-88-2	Chlorpyrifos	ACGIH (USA) TLV:	0,2	mg/m <sup>3</sup>
265-067-2	aliph. Kohlenwasserstoffgemisch	TRGS 900	1000	mg/m <sup>3</sup>

### Begrenzung und Überwachung der Exposition:

#### Maßnahmen am Arbeitsplatz:

Wenn technische Kontrollen bzw. die Art der Anwendung die Luftschadstoff-Konzentration nicht unter den für den Arbeitsschutz kritischen Werten halten können, ist geeigneter Atemschutz erforderlich (Filter Typ A2/P2). Dies gilt insbesondere dann, wenn Sprühtröpfchen in den Atembereich gelangen, z. B. bei Überkopf-Anwendungen. Ansonsten bei gezielter Anwendung kleiner Mengen im Sprühverfahren kein Atemschutz erforderlich, außer in besonders warmen Räumen oder beim Besprühen heißer Flächen.

#### Persönliche Schutzausrüstung:

- Handschutz:** Bei möglichem Hautkontakt Verwendung von Schutzhandschuhen (z. B. Nitril)
- Augenschutz:** Schutzbrille erforderlich, wenn bei der Anwendung Sprühtröpfchen in die Augen gelangen können (z. B. Überkopf-Anwendung)
- Körperschutz:** Undurchlässige Arbeitsschutzkleidung, an Armen und Händen abdichtend (z. B. Overall oder Chemikalienschutzkleidung (z. B. Tyvek-Einmalanzug))

Während und nach der Anwendung sollte gelüftet werden, um eventuell umherdriftende Aerosole/Sprühtröpfchen aus der Raumluft zu entfernen. Nach Antrocknen der Sprühbeläge keine Raumbelastung durch Verdampfung mehr zu befürchten.

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

=====

### 1. Erscheinungsbild:

Form: flüssig  
Farbe: gelblich  
Geruch: schwach, charakteristisch

### 2. Sicherheitsrelevante Daten:

pH-Wert: entfällt, da wasserfrei  
Siedetemperatur: ab ca. 180 °C (DIN 51751)  
Flammpunkt: ca. 56 °C (DIN 51758)  
Entzündlichkeit: brennbar  
Zündtemperatur: 355 °C (DIN 51794)  
Explosionsgrenzen: 0,6 - 6 % (V)  
Dampfdruck: ca. 1 hPa (20 °C)  
rel. Verdunstungszahl: 0,09 (ASTM D 3539, n-Butylacetat = 1)  
Dichte: 0,76 g/ml (20 °C ASTM D 4052)  
Lösungsmittelgehalt: > 90 %  
Wasserlöslichkeit: unlöslich  
Löslichkeit in Lösemitteln: mit Kohlenwasserstofflösemitteln mischbar  
Verteilungskoeffizient: 6,7 - 7,2 (log Pow)  
Kinemat. Viskosität: ca. 1,85 mm<sup>2</sup>/s bei 25 °C

### 3. Weitere Angaben:

Zu verschiedenen sonstigen Punkten sind keine exakten Angaben möglich, da es sich um ein Stoffgemisch, nicht um eine einheitliche Substanz handelt.

Handelsname: **KILLGERM PYRETHRUM PLUS SPRAY**  
Lieferant: Microsol-Biozida Handels-GmbH  
Seiten-Nr./Gesamtseitenzahl: Seite 4 von 5

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

=====

### Stabilität:

Langzeitig stabil unter üblichen Aufbewahrungsbedingungen, im Originalbehälter

### Zu vermeidende Bedingungen:

Wärme, Flammen, Funken  
Stärkere Lichteinstrahlung (Wirkstoffersetzung durch Licht)

### Zu vermeidende Materialien: -

### Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Bei üblichen Lagerbedingungen keine bekannt.

---

## 11. Angaben zur Toxikologie

=====

### Allgemeine Angaben:

Das Produkt besitzt nur eine mäßige Toxizität aufgrund der prozentualen Zusammensetzung (geringe Wirkstoffmengen). Einstufung als Gesundheitsschädlich aufgrund der relativ kleinen Mengen Chlorpyrifos (Phosphorsäureester mit mäßiger Cholinesterase-Hemmwirkung).

### Akute Toxizität:

LD50 Ratte akut oral:	Einstufung als Gesundheitsschädlich (konventionelle Methode)
LD50 Kaninchen akut dermal:	keine Einstufung (konventionelle Methode)
LC50 Ratte akut inhalativ:	keine Einstufung (konventionelle Methode)
Augenreizung am Kaninchen:	schwach reizend/keine Einstufung
Hautreizung am Kaninchen:	schwach reizend/keine Einstufung
Hautsensibilisierung:	nicht sensibilisierend (Einstufung aufgrund der Eigenschaften der Einzelkomponenten) Reversible Parästhesien bei empfindlichen Personen sind möglich, speziell bei Wirkung auf Schleimhäute.
Mutagenität:	keine
Reproduktionstoxizität:	keine Schäden zu erwarten
Kanzerogenität:	keine kanzerogenen Effekte
Erfahrungen am Menschen:	Lang anhaltender/wiederholter Kontakt kann zu Hautentfettung und Dermatitis führen. Bei Verschlucken und anschließendem Erbrechen Aspirationsgefahr, was zum Erstickten und zu toxischem Lungenödem führen kann.

---

## 12. Angaben zur Ökologie

=====

### Allgemeine Angaben:

Die Inhaltsstoffe verhalten sich unterschiedlich. Natürliche Pyrethrine sind durch Licht schnell in der Umwelt abbaubar. Der Synergist Piperonylbutoxid baut nur allmählich ab. Chlorpyrifos baut in der Umwelt nur sehr verzögert biologisch ab, was einhergeht mit der erwünschten Dauerwirkung auf Schadinsekten. Unter anaeroben Bedingungen ebenfalls verzögerter Abbau.

### Akute Toxizität:

Akut und längerfristig toxisch auf Fische und andere Wasserorganismen. Deshalb Mittel und dessen Reste sowie entleerte Behälter und Packungen nicht in Oberflächenwasser gelangen lassen.

Wassergefährdungsklasse (WGK): 2

Handelsname: **KILLGERM PYRETHRUM PLUS SPRAY**  
Lieferant: Microsol-Biozida Handels-GmbH  
Seiten-Nr./Gesamtseitenzahl: Seite 5 von 5

---

### 13. Hinweise zur Entsorgung

=====

Entsorgung von Behältern (PE): vollständig entleeren  
Abfallschlüssel: 200139; geeignetste Behandlungsmethode: HMV

Altbestände/Reste: Unter Beachtung behördlicher Vorschriften der entsorgungspflichtigen Körperschaft/Entsorgungsstelle direkt anliefern.  
Abfallschlüssel: 200119

---

### 14. Angaben zum Transport

=====

ADR/RID Klasse: 3  
PG: III  
UN-Nr.: 3295  
Gefahrenzettel: 3  
Technische Bezeichnung: Kohlenwasserstoffe, flüssig, n.a.g. (solvent naphtha)

---

### 15. Vorschriften

=====

Produktname: KILLGERM PYRETHRUM PLUS SPRAY

Kennzeichnung der Zubereitung:

Kennbuchstabe: Xn; N

R-Sätze:

R 22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
R 51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
R 65: Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

S-Sätze:

S 36/37: Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.  
S 38: Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  
S 57: Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.  
S 62: Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

---

### 16. Sonstige Angaben

=====

Achtung! Sicherheitsdatenblätter informieren Sie über Eigenschaften und Wirkungen unserer Produkte, die für die Arbeitssicherheit und den Umweltschutz beim allgemeinen Umgang, beim Transport, bei der Entsorgung etc. wichtig sind.

Für den bestimmungsgemäßen Gebrauch/Verbrauch unserer Produkte gelten jedoch ausschließlich die speziellen Verwendungs- und Gebrauchsanweisungen, welche zu jeder Packung gehören.

Durch umfangreiche Versuche und sorgfältige Prüfung ist die Eignung des Produktes bei Einhaltung der Gebrauchsanleitung nachgewiesen. Unsere schriftlichen und mündlichen Hinweise beruhen auf bestem momentanem Kenntnisstand. Sie sind jedoch unverbindlich, da Anwendung und Lagerung außerhalb unseres direkten Einflusses liegen. Wir garantieren gleichbleibenden Qualitätsstandard unserer Produkte; Produktbeschreibungen bzw. Angaben über Produkteigenschaften enthalten aber keine Aussagen über die Haftung für etwaige Schäden. Ergänzend gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

#### Wortlaut der R-Sätze für die STOFFE aus Kapitel 2:

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
R 25 Berührung mit den Augen vermeiden.  
R 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
R 53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben.  
R 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.  
R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

---