

Erstellt am: 08.04.2013
überarbeitet am: 14.02.2017
Handelsname: Botector®

1 BEZEICHNUNG DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Botector®
CAS-Nr.: nicht vorhanden
Reg.-Nr.: 007417-00

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

Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung der Graufäule (*Botrytis cinerea*) der Rebe.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant: bio-ferm, Biotechnologische Entwicklung und Produktion GmbH
Straße: Technopark 1
Nat.-Kenn./PLZ/Ort: A - 3430 Tulln
Land: Österreich

Kontaktstelle für technische Information:

Firma: bio-ferm Biotechnologische Entwicklung und Produktion GmbH
Telefon: +43 (0) 2272 660896-0
Telefax: +43 (0) 2272 660896-11
Email: office@bio-ferm.com

1.4 Notrufnummer:

Vergiftungsinformationszentrale Berlin:
Berliner Betrieb für Zentrale Gesundheitliche Aufgaben (BBGes) - Institut für Toxikologie
Straße: Oranienburger Straße 285
Nat.-Kenn./PLZ/Ort: 13437 Berlin
Land: Deutschland
Telefon: +49 (0) 30 19 240

2 MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Gemischs

-

2.2 Kennzeichnungselemente

-

Gefahrenhinweise/H-Sätze:

-

Sicherheitshinweise/P-Sätze:

P101, P102, P261, P270, P280, P302+P352, P333+P313, P342+P311.

Erstellt am: 08.04.2013
überarbeitet am: 14.02.2017
Handelsname: Botector®

2.3 Sonstige Gefahren

EUH401, SP1, SB001, SB012, SB110, SF245-01, SS110, SS2101, NB6641, NN100, NN134, NW642-1.

Die enthaltenen Stoffe erfüllen nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB-Stoff.

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

3.2 Gemische

Stoffname: *Aureobasidium pullulans* DSM 14940
CAS-Nr.: 67891-88-7
Anteil: 50%
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:
-

Stoffname: *Aureobasidium pullulans* DSM 14941
CAS-Nr.: 67891-88-7
Anteil: 50%
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:
-

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Den Betroffenen aus dem Gefahrenbereich entfernen.

Keine spezifische Behandlung nach Kontakt mit Zellen von *Aureobasidium pullulans* erforderlich, da kein Auftreten klinischer Symptome bekannt ist. Personen, die vorsichtshalber nach unfallbedingtem Kontakt mit den Zellen von *Aureobasidium pullulans* einen Arzt aufsuchen, sollten diesen über den Pilzstamm informieren, und wenn möglich das Gebinde-Etikett als zusätzliche Information vorzeigen. Im Falle von schwerwiegend immunsuppremierten Personen kann trotz der fehlenden Infektiosität des Pilzes eine antimykotische Behandlung angebracht sein.

Nach Einatmen:

Den Betroffenen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Für Frischluftzufuhr sorgen. Bei bestehenden oder anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Erstellt am: 08.04.2013
überarbeitet am: 14.02.2017
Handelsname: Botector®

Nach Hautkontakt:

Benetzte Kleidung ablegen, betroffene Hautpartien gründlich mit Wasser und Seife waschen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Augen sofort mindestens 10 Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit viel sauberem Wasser gründlich spülen. Bei sich entwickelnder oder anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist).
Bei anhaltendem Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

keine bekannt

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung symptomatisch.

Falls eine Behandlung notwendig ist, verspricht die Verabreichung von Itraconazol Erfolg.

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**5.1 Löschmittel**

Geeignet: CO₂, Löschpulver, Schaum oder Wasser im Sprühstrahl

Nicht geeignet: keine bekannt

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

keine bekannt

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Hinsichtlich des Produktes ist keine besondere Schutzausrüstung notwendig. Schutzausrüstung auf den jeweiligen Brandfall abstimmen.

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Hinweise zur Expositionsbegrenzung beachten und persönliche Schutzausrüstung anlegen (siehe Punkt 8). Staubbildung vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Erstellt am: 08.04.2013
überarbeitet am: 14.02.2017
Handelsname: Botector®

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes Gut unter Vermeidung von Staubbildung mechanisch aufnehmen oder aufsaugen. In fest verschließbare, gekennzeichnete Behälter füllen und anschließend gemäß den Vorschriften entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Schutzmaßnahmen unter Abschnitt 7 und 8 beachten.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Die Anwendungsvorschriften genau befolgen. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen. Bei der Handhabung des Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Staubbildung vermeiden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Angaben zu Lagerbedingungen/Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort, kühl und trocken lagern. Haltbarkeitsangaben beachten.

Zusammenlagerungshinweise

Getrennt von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Für Kinder und Haustiere unzugänglich lagern.

Haltbarkeit bei Raumtemperatur ($\leq 20^{\circ}\text{C}$): 18 Monate ab Herstellungsdatum
Haltbarkeit bei gekühlter Lagerung ($\leq 8^{\circ}\text{C}$): 30 Monate ab Herstellungsdatum

7.3 Spezifische Endanwendungen

Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung der Graufäule (*Botrytis cinerea*) der Rebe.

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/ PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Zu überwachende Parameter

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei unzureichender Belüftung für Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Erstellt am: 08.04.2013
 überarbeitet am: 14.02.2017
 Handelsname: Botector®

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz



Dichtschließende Schutzbrille oder Gesichtsschutz.

Hautschutz



Schutzhandschuhe aus Kunststoff oder Gummi.

Atemschutz



Bei starker Staubentwicklung Staubschutzmaske empfehlenswert.

Körperschutz



Arbeitsschutzkleidung (z.B. festes Schuhwerk, langärmelige Arbeitskleidung).

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen und auf peinlichste Sauberkeit achten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 6 und 7.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form:	Granulat
Farbe:	Cremerfarben bis blass rosa
Geruch:	Brotartig
Schmelzpunkt/ Schmelzbereich:	Nicht anwendbar.
Siedepunkt/ Siedebereich:	Nicht anwendbar.
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Der Stoff ist nicht entzündlich. (EEC A.10)
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. (EEC A.14)

Erstellt am: 08.04.2013
überarbeitet am: 14.02.2017
Handelsname: Botector®

Löslichkeit in/ Mischbarkeit mit Wasser: Dispergierbar.
pH-Wert (10g/l) bei 20°C: 6,6

9.2 Sonstige Angaben

Weitere physikalisch-chemisch Daten wurden nicht ermittelt.

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

nicht bekannt

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Raumtemperatur (20°C) 18 Monate und bei gekühlter Lagerung (8°C) 30 Monate stabil.

10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Aus Haltbarkeitsgründen Produkt nicht Temperaturen über 40°C aussetzen. Nicht über einen längeren Zeitraum über 20°C lagern. Vor Feuchtigkeit schützen. Unbedingt Haltbarkeitshinweise auf der Produktpackung beachten!

10.5 Unverträgliche Materialien

nicht bekannt

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte unter normalen Lager- und Handhabungsbedingungen bekannt.

11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Oral	LD ₅₀	>2000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD ₅₀	>2000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC ₅₀ /4h	>5,18 mg/l (Ratte)

Reizung

an der Haut: nicht reizend. (Kaninchen, OECD 404)

am Auge: nicht reizend. (Kaninchen, OECD 405)

Ätzwirkung

keine weitere relevante Information verfügbar

Erstellt am: 08.04.2013
überarbeitet am: 14.02.2017
Handelsname: Botector®

Sensibilisierung

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. (Meerschweinchen, OECD 406)

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

keine weitere relevante Information verfügbar

Karzinogenität

keine weitere relevante Information verfügbar

Mutagenität

Der Stamm *Aureobasidium pullulans* DSM 14941 zeigte im Mikronukleus Test in Säuger-Erythrozyten (EC B12) keine mutagenen Eigenschaften.

Reproduktionstoxizität

keine weitere relevante Information verfügbar

Zusätzliche toxikologische Hinweise

Der Stamm *Aureobasidium pullulans* DSM 14941 zeigte keine Infektiosität weder in einem oralen (OPPTS 885.3050), einem inhalativen (OPPTS 885.3150) noch in einem subkutanen Test (OPPTS 885.3200) auf Infektiosität und Pathogenität.

12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität

EC ₅₀ /48h	>200 mg/l (Wasserfloh (<i>Daphnia magna</i>))
EC/LC ₅₀ /21d	>200 mg/l (Wasserfloh (<i>Daphnia magna</i>))
EC ₅₀ /7d	>100 mg/l (Wasserlinse (<i>Lemna minor</i>))
EC ₅₀ /7d	>250 mg/l (Wasserlinse (<i>Lemna gibba</i>))
EC ₅₀ /72h	>100 mg/l (Alge (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>))
EC ₅₀ /96h	>100 mg/l (Regenbogenforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i>))

Auswirkungen auf Regenwürmer

LC₅₀/14d >1000 mg/kg soil (Regenwurm (*Dendrobena hortensis*))

Auswirkungen auf Raubmilben

In einem Labortest mit Raubmilben (*Typhlodromus pyri*) lag der LR₅₀/7d über der maximalen Applikationsrate.

Auswirkungen auf Vögel

LD ₅₀ /30d	>2000 mg/kg-bw*
ID ₅₀ /30d	>2000 mg/kg-bw*

Erstellt am: 08.04.2013
 überarbeitet am: 14.02.2017
 Handelsname: Botector®

* Die Angaben beziehen sich auf ein Produkt, das den *Aureobasidium pullulans* Stamm DSM 14941 enthält.

Auswirkungen auf Bienen

LD₅₀/22d >200µg/Biene
 NOEC/22d 200µg/Biene

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abbau im Boden: Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.
 Nicht wassergefährdend.

12.3 Bioakkumulationspotential

keine weitere relevante Information verfügbar

12.4 Mobilität im Boden

keine weitere relevante Information verfügbar

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

keine weitere relevante Information verfügbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen

keine weitere relevante Information verfügbar

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Leere Behälter für keinerlei Zwecke wiederverwenden sondern vorschriftsmäßig entsorgen.



Altbestände und Reste nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Reste nicht in den Ausguss oder das WC leeren, sondern Sonderabfallsammler/ Problemstoffsammelstelle übergeben (gem. ÖNORM S2100).

Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

53103 Altbestände von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Europäischer Abfallkatalog

- 02 00 00 Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln
- 02 01 00 Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei
- 02 01 08 Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten

Erstellt am: 08.04.2013
überarbeitet am: 14.02.2017
Handelsname: Botector®

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer

nicht anwendbar

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

nicht anwendbar

14.3 Transportgefahrenklassen

Straßen-/Schienentransport ADR/RID-Klasse: Kein Gefahrgut

Seeschifftransport IMDG/GGVSee-Klasse: Kein Gefahrgut

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR-Klasse: Kein Gefahrgut

14.4 Verpackungsgruppe

nicht anwendbar

14.5 Umweltgefahren

Straßen-/Schienentransport ADR/RID-Klasse: Kein Gefahrgut

Seeschifftransport IMDG/GGVSee-Klasse: Kein Gefahrgut

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR-Klasse: Kein Gefahrgut

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

siehe Abschnitte 6 bis 8

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Die Abgabe erfolgt ausschließlich in geeigneten Verpackungen.

15 RECHTSVORSCHRIFTEN

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

EG-Richtlinien

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien eingestuft.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

Erstellt am: 08.04.2013
überarbeitet am: 14.02.2017
Handelsname: Botector®

16 SONSTIGE ANGABEN

Abkürzungen

ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
CAS Nr.	Chemical Abstracts Service Nummer
DSM	Deutsche Stammsammlung für Mikroorganismen
EC ₅₀	Effektive Konzentration, die bei 50 % einer Versuchspopulation eine andere definierte Wirkung als den Tod auslöst
EC B.#	OECD Guideline for Testing of Chemicals
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
GGVS	Gefahrgutverordnung Straße
GGVSee	Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
GHS	Globally Harmonized System
IATA	International Air Transport Association
DGR	Dangerous Goods Regulations
IBC-Code	International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
ICAO-TI	International Civil Aviation Organisation - Technical instructions
ID ₅₀	Die Dosis, die bei 50% der getesteten Organismen offensichtliche Symptome verursacht
IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods
LC ₅₀	Tödliche Konzentration, die bei 50% einer Versuchspopulation den Tod auslöst
LD ₅₀	Tödliche Dosis, die bei 50% einer Versuchspopulation den Tod auslöst
NOEC	No Observed Effect Concentration
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
OECD No.	OECD Guideline for Testing of Chemicals
ÖNORM	vom Austrian Standards Institute veröffentlichte nationale Norm
OPPTS Nr.	Microbial Pesticide Test Guidelines (Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances (US Environmental Protection Agency))
PBT	persistent (P), bioakkumulierbar (B) und toxisch (T) gemäß den Kriterien in REACH Anhang XIII
RID	Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr
UN	United Nations
vPvB	persistent (P) und bioakkumulierbar (B) gemäß den Kriterien in REACH Anhang XIII

Abkürzungen Kennzeichnungselemente:

- EUH401: Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.
P101: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P261: Einatmen von Staub vermeiden.
P270: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung tragen.

Erstellt am: 08.04.2013
überarbeitet am: 14.02.2017
Handelsname: Botector®

- P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P333+P313: Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P342+P311: Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- SP1: 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.)
- SB001: Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.
- SB012: Mikroorganismen können ein Potential zur Auslösung von Sensibilisierungsreaktionen haben.
- SB110: Die Richtlinie für die Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung im Pflanzenschutz „Persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln“ des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit ist zu beachten.
- SF245-01: Behandelte Flächen/Kulturen erst nach dem Abtrocknen des Spritzbelages wieder betreten.
- SS110: Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
- SS2101: Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel und festes Schuhwerk (z.B. Gummistiefel) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
- NB6641: Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge oder Anwendungskonzentration, falls eine Aufwandmenge nicht vorgesehen ist, als nicht bienengefährlich eingestuft (B4).
- NN100: Das Mittel wird als nichtschädigend für Populationen relevanter Nutzarthropoden eingestuft.
- NN134: Das Mittel wird als nichtschädigend für Populationen der Art *Typhlodromus pyri* (Raubmilbe) eingestuft.
- NW642-1: Bei Anwendung gegen Lagerfäulen: Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig. Unabhängig davon ist der gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.

Weitere Informationen

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Änderungen gegenüber der letzten Version: 7.2, 10.2