



K-OBIOL

Version 9 / D
102000002608

1/14

Überarbeitet am: 29.03.2017
Druckdatum: 30.03.2017

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Handelsname K-OBIOL
Produktnummer (UVP) 05939488

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung Insektizid

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant Bayer AG
Kaiser-Wilhelm-Allee 1
51373 Leverkusen
Deutschland

Telefax +49(0)2173-38-7394

Auskunftsgebender Bereich Substance Classification & Registration
+49(0)2173-38-3409 (nur während der Geschäftszeiten)
E-Mail: BCS-SDS@bayer.com

Vertrieb Bayer CropScience Deutschland GmbH
Elisabeth-Selbert-Straße 4a
D-40764 Langenfeld
Deutschland
Telefon: 02173 / 20760

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer +49(0)2133-51-99300 (Sicherheitszentrale Dormagen)

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (und nachfolgende Änderungen) über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.

Entzündbare Flüssigkeiten: Kategorie 3
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Akute Toxizität: Kategorie 4
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Aspirationsgefahr: Kategorie 1
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Schwere Augenschädigung: Kategorie 1
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Akute Toxizität: Kategorie 4
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition: Kategorie 3

**K-OBIOL**Version 9 / D
10200002608

2/14

Überarbeitet am: 29.03.2017
Druckdatum: 30.03.2017

H335 Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition: Kategorie 3
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Akute aquatische Toxizität: Kategorie 1

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Chronische aquatische Toxizität: Kategorie 1

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gemäß deutscher nationaler Gesetzgebung:**

Kennzeichnungspflichtig.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- Deltamethrin
- Piperonylbutoxid
- Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische

**Signalwort:** Gefahr**Gefahrenhinweise**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P301 + P330 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
+ P331
P305 + P351 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
+ P338 Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften entsorgen.

2.3 Sonstige Gefahren

Hautempfindungen, wie z.B. Brennen oder Stechen im Gesicht oder in den Schleimhäuten können auftreten; diese verursachen jedoch keine Läsionen und sind nur vorübergehend (max. 24 h).



K-OBIOL

Version 9 / D
10200002608

3/14

Überarbeitet am: 29.03.2017
Druckdatum: 30.03.2017

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung

Emulsionskonzentrat (EC)
Deltamethrin/Piperonyl butoxide 25:225 g/l

Gefährliche Inhaltsstoffe

Gefahrenhinweise gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Name	CAS-Nr. / EG-Nr. / REACH Reg. Nr.	Einstufung	Konz. [%]
		VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008	
Deltamethrin	52918-63-5 258-256-6	Aquatic Chronic 1, H410 Aquatic Acute 1, H400 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H331	2,70
Piperonylbutoxid	51-03-6 200-076-7 01-2119537431-46-xxxx	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	23,90
Tetrapropylbenzolsulfonat, Calciumsalz	11117-11-6 234-360-7	Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412	> 1,00 – < 25,00
2-Methylpropan-1-ol	78-83-1 201-148-0	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H336	> 1,00 – < 5,00
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	64742-95-6 265-199-0 01-2119486773-24-xxxx	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	> 25,00

Weitere Information

Deltamethrin	52918-63-5	M-Faktor: 1.000.000 (acute), 1.000.000 (chronic)
Piperonylbutoxid	51-03-6	M-Faktor: 1 (acute)

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Betroffenen in stabile Seitenlage legen und transportieren. Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Einatmen

An die frische Luft bringen. Betroffenen warm und ruhig lagern. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.

**K-OBIOL**Version 9 / D
102000002608

4/14

Überarbeitet am: 29.03.2017
Druckdatum: 30.03.2017**Hautkontakt**

Sofort mit viel Wasser und Seife mindestens 15 Minuten lang waschen. Warmes Wasser kann die Reizung/Parästhesie subjektiv erhöhen. Dies ist kein Symptom einer systemischen Vergiftung. Beim Auftreten von Hautreizungen kann die Anwendung Vitamin-E-haltiger Hautöle oder Lotionen in Betracht gezogen werden. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Augenkontakt

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Falls Kontaktlinsen vorhanden, diese nach den ersten 5 Minuten entfernen, dann das Auge weiter spülen. Warmes Wasser kann die Reizung/Parästhesie subjektiv erhöhen. Dies ist kein Symptom einer systemischen Vergiftung. Beruhigende Augentropfen, wenn nötig betäubende Augentropfen geben. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.

Verschlucken

Mund ausspülen und Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.

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

Lokal: Parästhesie an Haut und Augen, welche stark sein kann, Meist vorübergehend und innerhalb von 24 Stunden reversibel, Haut, Augen- und Schleimhautreizung, Husten, Niesen

Systemisch: Beschwerden in der Brust, Herzrasen, Hypotonie, Übelkeit, Unterleibsschmerzen, Durchfall, Erbrechen, Verschwommenes Sehen, Kopfschmerzen, Anorexie, Somnolenz, Koma, Krämpfe, Tremor, Entkräftigung, Hyperreaktion der Atemwege, Lungenödem, Herzklopfen, Muskuläre Faszikulation, Apathie, Schwindel

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

Dieses Produkt enthält ein Pyrethroid. Die Vergiftung durch ein Pyrethroid darf nicht verwechselt werden mit einer Carbamat- oder Organophosphatvergiftung.

Behandlung

Systemische Behandlung: Erstbehandlung: symptomatisch. Überwachung von Atmung und Herz. Wenn eine größere Menge aufgenommen wird, sollte eine Magenspülung nur innerhalb der ersten beiden Stunden in Betracht gezogen werden. Die Applikation von Aktivkohle und Natriumsulfat wird aber immer empfohlen. Atemwege freihalten. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. Im Falle von Krämpfen sollte ein Benzodiazepin (z.B. Diazepam) nach Standardvorschrift verabreicht werden. Sollte dies nicht wirksam sein, kann Phenobarbital verabreicht werden. Kontraindikation: Atropin. Kontraindikation: Adrenalin-Derivate. Ein spezifisches Antidot ist nicht bekannt. Die Erholung erfolgt spontan und ohne Folgeschäden.

Beim Auftreten von Hautreizungen kann die Anwendung Vitamin-E-haltiger Hautöle oder Lotionen in Betracht gezogen werden.



K-OBIOL

Version 9 / D
102000002608

5/14

Überarbeitet am: 29.03.2017
Druckdatum: 30.03.2017

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignet	Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.
Ungeeignet	Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Im Brandfall werden gefährliche Gase gebildet.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Weitere Angaben	Ausbreitung der Löschflüssigkeiten begrenzen. Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Vorsichtsmaßnahmen Berührung mit verschüttetem Produkt oder verunreinigten Oberflächen vermeiden. Alle Zündquellen entfernen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen Nicht in Oberflächenwasser, Kanalisation und Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Produkt aufnehmen und in einen korrekt etikettierten und dicht verschlossenen Behälter füllen. Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung



K-OBIOL

Version 9 / D
102000002608

6/14

Überarbeitet am: 29.03.2017
Druckdatum: 30.03.2017

Hinweise zum sicheren Umgang Keine besonderen Sicherheitsmassnahmen erforderlich bei der Handhabung ungeöffneter Verpackungen; die entsprechenden Hinweise zur Handhabung sind zu beachten. Für angemessene Lüftung sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen.

Hygienemaßnahmen Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen und vor der Wiederverwendung gründlich reinigen. Nicht reinigungsfähige Kleidungsstücke vernichten (verbrennen).

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Im Originalbehälter lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor dem Gefrieren schützen.

Zusammenlagerungshinweise Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

Lagerklasse (LGK) 3 Entzündbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen Die Anweisungen auf dem Etikett beachten.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltstoffe	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage
Deltamethrin	52918-63-5	0,02 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*
Piperonylbutoxid	51-03-6	500 ppm (TWA)		OES BCS*
2-Methylpropan-1-ol	78-83-1	310 mg/m ³ /100 ppm (MAK)	2011	DFG MAK
2-Methylpropan-1-ol	78-83-1	310 mg/m ³ /100 ppm (AGW)	01 2012	TRGS 900
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	64742-95-6	116 mg/m ³ /20 ppm (TWA)	2014	EU SCOELS
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	64742-95-6	290 mg/m ³ /50 ppm (STEL)	2014	EU SCOELS

*OES BCS: Interner Bayer AG, Crop Science Division Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational Exposure Standard)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

**K-OBIOL**Version 9 / D
102000002608

7/14

Überarbeitet am: 29.03.2017
Druckdatum: 30.03.2017

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Anwendung dieses Produktes bitte die Anweisungen auf dem Etikett beachten. In allen anderen Fällen die aufgeführten persönlichen Schutzmaßnahmen anwenden.

Atemschutz

Atemschutzgerät mit Filter gegen organische Dämpfe und Gase (Schutzfaktor 10) gemäß Europäischer Norm EN140 Filtertyp A oder gleichwertigen Schutz tragen.

Atemschutz sollte nur zum Beherrschen des Restrisikos bei Kurzzeittätigkeiten dienen, wenn alle praktisch durchführbaren Schritte zur Gefährdungsreduzierung an der Gefahrenquelle eingehalten wurden, z.B. durch Zurückhaltung und/oder lokale Absaugung. Die Anweisungen des Herstellers des Atemschutzgerätes betreffend Benutzung und Wartung sind zu befolgen.

Handschutz

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.

Verunreinigte Handschuhe waschen. Handschuhe entsorgen, wenn sie innen verunreinigt oder perforiert sind oder wenn die äußere Verunreinigung nicht entfernt werden kann. Hände regelmäßig und immer waschen vor dem Essen, Trinken, Rauchen oder Gang zur Toilette.

Material	Nitrilkautschuk
Durchlässigkeitsrate	> 480 min
Handschuhdicke	> 0,4 mm
Schutzindex	Klasse 6
Richtlinie	Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Augenschutz

Korbbrille (gemäß EN166, Verwendungsbereich = 5 oder gleichartig) und Gesichtsmaske (gemäß EN166, Verwendungsbereich = 3 oder gleichartig) tragen.

Haut- und Körperschutz

Standard-Overall und Schutzanzug Kategorie 3 Typ 6 tragen.

Bei dem Risiko einer signifikanten Exposition ist ein höherwertiger Schutzanzug in Betracht zu ziehen.

Möglichst zwei Schichten Kleidung tragen: Unter einem Chemieschutzanzug sollte ein Overall aus Polyester/Baumwolle oder reiner Baumwolle getragen werden. Overalls regelmäßig professionell reinigen lassen.

Im Falle einer signifikanten Kontamination des Schutzanzuges durch Spritzer die Verunreinigung soweit wie möglich entfernen und den Anzug sorgfältig gemäß Anweisung des Herstellers entsorgen.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form	Flüssigkeit, klar
Farbe	gelb
pH-Wert	4,5 - 7,0 bei 1 % (23 °C) (entmineralisiertes Wasser)
Flammpunkt	44 °C

**K-OBIOL**Version 9 / D
102000002608

8/14

Überarbeitet am: 29.03.2017
Druckdatum: 30.03.2017

Dichte	ca. 0,94 g/cm ³ bei 20 °C
Wasserlöslichkeit	mischbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Deltamethrin: log Pow: 6,4 bei 25 °C Piperonylbutoxid: log Pow: 4,75 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische: Nicht anwendbar
Oberflächenspannung	ca. 27,7 mN/m bei 40 °C
9.2 Sonstige Angaben	Sonstige sicherheitsrelevante physikalisch-chemische Daten sind nicht bekannt.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**10.1 Reaktivität****Thermische Zersetzung** Stabil unter normalen Bedingungen.**10.2 Chemische Stabilität** Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.**10.5 Unverträgliche Materialien** Nur im Originalbehälter lagern.**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** Keine Zersetzungsprodukte zu erwarten bei bestimmungsgemäßem Umgang.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute orale Toxizität** LD50 (Ratte) 710 mg/kg**Akute inhalative Toxizität** LC50 (Ratte) 2,69 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Reizt die Atmungsorgane.**Akute dermale Toxizität** LD50 (Ratte) > 2.000 mg/kg**Hautreizung** Keine Hautreizung (Kaninchen)**Augenreizung** Starke Augenreizung. (Kaninchen)**Sensibilisierung** Nicht sensibilisierend. (Maus)
OECD Prüfungsrichtlinie 429, lokaler Lymphknotentest (LLNA)**Beurteilung STOT Spezifische Zielorgan-Toxiizität - einmalige Exposition**

Deltamethrin: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



K-OBIOL

Version 9 / D
102000002608

9/14

Überarbeitet am: 29.03.2017
Druckdatum: 30.03.2017

Piperonylbutoxid: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische: Kann die Atemwege reizen., Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Aufnahme

Deltamethrin verursachte neurologische Effekte und/oder neuropathologische Änderungen im Tierversuch. Die giftigen Wirkungen von Deltamethrin werden durch vorübergehende pyrethroidbedingte Hyperaktivität verursacht.

Piperonylbutoxid verursachte keine spezifische Zielorgan-Toxizität in Tierversuchen.

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Beurteilung Mutagenität

Deltamethrin war nicht mutagen oder genotoxisch in einer Reihe von In-vitro- und In-vivo-Mutagenitätsstudien.

Piperonylbutoxid war nicht mutagen oder genotoxisch in einer Reihe von In-vitro- und In-vivo-Mutagenitätsstudien.

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische wird nicht als erbgutverändernd betrachtet.

Beurteilung Kanzerogenität

Deltamethrin war nicht krebserzeugend in lebenslangen Fütterungsstudien an Ratten und Mäusen.

Piperonylbutoxid war nicht krebserzeugend in lebenslangen Fütterungsstudien an Ratten und Mäusen.

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Beurteilung Reproduktionstoxizität

Deltamethrin verursachte keine Reproduktionstoxizität in einer Zwei-Generationenstudie an der Ratte.

Piperonylbutoxid verursachte keine Reproduktionstoxizität in einer Zwei-Generationenstudie an der Ratte.

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Beurteilung Entwicklungstoxizität

Deltamethrin verursachte Entwicklungstoxizität nur bei Dosen, die auch systemische Toxizität in den Muttertieren erzeugten. Die bei Deltamethrin beobachteten Entwicklungseffekte stehen im Zusammenhang mit der maternalen Toxizität.

Piperonylbutoxid verursachte keine Entwicklungstoxizität in Ratten und Kaninchen.

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische: Keine Informationen verfügbar.

Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Weitere Angaben

Hautempfindungen, wie z.B. Brennen oder Stechen im Gesicht oder in den Schleimhäuten können auftreten; diese verursachen jedoch keine Läsionen und sind nur vorübergehend (max. 24 h).

Reizt die Atmungsorgane.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

|| Toxizität gegenüber Fischen LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)) 0,06 mg/l

**K-OBIOL**Version 9 / D
10200002608

10/14

Überarbeitet am: 29.03.2017
Druckdatum: 30.03.2017

II	Expositionszeit: 96 h
III	Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) 0,0075 mg/l Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Wasserpflanzen	EC50 (Algen) > 9,1 mg/l Expositionszeit: 96 h Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Deltamethrin.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit	Deltamethrin: Nicht leicht biologisch abbaubar Piperonylbutoxid: Nicht leicht biologisch abbaubar Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische: Leicht biologisch abbaubar
---------------------------------	--

Koc	Deltamethrin: Koc: 10240000 Piperonylbutoxid: Koc: 399 - 830
------------	---

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation	Deltamethrin: Biokonzentrationsfaktor (BCF) 1.400 Keine Bioakkumulation. Piperonylbutoxid: Bioakkumulationspotenzial Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische: Keine Daten verfügbar
------------------------	--

12.4 Mobilität im Boden

Mobilität im Boden	Deltamethrin: Nicht mobil in Böden Piperonylbutoxid: Mäßig mobil in Böden Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische: Schwach mobil in Böden
---------------------------	---

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften	Deltamethrin: Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) angesehen. Piperonylbutoxid: Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) angesehen. Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische: Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) angesehen.
---	--

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise	Es sind keine anderen Wirkungen zu nennen.
--------------------------------------	--

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**



K-OBIOL

Version 9 / D
102000002608

11/14

Überarbeitet am: 29.03.2017
Druckdatum: 30.03.2017

Produkt	Produkt kann unter Beachtung der geltenden Vorschriften und gegebenenfalls nach Rücksprache mit dem Entsorger bzw. der zuständigen Behörde einer Deponie oder einer Verbrennungsanlage zugeführt werden.
Verunreinigte Verpackungen	Nicht restentleerte Verpackungen sind als Sonderabfall zu entsorgen. Vollständig entleerte und gespülte Pflanzenschutzmittelbehälter dem kostenlosen Verpackungsrücknahmesystem PAMIRA (PAckMittel Rücknahme Agrar) zuführen.
Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt	02 01 08* Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID/ADN

14.1 UN-Nummer	1993
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENTZUENDBARER FLUESSIGER STOFF, N.A.G. (DELTAMETHRIN, SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM) LEICHTE AROMATISCHE LOESUNG)
14.3 Transportgefahrenklassen	3
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend Mark	JA
Gefahren-Nr.	30
Tunnel Code	D/E
Sondervorschrift	640E

Diese Klassifizierungsangabe gilt grundsätzlich nicht für die Beförderung im Binnentankschiff. Bitte zusätzliche Informationen beim Hersteller anfordern.

IMDG

14.1 UN-Nummer	1993
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (DELTAMETHRIN, SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM) LIGHT AROMATIC SOLUTION)
14.3 Transportgefahrenklassen	3
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Meeresschadstoff	JA

IATA

14.1 UN-Nummer	1993
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (DELTAMETHRIN, SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM) LIGHT AROMATIC SOLUTION)
14.3 Transportgefahrenklassen	3
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend Mark	NEIN

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender



K-OBIOL

Version 9 / D
10200002608

12/14

Überarbeitet am: 29.03.2017
Druckdatum: 30.03.2017

Siehe Abschnitte 6 bis 8 dieses Sicherheitsdatenblattes.

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

Kein Bulktransport gemäss IBC Code.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Weitere Angaben

WHO-Klassifizierung: II (Mäßig gefährlich)

Wassergefährdungsklasse WGK 3 stark wassergefährdend
Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 3

Störfallverordnung Unterliegt der Störfallverordnung.
Anhang I, Liste gefährlicher Stoffe, Nr. P5c, E1

Sonstige Vorschriften

TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern
BG-Merkblatt M 004 "Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe"
BG-Merkblatt M 017 "Lösemittel"
BG-Merkblatt M 040 "Chlorkohlenwasserstoffe"
BG-Merkblatt M 050 "Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen"
BG-Merkblatt M 053 "Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen"

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) ist für diesen Stoff nicht erforderlich.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H331	Giftig bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**K-OBIOL**Version 9 / D
102000002608

13/14

Überarbeitet am: 29.03.2017
Druckdatum: 30.03.2017

Weitere Angaben zu Wirkstoffen siehe auch: Wirkstoffe in Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln: physikalisch-chemische und toxikologische Daten IVA, Industrieverb. Agrar e.V. - 3., neubearb. Aufl. - München; Wien; Zürich; BLV Verl.-Ges.mbH, 2000 ISBN 3-405-15809-5.

Abkürzungen und Akronyme

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
ATE	Schätzwert akuter Toxizität
CAS-Nr.	Chemical Abstracts Service Nummer
Konz.	Konzentration
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaftsnummer
ECx	Effektive Konzentration von x %
EINECS	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
ELINCS	European list of notified chemical substances
EN	Europäische Norm
EU	Europäische Union
IATA	International Air Transport Association
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code)
ICx	Inhibitorische Konzentration von x %
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LCx	Tödliche Konzentration von x %
LDx	Tödliche Dosis von x %
LOEC/LOEL	Niedrigste Konzentration/Dosierung mit beobachtetem Effekt
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships
N.O.S./N.A.G	Not otherwise specified/ Nicht anderweitig genannt
NOEC/NOEL	Höchste Konzentration/Dosis ohne beobachtete statistisch signifikante Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
RID	Internationale Regelung für den Transport gefährlicher Güter im Schienenverkehr
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
TWA	Zeitbezogene Durchschnittskonzentration
UN	Vereinte Nationen
VwVwS	Deutsche Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse
WHO	Weltgesundheitsorganisation

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern. Die Angaben in diesem Datenblatt entsprechen den in der Verordnung (EU) Nr. 1907/2006 und in der Verordnung (EU) Nr. 2015/830 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1907/2006 festgelegten Anforderungen sowie allen nachfolgenden Anpassungen. Dieses Datenblatt ergänzt die Anweisungen der Herstellerfirma, ersetzt sie aber nicht. Den darin enthaltenen Angaben wurden die zur Zeit der Erstellung des Datenblatts vorhandenen Kenntnisse zugrunde gelegt. Überdies werden Anwender an die Gefahren erinnert, die aus einer zweckfremden Verwendung des Produktes entstehen können. Die erforderlichen Angaben entsprechen der jeweils gültigen EWG-Gesetzgebung. Angesprochene Kreise werden gebeten, etwaige darüber hinausgehende nationale Anforderungen zu beachten.



K-OBIOL

Version 9 / D
102000002608

14/14

Überarbeitet am: 29.03.2017
Druckdatum: 30.03.2017

Grund der Überarbeitung: Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830. Abschnitt 2: Mögliche Gefahren. Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen. Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung. Abschnitt 11: Toxikologische Angaben zu STOT (Spezifische Zielorgan-Toxizität) und CMR (krebserzeugende, erbgutverändernde, fortpflanzungsgefährdende Stoffe).

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.