

Sicherheitsdatenblatt

(gemäß Verordnung 1907/2006/EG)

Name: Pyrethrum Trockennebel
Rev.: 2.0

Datum: 17.04.2015
Seite: 1 / 10

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. Gemisches und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikation

Produktname: Pyrethrum Trockennebel
 Produkt-ID: INFNP
 Synonyme: Kohlendioxid 94,5%
 Natur-Pyrethrum 2%
 Piperonylbutoxid 3,5%
 Registrierungs-Nr.: (Gemisch)

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes bzw. Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Empfohlene Verwendung: - Schädlingsbekämpfung

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Killgerm GmbH
 Graf-Landsberg-Str. 1h
 D-41460 Neuss
 Tel. +49-(0)2131-718090
 Fax +49-(0)2131-7180923
 Mail: verkauf@killgerm.de

1.4. Notrufnummer +49-0228/19 240 Informationszentrale für Vergiftungsfälle Bonn

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffes oder Gemisches

Gemäß Verordnung (EG) 1272/2008	
Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise
Gase unter Druck, verdichtetes Gas	H280
Gewässergefährdend, Akut Kategorie 1	H400
Gewässergefährdend, Chronisch Kategorie 1	H410

Gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG	
Gefahrenmerkmale	R-Satz/Sätze
N	R50/53 - 57

2.2. Kennzeichnungselemente

Gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Gefahrenbestimmende Komponente(n):
 Pyrethrum
 Piperonylbutoxid
 Kohlendioxid

Sicherheitsdatenblatt

(gemäß Verordnung 1907/2006/EG)

Name: Pyrethrum Trockennebel

Datum: 17.04.2015

Rev.: 2.0

Seite: 2 / 10



GHS04
Gasflasche



GHS09
Umwelt

Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

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

Sicherheitshinweise

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

P410+403 Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P501 Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Angaben.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

3.1. Stoffe

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

3.2. Gemische

Bestandteil	CAS Nr.	EINECS Nr.	Klassifizierung (1272/2008/EG)	Klassifizierung (67/548/EWG)	Konzentration
Pyrethrum	8003-34-7	232-319-8	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 4; H332 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	Xn; R20/21/22 N; R50/53	2%
Piperonylbutoxid	51-03-6	200-076-7	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	N; R50/53	3,5%
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte *	64742-47-8	265-149-8	Asp. Tox. 1; H304	Xn; R65	4,5 – 5,0%
Kohlendioxid	124-38-9	204-696-9	Press. Gas; H280	Nicht gelistet	94,5%

Sicherheitsdatenblatt

(gemäß Verordnung 1907/2006/EG)

Name: Pyrethrum Trockennebel

Datum: 17.04.2015

Rev.: 2.0

Seite: 3 / 10

Zusätzliche Information:

- * Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, erhalten durch Behandeln einer Erdölfraktion mit Wasserstoff in Gegenwart eines Katalysators. Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorherrschend im Bereich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 150°C bis 290°C.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemein

- Ersthelfer auf Selbstschutz achten.
- In Zweifelsfällen Arzt aufsuchen.

Einatmen

- Betroffene Person an die frische Luft bringen und ruhigstellen.
- Sofort ärztlichen Rat einholen.
- Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Augenkontakt

- Augen mit reichlich fließendem Wasser mind. 15 min spülen und dabei Augenlider weit öffnen.
- Falls vorhanden, Kontaktlinsen entfernen.
- Im Falle anhaltender Reizung Augenarzt konsultieren.

Hautkontakt

- Beschmutzte Kleidung ausziehen. Verschmutzte Kleidung vor dem erneuten Tragen waschen.
- Die Haut mit viel Wasser spülen und anschließend mit Seife und Wasser waschen.
- Arzt konsultieren.

Verschlucken

- Mund ausspülen und viel Wasser trinken lassen.
- Erbrechen nur auf Anweisung des Arztes herbeiführen.
- Bei Verschlucken großer Mengen Arzt aufsuchen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Anzeichen einer Haut- oder Augenreizung: Brennen, Rötung, Schwellung.
- Der Hauptaufnahmeweg ist über den Atemtrakt. Wirkungen auf Atemzentrum, Stoffwechsel, Herz-Kreislauf und Zentralnervensystem.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

- Sprühwasser, Schaum, Trockenlöschmittel Kohlendioxid.

Ungeeignete Löschmittel

- Wasser im Vollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Bildung von Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Stickoxiden möglich.
- Die Bildung gefährlicher Gase/Dämpfe ist auch bei einem Umgebungsbrand möglich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Umluft unabhängiges Atemschutzgerät.
- Direkten Kontakt durch Einhaltung eines Sicherheitsabstandes und/oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

Sicherheitsdatenblatt

(gemäß Verordnung 1907/2006/EG)

Name: Pyrethrum Trockennebel
Rev.: 2.0

Datum: 17.04.2015
Seite: 4 / 10

Weitere Vorsichtsmaßnahmen

- Wassereinsatz im Hinblick auf mögliche Umweltgefährdung unter Kontrolle halten. Kontaminiertes Löschwasser nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- Behälter nach Möglichkeit aus der Gefahrenzone entfernen und mit Sprühwasser kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Schutzmaßnahmen gemäß Abschnitt 8 beachten.
- Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für genügend Lüftung sorgen.
- Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- Ungeschützte Personen fernhalten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Nicht in die Umwelt (Kanalisation, Flüsse, Erdboden, etc.) gelangen lassen.
- Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation die zuständige Behörde benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Ausgetretenes Produkt mechanisch oder mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.
- Alles in einen geschlossenen, gekennzeichneten und produktverträglichen Behälter füllen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen in Abschnitt 8 beachten.
- Beim Versprühen Atemschutz tragen.
- Für gute Raumlüftung sorgen.
- Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
- Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- In der geschlossenen Originalverpackung lagern.
- Behälter dicht verschlossen halten.
- Trocken, an einem kühlen, gut belüfteten Ort lagern. Von direktem Sonnenlicht fernhalten.
- Von reaktiven Materialien (s. Abschnitt 10) fernhalten.
- Getrennt von Nahrungs-, Futter- und Genussmitteln lagern.
- Lagerklasse: 2A

7.3. Spezifische Endanwendung(en)

- Vor jeder besonderen Verwendung den Lieferanten befragen.
- Das Produkt ist nicht für den Endverbraucher, sondern nur für industrielle oder gewerbliche Verwendung bestimmt.

Sicherheitsdatenblatt

(gemäß Verordnung 1907/2006/EG)

Name: Pyrethrum Trockennebel	Datum: 17.04.2015
Rev.: 2.0	Seite: 5 / 10

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1. Zu überwachende Parameter

- Arbeitsplatzgrenzwerte

Komponente	Quelle	AGW	Bemerkung
Pyrethrum	TRGS 900	1 mg/m ³	(bezogen auf die einatembare Fraktion) Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 1 Dauer 15 min, Mittelwert; 4 mal pro Schicht; Abstand 1 h Kategorie I – Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe
Kohlendioxid	TRGS 900	5000 ml/m ³ 9100 mg/m ³	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 2 Dauer 15 min, Mittelwert; 4 mal pro Schicht; Abstand 1 h Kategorie II - Resorptiv wirksame Stoffe

- Biologischer Expositionsindex (BEI)
Keine Angaben verfügbar.
- DNEL-Werte (Expositionskonzentration ohne Auswirkungen)
Keine Angaben verfügbar.
- PNEC-bezogene Informationen
Keine Angaben verfügbar.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

- Die Maßnahmen gemäß Abschnitt 7 beachten.
- Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

Persönliche Schutzausrüstung:

- Atemschutz
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz verwenden.
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfilter: Vollmaske mit Filter 80AST.
Bei intensiver oder längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- Handschutz
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374):
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten.
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt sein.
Geeignetes Material:
Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR
Die Beständigkeit der Schutzhandschuhe gegenüber dem Produkt und die Tragedauer der Handschuhe sind mit dem Handschuhhersteller zu klären.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Sicherheitsdatenblatt

(gemäß Verordnung 1907/2006/EG)

Name: Pyrethrum Trockennebel
Rev.: 2.0

Datum: 17.04.2015
Seite: 6 / 10

- Augenschutz
Schutzbrille mit Seitenschutz.
- Körperschutz
Geeignete Arbeitskleidung tragen (EN 344).
Beschmutzte, getränkte Kleidung wechseln.

Arbeitshygiene

- Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen und für gründliche Hautpflege sorgen.
- Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form:	Aerosol
Farbe:	farblos
Geruch:	schwach stechend
Geruchsschwelle:	k.A.
pH (20°C):	k.A.
Schmelzpunkt/-bereich:	k.A.
Siedepunkt/-bereich:	k.A.
Flammpunkt:	k.A.
Verdunstungsrate:	k.A.
Entzündbarkeit:	nicht brennbar
Explosionsgefahr:	Untere Explosionsgrenze: n.a. Obere Explosionsgrenze: n.a.
Dampfdruck:	k.A.
Dichte:	1,35 g/cm ³ (20°C)
Löslichkeit:	Wasser (20°C)
Verteilungs-Koeffizient: (n-Oktanol/Wasser)	n.a.
Selbstentzündungstemp.:	k.A.
Zersetzungstemperatur:	k.A.
Viskosität:	n.a.

9.2. Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften:	nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften:	keine weiteren Angaben

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

- Keine speziellen Angaben.

10.2. Chemische Stabilität

- Stabil unter normalen Gebrauchsbedingungen.

10.3. Mögliche gefährliche Reaktionen

- Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

- Stark saure und stark alkalische Bedingungen.

10.5. Unverträgliche Materialien

- Starke Oxidationsmittel, Säuren.

Sicherheitsdatenblatt

(gemäß Verordnung 1907/2006/EG)

Name: Pyrethrum Trockennebel
Rev.: 2.0

Datum: 17.04.2015
Seite: 7 / 10

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

- Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂).

ABSCHNITT 11.: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

- | | | | |
|---------------------------|------------------|-------------------------|--------------------|
| - Akute orale Toxizität: | Ratte | LD 50 = 584 - 900 mg/kg | (Pyrethrum) |
| | Ratte (Männchen) | LD 50 = 4570 mg/kg | (Piperonylbutoxid) |
| | Ratte (Weibchen) | LD 50 = 7220 mg/kg | (Piperonylbutoxid) |
| - Akute dermale Toxizität | Kaninchen | LD 50 > 1500 mg/kg | (Pyrethrum) |
| | Kaninchen | LD 50 > 2000 mg/kg | (Piperonylbutoxid) |
| - Inhalationstoxizität | Ratte | LC 50 > 5,9 mg/l (4 h) | (Piperonylbutoxid) |

Reizung

- Nicht reizend.

Ätzwirkung

- Keine Ätzwirkung bekannt.

Sensibilisierung

- Nach derzeitigem Kenntnisstand keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

- Es liegen keine detaillierten Informationen vor.

Karzinogenität

- Nach derzeitigem Kenntnisstand nicht krebserzeugend.

Keimzellmutagenität

- Nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mutagen.

Reproduktionstoxizität

- Nach derzeitigem Kenntnisstand nicht reproduktionstoxisch.

Weitere Informationen

- Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

- | | | | |
|-----------------|--|----------------------|--------------------|
| - Fische: | LC50, 96h | 0,0032 – 0,32 mg/l | (Pyrethrum) |
| | Cyprinodon variegatus, EC 50, 96 h | 3,94 mg/l | (Piperonylbutoxid) |
| - Krustentiere: | EC50, 48h | 0,00073 – 0,018 mg/l | (Pyrethrum) |
| | Daphnia magna, EC 50, 48 h | 0,51 mg/l | (Piperonylbutoxid) |
| - Algen: | Selenastrum capricornutum, IC 50, 72 h | 2,09 mg/l | (Piperonylbutoxid) |
| - Vögel: | Colinus virginianus, LD 50 | > 2250 mg/kg | (Piperonylbutoxid) |
| - Bienen: | Apis mellifera, LD 50, oral | 611,6 µg/Biene | (Piperonylbutoxid) |
| | Apis mellifera, LD 50, Kontakt | 294 µg/Biene | (Piperonylbutoxid) |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

- Ein Teil der Komponenten ist biologisch schwer abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotential

- Es liegen keine detaillierten Angaben vor.

12.4. Mobilität im Boden

- Keine spezifischen Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

Sicherheitsdatenblatt

(gemäß Verordnung 1907/2006/EG)

Name: Pyrethrum Trockennebel	Datum: 17.04.2015
Rev.: 2.0	Seite: 8 / 10

12.6. Andere schädliche Wirkungen

- Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produktentsorgung

- Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.
- Die Entsorgung muss entsprechend den örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.
- Die definitive Zuordnung des Materials zu einer Abfallschlüsselnummer gemäß dem Europäischen Abfallkatalog (EAK) hängt von der Endanwendung ab. Diese ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.
- Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

Behandlung der Verpackungen

- Verpackungen restentleeren, ggf. mit Wasser reinigen. Spül- und Reinigungswässer unter Beachtung der lokalen behördlichen Vorschriften entsorgen.
- Nicht kontaminierte Verpackungen können wieder verwendet werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie das Produkt zu entsorgen.
- Zu beachten: Pfandflaschen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Strassen- versand ADR	Schienen- versand RID	Binnenschiffs- versand ADN	Seever sand IMDG	Luftversand IATA
14.1. UN-Nr.	UN 1968				
14.2. Versandbe- zeichnung	Insektenbekämpfungsmittel, n.a.g. (Pyrethrum)				
14.3. Klasse	2				
14.4. Verpackungs- gruppe	-				
14.5. Umweltge- fahren	„Fisch und Baum“				
14.6. Besondere Vor- sichtsmaßnah- men für den Verwender	Keine weiteren Angaben				
14.7. Massengutbe- förderung gem. MARPOL 73/78 und IBC Code	Keine weiteren Angaben				
Tunnelbeschrän- kungscode	(C/E)	entfällt	entfällt	Entfällt	entfällt

Sicherheitsdatenblatt

(gemäß Verordnung 1907/2006/EG)

Name: Pyrethrum Trockennebel	Datum: 17.04.2015
Rev.: 2.0	Seite: 9 / 10

	Strassen- versand ADR	Schienen- versand RID	Binnenschiffs- versand ADN	Seever sand IMDG	Luftversand IATA
Begrenzte Menge	120 ml	120 ml	120 ml	120 ml	verboten
EmS-Nr.	entfällt	entfällt	entfällt	F-C, S-V	entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften

Nationale Vorschriften

- Wassergefährdungsklasse: WGK 2 wassergefährdend
- Die Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnung sind zu beachten.
- Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

- Für das Produkt liegt keine Stoffsicherheitsbeurteilung vor.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Letzte Aktualisierung

Komplettrevision

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

Verwendete Abkürzungen

- n.a. nicht anwendbar
k.A. keine Angabe
n.b. nicht bestimmt

Literaturangaben und Datenquellen

EG Richtlinie 67/548/EWG und EG Richtlinie 1999/45/EG

Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)

Verordnung (EG) 1272/2008

Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte

Transportvorschriften gemäß ADR, RID, ADN, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Ausgabe

Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten Gefahrenhinweise (GHS-Einstufung)

- H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H332 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
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.

Sicherheitsdatenblatt

(gemäß Verordnung 1907/2006/EG)

Name: Pyrethrum Trockennebel

Datum: 17.04.2015

Rev.: 2.0

Seite: 10 / 10

Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten R-Sätze (EU-Einstufung)

R20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R57 Giftig für Bienen.

R65 Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf die Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.