



## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### microsol bio-autofog

Überarbeitet am: 14.05.2018

Materialnummer: Z016-DE-01

Seite 2 von 9

P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P261	Einatmen von Aerosol vermeiden.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P210	Vor Hitze schützen. Nicht rauchen.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

#### Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

EUH401      Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen. (Ausbringungsgeräte nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern reinigen / indirekte Einträge über Hof- und Straßenabläufe verhindern.

Zum Schutz von Gewässerorganismen bzw. Nichtzielpflanzen nicht auf versiegelten Oberflächen wie Asphalt, Beton, Kopfsteinpflaster (Gleisanlagen) bzw. in anderen Fällen, die ein hohes Abschwemmungsrisiko bergen, ausbringen. Für Kinder und Haustiere unerreichbar aufbewahren. Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen. Originalverpackung oder entleerte Behälter nicht zu anderen Zwecken verwenden. Geschlossene Räume sind vor dem Wiederbetreten gründlich zu lüften. Bei Nachfolgearbeiten in behandelten Kulturen sind Schutzkleidung und Schutzhandschuhe zu verwenden. Eine nicht bestimmungsgemäße Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Zerbersten der Sprühdose bei zu hohen Temperaturen möglich. Unterkühlung bei direktem Ansprühen der Haut.

Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2. Gemische

##### Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether			<50 %
	203-539-1	603-064-00-3		
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3; H226 H336			
89997-63-7	natürl. Pyrethrine			8 g/l %
	289-699-3			
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H332 H302 H400 H410			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Nach Einatmen

Betroffene Person an die frische Luft bringen.

##### Nach Hautkontakt

Besprühte Haut mit Wasser und Seife waschen, kontaminierte Kleidung wechseln

##### Nach Augenkontakt

Augen reichlich mit Wasser spülen, bei anhaltenden Reizerscheinungen Augenarzt aufsuchen

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 14.05.2018

**microsol bio-autofog**

Materialnummer: Z016-DE-01

Seite 3 von 9

**Nach Verschlucken**

Entfällt, da Aerosoldose

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Unterkühlung bei Hautkontakt

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Vorübergehende Reizerscheinungen der Haut und Atemwege

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid, Sprühwasser.

**Ungeeignete Löschmittel**

Nicht bekannt

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Kann beim Verbrennen geringe Mengen saurer Gase bilden.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängigen Atemschutz verwenden.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

Nach Gasaustritt, z. B. defekte Sprühdose, kräftig lüften. Aerosol nicht einatmen. Ggf. Atemschutzmaske tragen. Haut- und Augenkontakt vermeiden. Von Zündquellen fernhalten. Für ausreichende Belüftung sorgen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Verhütung des Eindringens des treibgasfreien Anteils in die Kanalisation, in Oberflächen- und Grundwasser sowie in den Boden.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Große Flüssigkeitsmengen sind mit adsorbierendem Material aufzunehmen und gemäß Abschnitt 13 zu entsorgen.

Feuchter Untergrund ist mit Wasser und alkalischem Reinigungsmittel zu säubern.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Bei Kontakt mit ausgetretener Flüssigkeit sind die Maßnahmen in Abschnitt 8 zu beachten. Bei der Aufnahme von Flüssigkeiten durch adsorbierende Materialien oder Reste nach der Reinigung sind diese gemäß Abschnitt 13 zu entsorgen.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.

Atem- und Augenschutz bei längerfristiger Anwendung bzw. beim Versprühen größerer Präparatmengen.

Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Nach der Anwendung Hände und Gesicht waschen.

Vor Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Kühl, aber frostfrei und trocken lagern. Sprühdose nicht über 50 °C erwärmen. Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern. Für Kinder unzugänglich aufbewahren. Einlagerung größerer Mengen nicht längerfristig in Räumen, in denen sich ständig Personen aufhalten. Kleinmengen können jedoch bereit gehalten werden.

Lagerklasse (LGK): 2B - Druckgaspackungen (Aerosoldosen/Spraydosen)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### microsol bio-autofog

Überarbeitet am: 14.05.2018

Materialnummer: Z016-DE-01

Seite 4 von 9

Lagerklasse nach TRGS 510: 2B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Nur für den vorgesehenen Verwendungszweck und gemäß Gebrauchsanleitung verwenden!

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	100	370		2(l)	

##### Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
107-98-2	1-Methoxypropan-2-ol	1-Methoxypropan-2-ol	15 mg/l	U	b

#### Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

 89997-63-7 natürl. Pyrethrine MAK 1E mg/m<sup>3</sup>

 811-97-2 Tetrafluorethan MAK 4200 mg/m<sup>3</sup>

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Augen-/Gesichtsschutz

Ggf. Schutzbrille bzw. Vollmaske

##### Handschutz

Ggf. Spritzschutz-Handschuhe aus Butylkautschuk (0,5 mm)

##### Körperschutz

entfällt

##### Atemschutz

Bei längerfristiger Anwendung und bei Versprühen größerer Präparatemenen

Halb- oder Vollmaske mit Filter A2-P2

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Die Anwendung des Mittels erfolgt in geschlossenen Räumen, z. B. im Vorratsschutz. Eine umweltrelevante Deposition außerhalb der Gebäude findet nicht statt. Türen und Fenster während der Anwendung geschlossen halten.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Sprühdose
Farbe:	Aerosol farblos bis schwach gelblich
Geruch:	chemisch, typisch
pH-Wert:	entfällt, da wasserfrei

##### Zustandsänderungen

Schmelzpunkt:	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	nicht bestimmt
Sublimationstemperatur:	entfällt
Erweichungspunkt:	entfällt

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**microsol bio-autofog**

Überarbeitet am: 14.05.2018

Materialnummer: Z016-DE-01

Seite 5 von 9

Untere Explosionsgrenze:	1,5 Vol-%
Obere Explosionsgrenze:	13 Vol-%
Dampfdruck:	ca. $4 \times 10^3$ bei 20° C hPa
Dichte:	1 g/cm <sup>3</sup>
Lösemittelgehalt:	<50 %

**9.2. Sonstige Angaben**

keine Zustandsänderung zwischen -20 und +50 °C  
Nicht über 50° erwärmen!

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Ein Langzeit-Lagerungstest über 2 Jahre bei Raumtemperatur hat ergeben, dass das Gemisch in der Aerosoldose Lagerungsstabil ist.

**10.2. Chemische Stabilität**

Beim Langzeitlagerungstest über 2 Jahre bei Raumtemperatur traten keine Veränderungen in der chemischen Zusammensetzung und in der Funktionsweise der Aerosoldose auf.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Unter normalen Lagerungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50° schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühende Gegenstände sprühen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Unverträgliche Reaktionen mit anderen Stoffen oder Gemischen sind nicht zu befürchten, da der Inhalt in einer Aerosoldose verschlossen ist. Beim Aussprühen der Aerosoldose werden auch brennbare Anteile freigesetzt. Daher den Sprühstrahl nicht gegen Flamme oder auf glühende Gegenstände richten.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Gefährliche Zersetzungsprodukte sind nicht bekannt bzw. nicht zu erwarten.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****ATEmix geprüft**

	Dosis	Spezies	Quelle
LD50, oral	>2000 mg/kg		
LD50, dermal	>2000 mg/kg		
LC50, inhalativ (Aerosol)	>5,4 mg/l		

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**microsol bio-autofog**

Überarbeitet am: 14.05.2018

Materialnummer: Z016-DE-01

Seite 6 von 9

**Akute Toxizität**

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether				
	oral	LD50 > 5000 mg/kg	@N11.P0000002	IUCLID	
	dermal	LD50 11000 mg/kg	@N11.P0000003		
89997-63-7	natürl. Pyrethrine				
	oral	ATE 500 mg/kg			

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**Erfahrungen aus der Praxis**
**Einstufungsrelevante Beobachtungen**

Bei Einhaltung der Maßnahmen zum Schutz des Anwenders (s. Nr. 8) und der vorgesehenen Lüftungszeit sind bisher keine Fälle von gesundheitlicher Beeinträchtigung des Anwenders oder unbeteiligter Dritter bekannt geworden.

**Sonstige Beobachtungen**

Bei versehentlichem Ansprühen des Körpers aus unmittelbarer Nähe können Unterkühlungen der betroffenen Hautstellen auftreten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**
**12.1. Toxizität**

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether					
	Akute Fischtoxizität	LC50 4600 - 10000 mg/l	96 h	Leuciscus idus	IUCLID	
	Akute Algtoxizität	ErC50 > 1000 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 > 500 mg/l	48 h	Daphnia magna	IUCLID	

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Der einzige im Mittel enthaltene Wirkstoff Pyrethrine unterliegt einem schnellen photochemischen Abbau durch den UV-Lichtanteil.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

 Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient (KOW): nicht bekannt  
 Biokonzentrationsfaktor (BCF): 471 (ganzer Körper)

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether	-0,437

**12.4. Mobilität im Boden**

 Pyrethrine: sind im Boden relativ immobil  
 1-Methoxy-2-propanol: keine Daten verfügbar

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 14.05.2018

**microsol bio-autofog**

Materialnummer: Z016-DE-01

Seite 7 von 9

Pyrethrine haben nur eine geringe Persistenz in der Umwelt bedingt durch den schnellen Abbau in Gegenwart von UV-Licht.

Über 1-Methoxy-2-propanol liegen keine Daten vor.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Pyrethrine sind sehr giftig für aquatische Organismen

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Leere Behältnisse einer geordneten Deponie zuführen. Restlos entleerte Spraydosen können der Wiederverwertung zugeführt werden. Abfallschlüssel: 20 01 40 (siehe Europäisches Abfallverzeichnis). Altbestände/Dosen mit Restinhalt den entsorgungspflichtigen Körperschaften getrennt zuführen. Ggf. Stadt- oder Kreisverwaltung um Auskunft bitten. Abfallschlüssel 20 01 19 (siehe Europäisches Abfallverzeichnis).

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1950
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	DRUCKGASPACKUNGEN
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	-
Gefahrzettel:	2.1



Klassifizierungscode:	5F
Sondervorschriften:	190 327 344 625
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E0
Beförderungskategorie:	2
Tunnelbeschränkungscode:	D

**Binnenschiffstransport (ADN)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1950
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	DRUCKGASPACKUNGEN
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	-
Gefahrzettel:	2.1



Klassifizierungscode:	5F
Sondervorschriften:	190 327 344 625
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E0

**Seeschiffstransport (IMDG)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1950
-------------------------	---------

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 14.05.2018

**microsol bio-autofog**

Materialnummer: Z016-DE-01

Seite 8 von 9

**14.2. Ordnungsgemäße** AEROSOLS**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.1**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrzettel: 2.1



Sondervorschriften: 63, 190, 277, 327, 344, 959

Begrenzte Menge (LQ): 1000 mL

Freigestellte Menge: E0

EmS: F-D, S-U

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)****14.1. UN-Nummer:** UN 1950**14.2. Ordnungsgemäße** AEROSOLS, flammable**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.1**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrzettel: 2.1



Sondervorschriften: A145 A167 A802

Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 30 kg G

Passenger LQ: Y203

Freigestellte Menge: E0

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 203

IATA-Maximale Menge - Passenger: 75 kg

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 203

IATA-Maximale Menge - Cargo: 150 kg

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: ja

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

keine Beförderung als Massengut vorgesehen.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften****Zusätzliche Hinweise**

microsol-bio-autofog wurde im Rahmen des Zulassungsverfahrens als Pflanzenschutzmittel von den Behörden eingehend geprüft hinsichtlich Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz. Bei Einhaltung der

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**microsol bio-autofog**

Überarbeitet am: 14.05.2018

Materialnummer: Z016-DE-01

Seite 9 von 9

Gebrauchsanweisung ist das Mittel sicher.

**Nationale Vorschriften**

 Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend  
 Status: WGK-Selbsteinstufung

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**
**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H223	Entzündbares Aerosol.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
EUH401	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

**Weitere Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

**Identifizierte Verwendungen**

Nr.	Kurztitel	LCS	SU	PC	PROC	ERC	AC	TF	Spezifikation
1	Insektizid	-	10	8	-	2	-	-	2

LCS: Lebenszyklusstadien

SU: Verwendungssektoren

PC: Produktkategorien

PROC: Prozesskategorien

ERC: Umweltfreisetzungskategorien

AC: Erzeugniskategorien

TF: Technische Funktionen

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)