

Handelsname: **MS Rodetox Brodi Blocks**

Druckdatum: 06.07.2018



Revision 06.07.2018

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2015/830

* ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator:

Handelsname: **MS Rodetox Brodi Blocks - RODENTIZIDER GEBRAUCHSFERTIGER BLOCK- KÖDER BRODIFACOU M ENTHALTEND**

SDS-Code/Version Dokuments: 3/18

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

Gebrauchsfertiges Rodentizid (Biozid-Produkt PT14).

- Anwendung des Stoffes / des Gemisches: Gebrauchsfertiges Rodentizid (Biozid-Produkt PT14).

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Hersteller/Lieferant:

Schippers Europe BV

Rond Deel 12

5531 AH Bladel, Nederland

Tel: +31497388937 — Fax: +31497382096

E-mail: contact.nl@schippers.eu — Website: <http://www.schippers.eu>

- Weitere Informationen erhältlich bei: Technische Abteilung

1.4. Notrufnummer:

Zapi Kundendienst: Tel. +39 049 9597737 (9:00-12:00/14:00-17:00)

Giftnotruf Berlin 030 30686790 Beratung in Deutsch und English.

* ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Repr. 1A H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

STOT RE 2 H373 Kann die Organe schädigen (Blut) bei längerer oder wiederholter Exposition

2.2. Kennzeichnungselemente:

-Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Dieses Produkt ist gemäß der CLP- Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

-Gefahrenpiktogramme



GHS08

-Signalwörter: Gefahr

-Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: Brodifacoum.

-Gefahrenhinweise

H360D: Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

H373: Kann die Organe schädigen (Blut) bei längerer oder wiederholter Exposition

-Sicherheitshinweise

P201: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P202: Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

P280: Schutzhandschuhe tragen.

P308+P313: Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P314: Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P405: Unter Verschluss aufbewahren.

P501: Inhalt / Behälter gemäß lokalen/regionalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

-Zusätzliche Informationen:

EUH208 Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Nur für gewerbliche Anwender.

2.3. Sonstige Gefahren:

Ergebnisse von PBT- und vPvB-Bewertung:

PBT:	
56073-10-0 Brodifacoum	
PBT	Brodifacoum erfüllt die Kriterien P, B und T.
vPvB:	
56073-10-0 Brodifacoum	
vPvB	Brodifacoum erfüllt das Kriterium vP.

Handelsname: **MS Rodetox Brodi Blocks**

Druckdatum: 06.07.2018

Revision 06.07.2018

*** ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische:****-Beschreibung:** Nachfolgend aufgeführte Mischung von Substanzen ohne kennzeichnungspflichtige Zusätze.

Gefährliche Komponenten:		
CAS Nr.: 56073-10-0 EC Nr.: 259-980-5 Index Nr.: 607-172-00-1	Brodifacoum Acute Tox. 1, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 1, H330; Repr. 1A, H360D; STOT RE 1, H372; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)	0,005%
CAS: 2634-33-5 EINECS: 220-120-9 Index number: 613-088-00-6	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one Acute Tox. 1, H330; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	0,01%

-Zusätzliche Informationen: Wortlaut der H-Sätze - siehe Abschnitt 16.*** ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****-Allgemeine Informationen:** Jede spezifische Art der Aussetzung kann der untenstehenden Informationen entnommen werden.**-Nach orale Einatmen:** Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Bewusstlosen Personen niemals etwas in den Mund verabreichen. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder das Kennzeichnungsetikett bereithalten. Bei Verzehr durch ein Haustier einen Tierarzt aufsuchen.**-Nach Hautkontakt:** Haut zuerst mit Wasser und danach mit Wasser und Seife reinigen.**-Nach Augenkontakt:** die Augen mit Augenspülung oder Wasser ausspülen und die Augenlider mindestens 10 Minuten offen halten.**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

Dieses Produkt enthält einen gerinnungshemmenden Stoff (Antikoagulans). Bei Verzehr können folgende Symptome auftreten, auch verspätet: Nasenbluten und Zahnfleischbluten. In schweren Fällen kann es zu Blutergüssen (Hämatomen) und Blut im Stuhl oder Urin kommen.

Gegenmittel: Vitamin K1, das nur von medizinischem/tiermedizinischem Fachpersonal verabreicht werden darf.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Die primäre Behandlung ist die Gegenmitteltherapie und klinische Beurteilung. Gegenmittel (nur durch ärztliches/veterinärmedizinisches Personal zu verabreichen): Vitamin K1. Die Wirkung der Behandlung muss zum Messen der Koagulationszeit beobachtet werden. Die Behandlung nicht unterbrechen, bis die Koagulationszeit wieder normal und stabil ist. Wenden Sie sich an eine Giftzentrale.

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

Kohlendioxid, Löschpulver oder Wassersprühstrahl verwenden. Größere Brände mit Wassersprühstrahl bekämpfen.

-Aus Sicherheitsgründen als ungeeignet bewertete Löschmittel:

Unseres Wissens nach besteht keine solche ungeeignete Ausrüstung.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Im Brandfall können giftige Gase entstehen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung:

Feuerlöschgerät gemäß EN469.

-Schutzausrüstung:

Feuerlöschgerät gemäß EN469.

Explosions- oder Brandgase nicht einatmen

-Zusätzliche Informationen:

Brandschutt und kontaminiertes Feuerlöschwasser gemäß den örtlich geltenden Bestimmungen entsorgen.

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

Schutzausrüstung tragen. Personen ohne Schutzausrüstung fernhalten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen:**-Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation** zuständige Behörden benachrichtigen. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Handelsname: **MS Rodetox Brodi Blocks**

Revision 06.07.2018

Druckdatum: 06.07.2018

Mechanisch aufnehmen. Nach Rückgewinnung, für ausreichende Lüftung sorgen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte:

Informationen zum 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:**

Bei Gebrauch des Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Nach dem Gebrauch des Produkts Hände und Hautstellen, die dem Produkt direkt ausgesetzt waren, waschen.

-Informationen zum Brand- und Explosionsschutz:

Siehe Abschnitt 6.

Siehe Abschnitt 5.

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

An einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Die Verpackung verschlossen halten und nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Produkt unzugänglich für Kinder, Vögel, Haustiere und Nutztiere aufbewahren. Von Lebensmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Die Haltbarkeit beträgt 24 Monate.

-Informationen zur Lagerung in einem gemeinsamen Lager:

Produkt entfernt von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln sowie von Utensilien oder Flächen, die mit diesen in Berührung kommen könnten, stellen.

-Weitere Informationen zu Lagerbedingungen:

Vor Frost schützen.

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Lagerklasse (TRGS 510): LGK 6.1 D

7.3. Spezifische Endanwendungen:

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Rodentizid zur Bekämpfung von Nagetieren.

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

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben; Siehe Abschnitt 7.

8.1. Zu überwachende Parameter

- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten gemäß MAK- und BAT-Werte-Liste 2017:

Stoff	Grenzwert		Spitzenbegrenz.	H;S	Krebserz. Kategorie	Schwangerschaft Gruppe	Biologische Grenzwerte
	MAK						
	ppm	mg/m³					
Butylhydroxitoluol (CAS Nr. 128-37-0)	-	10E ²⁷	II (4)	-	4	C	-
Triethanolamin (CAS Nr. 102-71-6)	-	1E	I (1)	-	-	C	-
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one (CAS Nr. 2634-33-5)	Siehe Absch. II b und Xc			Sh			

¹²⁷ Die Substanz kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol auftreten.

DNEL: Keine aufgestellt. Keine verfügbar.

PNEC		
56073-10-0 Brodifacoum		
Oral	PNEC	1,28x10 ⁻⁵ mg/kg bw (Vogel)
	PNE	1,1x10 ⁻⁵ mg/kg bw (Säugetier)
	PNEC	0,00004 mg/l (Aquatische Organismen)
		>0,0038 mg/l (Mikroorganismen)
		>0,88 mg/kg (Erde) (Feuchtgewicht)
Andere Expositionsgrenzwerte		
56073-10-0 Brodifacoum		

Handelsname: **MS Rodetox Brodi Blocks**

Revision 06.07.2018

Druckdatum: 06.07.2018

Oral	Akzeptable Expositionspegel - Kurzfristig	3,3x10 ⁻⁶ mg/kg d (AEL)
	Akzeptable Expositionspegel - Mittelfristig	6,67x10 ⁻⁶ mg/kg d (AEL)
	Akzeptable Expositionspegel - Langfristig	3,3x10 ⁻⁶ mg/kg d (AEL)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:**-Persönliche Schutzausrüstung:****-Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Beim Umgang mit Chemikalien sind die üblichen Vorkehrungsmaßnahmen zu beachten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

-Atemschutz: Während des üblichen Einsatzes des Produkts nicht erforderlich.

-Schutz der Hände:

Schutzhandschuhe

Bei der Handhabung des Produkts Chemikalienschutzhandschuhe tragen (EN374 Kat. III)

-Handschuhmaterial

Das Produkt darf ausschließlich von geschulten berufsmäßigen Verwendern nach Anhang I Nr. 3 Gefahrstoffverordnung (in der Fassung vom 29.03.2017) angewendet werden. Es müssen geeignete Schutzhandschuhe (EN374) getragen werden. Empfehlung: Chemikalienschutzhandschuhe aus Nitril für den einmaligen Gebrauch, Kat. 3, EN374, Schichtstärke mindestens 0,11 mm, Durchbruchzeit >480 Minuten, z.B. Einmalschutzhandschuhe „Dermatril® 740“ der Firma KCL. Die Einmalschutzhandschuhe sind nach einmaligem Gebrauch zu entsorgen.

-Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchdringungszeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

-Augenschutz: Während des üblichen Einsatzes des Produkts nicht erforderlich.

-Einschränkungen in Bezug auf und Aufsicht einer bei Kontakt mit der Umwelt: Siehe Abschnitt 6.

-Risikomanagementmaßnahmen Alle Anweisungen Folge leisten.

1. Das Produkt darf nur an einen geschulten berufsmäßigen Verwender geliefert werden darf, der im Besitz eines Nachweises über die Einhaltung der Schulungsanforderungen ist (z. B. „Anwendung nur durch sachkundige Verwender mit Sachkunde nach Anhang I Nr.3 Gefahrstoffverordnung“).
2. Nicht in Bereichen einsetzen, in denen von einer Resistenz gegen den Wirkstoff ausgegangen werden kann.
3. Die Produkte nicht länger als 35 Tage ohne Überprüfung der Befallssituation und der Wirksamkeit der Beköderung verwenden.
4. Ein Wechsel zwischen verschiedenen Antikoagulanzen vergleichbarer oder geringerer Potenz ist keine sichere Möglichkeit des Resistenzmanagements.
Bei Feststellen einer Resistenz sind bei fehlender Einsetzbarkeit von Wirkstoffen mit anderen Wirkmechanismen potentere Antikoagulanzen zu verwenden.
5. Zwischen den Anwendungen Köderstationen bzw. Utensilien, die für die Abdeckung und den Schutz der Köderstellen verwendet werden, nicht mit Wasser reinigen.
6. Unbeschädigte Köderstationen und von Nagern unberührte Köder können wiederverwendet werden.
7. Den Bekämpfungserfolg dokumentieren und belegen.
8. Den Auftraggeber über mögliche Präventionsmaßnahmen gegen künftigen Nagerbefall informieren.
9. Alle relevanten Aufzeichnungen zu den Bekämpfungsmaßnahmen dem Auftraggeber und zuständigen Überwachungsbehörden auf Nachfrage vorlegen.

*** ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
-Allgemeine Information	
-Aussehen:	
Form:	Fest
Farbe:	Blau
-Geruch:	Charakteristisch

Handelsname: **MS Rodetox Brodi Blocks**

Revision 06.07.2018

Druckdatum: 06.07.2018

-Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
-pH-Wert:	6,42 (CIPAC MT 75,3 - 1% H ₂ O)
- Zustandsänderung:	
 Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Keine Daten verfügbar
 Siedepunkt/ Siedebereich:	Nicht zutreffend (Fest)
-Flammpunkt:	Nicht zutreffend
-Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Keine Daten verfügbar (Das Produkt enthält keine Stoffe, die als brennbar eingestuft sind.
-Zündtemperatur:	Keine Daten verfügbar
-Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
-Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich
-Explosionsgefahr:	Es besteht keine Explosionsgefahr in Bezug auf das Produkt.
-Explosionsgefahr:	
 Untergrenze:	Keine Daten verfügbar
 Obergrenze:	Keine Daten verfügbar
-Dampfdruck:	Nicht zutreffend
-Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
-Relative Dichte:	1,009 g/ml (CIPAC MT 33 - Klopfdichte)
-Dampfdichte:	Nicht zutreffend
-Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht zutreffend
- Löslichkeit in /Mischbarkeit mit	
 Wasser:	Unlöslich
-Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	Keine Daten verfügbar
-Viskosität:	
 Dynamisch:	Nicht zutreffend
 Kinematisch:	Nicht zutreffend
9.2 Sonstige Angaben:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

* ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität:

Unter regulären Handhabungs- und Lagerbedingungen weist das Produkt keine gefährliche Reaktivität auf.

10.2. Chemische Stabilität:

Stabil bei Raumtemperatur und empfohlener Nutzung.

-Thermische Zersetzung/zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Keine gefährlichen Reaktionen annt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen:

Unter regulären Handhabungs- und Lagerbedingungen weist das Produkt keine gefährliche Reaktivität auf.

10.5. Unverträgliche Materialien:

Nur im Originalbehälter lagern.

Aufgrund fehlender Informationen zu möglichen Unverträglichkeiten mit anderen Substanzen wird empfohlen, sie nicht in Kombination mit anderen Produkten zu verwenden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte unter regulären Lager- und Nutzungsbedingungen bekannt.

Handelsname: **MS Rodetox Brodi Blocks**

Revision 06.07.2018

Druckdatum: 06.07.2018

*** ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen:****-Akute Toxizität:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
56073-10-0 Brodifacoum		
Verschlucken	LD50	0,4 mg/kg bw (männliche Ratte und Maus)
Haut	LD50	3,16 mg/kg bw (Ratte)
Einatmen	LC50/4h	3,05 mg/m3 (Ratte)

-Primäre Reizauswirkungen:**- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt**-Schwere Augenschädigung / -reizung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt**-Sensibilisierung von Haut oder Atemwegen** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt**-CMR -Wirkungen ((krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)****-Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt**-Karcinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Toxizität für die Reproduktion:	
56073-10-0 Brodifacoum	
Entwicklungstoxizität	Eine eindeutige Toxizität des Brodifacoum wurde bei Kaninchen oder Ratten nicht beobachtet. Als Vorsichtsmaßnahme sollte Brodifacoum aber für Menschen als teratogen betrachtet werden, da es denselben chemischen Teil enthält, der für die Toxizität von Warfarin verantwortlich ist, ein bekanntes teratogenes Mittel für Menschen, und es hat dieselbe Wirkungsweise wie der bekannte Mechanismus der Teratogenität beim Menschen.

Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

-STOT- einfache Exposition: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

STOT-wiederholte Exposition:		
56073-10-0 Brodifacoum		
Oral	NOAEL	0,04 mg/kg bw (Ratte) Die Studie hat gezeigt, dass eine wiederholte orale Exposition zu folgenden toxischen Wirkungen führt: Verlängerung der Prothrombinzeit, Verlängerung der Kaolin-Cephalin-Gerinnungszeit, Blutung. Auf Grundlage der Ergebnisse der Studien zur akuten Toxizität bei Hautkontakt oder Einatmen und der Weg-Weg-Extrapolation kann vernünftigerweise von einer Bedenklichkeit hinsichtlich ernsthafter gesundheitlicher Schäden bei anhaltender Exposition per Hautkontakt oder auch per Einatmen ausgegangen werden.

Kann Blut schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

-Aspirationsgefahr: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt*** ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität:**

Aquatische Toxizität	
2634-33-5 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	
EC10/72h	0,04 mg/l (selenastrum capricornutum) (OECD 201)
NOEC (21d)	1,2 mg/l (daphnia magna) (OECD 211)
NOEC	0,21 mg/l (oncorhynchus mykiss) (OECD 215)
56073-10-0 Brodifacoum	

Handelsname: **MS Rodetox Brodi Blocks**

Revision 06.07.2018

Druckdatum: 06.07.2018

LC50/14d	(Eisenia foetida) >994 mg/kg Trockengewicht >879,6 mg/kg Feuchtgewicht
ErC50/72h	0,04 mg/l (Selenastrum capricornutum)
EC10/3h	>0,058 mg/l (Aktivschlamm) Beruhend auf einer Wasserlöslichkeit bei pH 7 und T=20 °C
EC10/6h	>0,0038 mg/l (Pseudomonas putida) Beruhend auf einer Wasserlöslichkeit bei pH 5,2 und T=20 °C
LC50/96h	0,042 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
LC50 (Ernährung)	0,72 mg/kg Nahrung (Aztekenmöwe)
NOEC (Reproduktionstoxizität)	0,0038 mg/kg Nahrung (Vogel)
NOEL (Reproduktionstoxizität)	0,000385 mg/kg Kgw/T (Vogel)
LD50	0,31 mg/kg Kgw (Stockente)
EC50/48h	0,25 mg/l (Daphnia magna)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:**56073-10-0 Brodifacoum**

Biologische Abbaubarkeit	nicht leicht biologisch abbaubar. Es ist wahrscheinlich, dass sich Brodifacoum aufgrund seines hohen log Kow und der schlechten Wasserlöslichkeit in Klärschlamm/im Sediment verteilt.
Hydrolytische Halbwertszeit	> 1 Jahr (t1/2) Stabil bei pH 5, 7,9
Photolytische Halbwertszeit	0,083 Tage (t1/2) Wird durch Photolyse schnell abgebaut

12.3 Bioakkumulationspotenzial:**56073-10-0 Brodifacoum**

Biokonzentrationsfaktor	BCF Fisch = 35645 (Kalkulation basiert auf TGD eq. 75, log Kow = 6,12) BCF Regenwurm = 15820 (Kalkulation gemäß auf TGD ed. 82d, log Kow = 6,12)
Verteilungskoeffizient: Octanol-Wasser	log Kow = 6,12 (Schätzung anhand gemessenem Koc)

12.4 Mobilität im Boden:**56073-10-0 Brodifacoum**

DT50	157 Tage
Verteilungskoeffizient von organischem Kohlenstoff	Persistent Koc = 9155 l/kg (pH1-7,6)
Beweglichkeit im Boden:	Immobil im Boden. Unter basischen Bedingungen (hoher pH-Wert) ist eine Absorption von Brodifacoum aufgrund der Ionisierung des Moleküls auf Böden oder Klärschlamm unwahrscheinlich. Unter sauren Bedingungen (niedriger pH-Wert) ist eine Absorption von Brodifacoum auf Böden oder Klärschlamm wahrscheinlich, da sich das Molekül in seiner neutralen oder nicht ionisierten Form befindet.

Allgemeine Anmerkungen:

Gefährlich für Wildtiere. Das Produkt nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

PBT:	
56073-10-0 Brodifacoum	
PBT	PBT-Kriterien sind für Brodifacoum erfüllt.
vPvB:	
56073-10-0 Brodifacoum	
vPvB	vP-Kriterien sind für Brodifacoum erfüllt.

12.6 Andere schädliche Wirkungen**56073-10-0 Brodifacoum**

	Die wesentlichen Umweltschutz-Bedenken von Brodifacoum bestehen in der primären und sekundären Vergiftung von Nicht-Zieltieren.
--	---

Handelsname: **MS Rodetox Brodi Blocks**

Revision 06.07.2018

Druckdatum: 06.07.2018

Wenn Köder in der Nähe von Wasserableitungssystemen platziert werden, sicherstellen, dass ein Kontakt des Köders mit dem Wasser verhindert wird.

Wenn Köder in der Nähe von Gewässern (z. B. Flüsse, Teiche, Kanäle, Deiche, Bewässerungsgräben) oder Wasserableitungssystemen platziert werden, sicherstellen, dass ein Kontakt des Köders mit dem Wasser verhindert wird. Gefährlich für Wildtiere.

* **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung:

EAK-Code/AVV-Abfallschlüssel: 07 04 13

Empfehlung:

Nach Abschluss der Beköderung alle nicht angenommenen Köder und die Verpackung gemäß den nationalen Vorschriften entsorgen. Hautkontakt vermeiden, wenn Köderreste entsorgt werden.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

* **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

14.1 UN-Nummer:	
ADR, ADN, IMDG, IATA	Unzutreffend
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	
ADR, ADN, IMDG, IATA	Unzutreffend
14.3 Transportgefahrenklassen:	
ADR, ADN, IMDG, IATA	
Klass.	Unzutreffend
14.4 Verpackungsgruppe:	
ADR, IMDG, IATA	Unzutreffend
14.5 Umweltgefahren:	Unzutreffend
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	Unzutreffend
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:	Unzutreffend
UN "Model Regulation":	Unzutreffend

* **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

Darf nicht von Jugendlichen unter 18 Jahren verwendet werden (EG-Richtlinie 94/33 mit späteren Änderungen).

Bei einer Risikobewertung am Arbeitsplatz muss dafür gesorgt sein, dass Angestellte keinen Einflüssen ausgesetzt werden, die sowohl bei Schwangerschaft als auch beim Stillen ein Risiko darstellen (gemäß Richtlinie 92/85/EWG mit späteren Änderungen).

- **Direktive 2012/18/EG**

- **Genannte gefährliche Substanzen - ANHANG I:** Keiner der Inhaltsstoffe ist gelistet.

- **Seveso-Kategorie:** Dieses Produkt unterliegt nicht der Seveso-Richtlinie.

LISTE GENEHMIGUNGSPFLICHTIGER SUBSTANZEN (ANHANG XIV):

Dieses Produkt beinhaltet keine Substanzen, die in Anhang XIV aufgeführt sind.

VORSCHRIFT (EG) Nr.: 1907/2006 ANHANG XVII: Einschränkungsbedingungen: 30

Weitere Vorschriften, Einschränkungen und prohibitive Vorschriften

ZULASSUNGSNUMMER: DE-0011491-14 - Inhaber der Zulassung: ZAPI S.p.A. Via Terza Strada, 12 35026 Conselve (PD) Italien - Tel. +39 049 9597737

NUR FÜR DIE ANWENDUNG IN INNENRAUM, IN AUßENBEREICH UM GEBÄUDE UND KANALISATION, DURCH GESCHULTE BERUFSMÄßIGE VERWENDER.

Handelsname: **MS Rodetox Brodi Blocks**

Revision 06.07.2018

Druckdatum: 06.07.2018

- **Verordnung (EG) Nr. 1005/2009: Ozonabbauende Stoffe** Keine.
- **Verordnung (EG) Nr. 850/2004: Persistente organische Schadstoffe** Keine.
- **Substanzen, die in Verordnung (EG) Nr. 649/2012 (PIC) gelistet sind:** Keine.
- **Besonders besorgniserregende Substanzen (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57:** Keine

Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (schwach wassergefährdend). Einstufung gemäß VwVwS wassergefährdend.
Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 510): Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:

Für diese Mischung wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

*** ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

- **Folgende Vorgaben sind beim Umgang mit dem Produkt zu befolgen:**

1. Die Verwendung darf nur durch sachkundige Verwender mit Sachkunde nach Anhang I Nr.3 Gefahrstoffverordnung (in der Fassung vom 29.03.2017) erfolgen, sofern diese Sachkunde danach gefordert wird. Ansonsten darf das Rodentizid auch durch die unter a) und b) genannten geschulten berufsmäßigen Verwender verwendet werden:
 - a) Berufsmäßige Verwender mit Sachkunde nach Pflanzenschutz- Sachkundeverordnung (PflSchSachkV)
 - b) Verwender mit besonderen Sachkenntnissen, die durch Beleg (Zertifikat) die Teilnahme an einer Schulung mit folgenden Lehrgangsinhalten nachweisen können:
 - Verhalten und Biologie von Nagern;
 - Rechtsgrundlagen der Bekämpfung von Ratten und Mäusen
 - Bekämpfung von Nagetieren (inkl. Integrierte Schädlingsbekämpfung und Resistenzmanagement)
 - Wirkungsweise von Rodentiziden (speziell Antikoagulanzen)
 - Gefahren und Risiken bei der Verwendung von Rodentiziden für Menschen und die Umwelt und Techniken zur Risikominderung (speziell Primär- und Sekundär-vergiftung von Nicht-Zieltieren und deren Vermeidung, Umgang mit PBT/vPvB-Stoffen)
 - Anwendungstechniken/Vorgehensweise und Dokumentation
 - Verhalten von Ratten in der Kanalisation
 2. Aufgrund ihrer verzögerten Wirksamkeit wirken gerinnungshemmende Rodentizide (Antikoagulanzen) 4 bis 10 Tage nach der Aufnahme.
 3. Nagetiere können Krankheiten übertragen (z.B. Leptospirose). Tote Nagetiere nicht mit bloßen Händen berühren. Bei der Entsorgung geeignete Schutzhandschuhe tragen oder Werkzeuge, wie etwa Zangen, verwenden.
 4. Dieses Produkt enthält einen Bitter- und einen Farbstoff.
- Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen sind bevorzugt zu verwenden (persönliche Schutzausrüstung darf keine ständige Maßnahme sein).
 - Die folgenden Schutzleitfäden BP 1141 und BP 2142 für Rodentizide (Bekämpfung von Schadnagern: „Grundmaßnahmen“ und „Ausbringung von Formködern und Pasten“) sind zu beachten:
<https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrstoffe/EMKG/EMKG-Schutzleitfaeden.html>
 - Die Vorgaben der Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 401 und 523 sind zu beachten (TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt, Ermittlung - Beurteilung – Maßnahmen und TRGS 523: Schädlingsbekämpfung mit sehr giftigen, giftigen und gesundheitsschädlichen Stoffen und Zubereitungen).
 - Der Hautschutzplan z.B. für Schädlingsbekämpfer der Berufsgenossenschaft für Gesundheit und Wohlfahrtspflege (bgw):
https://www.bgw-online.de/DE/Medien-Service/Medien-Center/Medientypen/BGW-Broschueren/ Hautschutzplaene/BGW06-13-150_Hautschutzplan-Schaedlingsbekaempfung.html
ist zu beachten.
 - Die DGUV Information 212-007 (Chemikalienschutzhandschuhe): <http://www.arbeitssicherheit.de/de/html/library/law/5014365%2C1%2C20090601> ist zu beachten.
 - Chemikalienschutzhandschuhe dürfen nur in Ausnahmefällen länger als 4 Stunden getragen werden. Bereits regelmäßiges Schutzhandschuhtragen > 2 Stunden (sog. Feuchtarbeit) verpflichtet den Arbeitgeber ein Angebot arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen an den Arbeitnehmer zu richten.
 - Die Richtlinie 2000/54/EG (Schutz der Arbeitnehmer vor biologischen Arbeitsstoffen) sowie die Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 230 und 500 (TRBA 230: Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in der Land- und Forstwirtschaft und bei vergleichbaren Tätigkeiten und TRBA 500: Grundlegende Maßnahmen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen) und das Merkblatt zur Berufskrankheit Nr.3102 (Von Tieren auf Menschen übertragbare Krankheiten) sind zu beachten.

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

Handelsname: **MS Rodetox Brodi Blocks**

Revision 06.07.2018

Druckdatum: 06.07.2018

Wichtige Sätze

H300	Lebensgefahr bei Verschlucken
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H330:	Lebensgefahr bei Einatmen.
H360D:	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H372:	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410:	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Abkürzungen und Akronyme:

RD50 = Atemdepression, 50 Prozent
 LC0 = Letale Konzentration, 0 Prozent
 NOEC = höchste Testkonzentration ohne beobachtete Wirkung
 IC50 = Hemmende Konzentration, 50 Prozent
 NOAEL = Niedrigste Testkonzentration ohne beobachtete Nebenwirkung
 EC50 = Effektive Konzentration, 50 Prozent
 EC10 = Effektive Konzentration, 10 Prozent
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)
 PNEC = Konzentration, bei der keine Wirkung zu erwarten ist (REACH)
 LC₅₀ = Tödliche Konzentration 50 %
 LD₅₀ = Tödliche Dosis 50 %
 PBT = Anhaltend, bioaccumulative, giftig
 SVHC = Besonders besorgniserregende Stoffe
 vPvB = sehr anhaltend, sehr bioaccumulative
 Acute Tox. 1: Akute Toxizität – Kategorie 1
 Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
 Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
 Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1
 Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
 Repr. 1A: Reproduktionstoxisch – Kategorie 1A
 STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1
 STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2
 Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akute aquatische Gefahr – Kategorie 1
 Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristige aquatische Gefahr – Kategorie 1
 Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristige aquatische Gefahr – Kategorie 2

Quellen

1. 1999/45/EC Richtlinie und folgende Änderungen
2. 67/548/EC Richtlinie und folgende Änderungen
3. Das E-Pestizid-Handbuch 2.1 Version (2001)
4. 2006/8/EC Direktive
5. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und folgende Änderungen
6. Verordnung (EG) 1272/2008 und folgende Änderungen
7. Verordnung (EG) 2015/830
8. Verordnung (EG) 528/2012
9. Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP)
10. Verordnung (EG) 286/2011 (2. ATP CLP)
11. Verordnung (EG) 618/2012 (3. ATP CLP)
12. Verordnung (EG) 487/2013 (4. ATP CLP)
13. Verordnung (EG) 944/2013 (5. ATP CLP)
14. Verordnung (EG) 605/2014 (6. ATP CLP)
15. Richtlinie 2012/18/EG (Seveso III)

*** Die Daten wurden im Vergleich zur vorherigen Version geändert.**