

# Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt GHS

Ausgabedatum 22. Februar 2018  
ersetzt alle vorangegangenen Editionen

---

**Handelsname** : **RAMOR TABS**

Design Code : A22542A  
Agi Code : 4082203

MSDS: Version/Datum : Version 18 / 07.02.2018

---

**Lieferant** : Maag, Syngenta Agro AG  
Rudolf - Maag - Strasse 5  
CH-8157 Dielsdorf  
Schweiz

Telefon : +41 44 855 88 77  
Telefax : +41 44 855 87 01  
E-Mail : sds\_syngenta.ch@syngenta.com

Produktinformation : Telefon (Maag Helpline) 0900 800 009



**Notfall** : **145** oder 044/ 251 51 51 Toxikologisches Informationszentrum für Vergiftungen, 0044 1484 538 444 (Syngenta, englisch) 0049 6232 130 128 (SGS, deutsch) für andere Störfälle.

**Hersteller** : Zapi S.p.A.  
Via Terza Strada, 12  
35026 Conselve (Pd)  
Italie  
Tel. +39 049 959 77 37  
Fax +39 049 959 77 35

**Zusätzliche Klassierungsvorschriften in der Schweiz** : SP1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen.

## Jugendarbeitsschutz:

Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Artikel 1 lit. f der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2):

Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

Handelsname: **RAMOR® TABS**

Druckdatum: 18.04.2017

Revision 07.02.2018

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2015/830

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

**-1.1. Produktidentifikator:**
**-Handelsname:** **RAMOR® TABS**
**-Version des Dokuments:** 0/18

**-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:**

Zapi S.p.A.

Via Terza Strada, 12

Telefon: +39 049 9597737

35026 Conselve (Pd)

Fax: +39 049 9597735

Italien

 Zuständig für das Sicherheitsdatenblatt (E-Mail): [techdept@zapi.it](mailto:techdept@zapi.it)
**- Weitere Informationen erhältlich bei:** Technische Abteilung

**-1.4. Notrufnummer:**

Tox Info Suisse (info@toxinfo.ch): Im Notfall: 145 (aus dem Ausland: +41 44 251 51 51)

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

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs:**
**- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

STOT RE 2 H373 Kann Blut schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**2.2. Kennzeichnungselemente:**
**-Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

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

**-Gefahrenpiktogramme**


GHS08

**-Signalwörter:** Achtung

**-Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:** Brodifacoum.

**-Gefahrenhinweise**

H373: Kann Blut schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**-Sicherheitshinweise**

P101: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103: Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

P264: Nach Gebrauch Hände und betroffene Hautpartien gründlich waschen (für nicht-berufsmäßige Verwender).

P270: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P280: Schutzhandschuhe tragen (für berufsmäßige Verwender sowie berufsmäßige Verwender mit Sachkunde und sachkundige Verwender).

P301+P310: BEI VERSCHLUCKEN: Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

P405: Unter Verschluss aufbewahren.

P501: Inhalt/Behälter der Verkaufsstelle zurueckgeben oder einer Sammelstelle fuer Sonderabfaelle zufuehren.

**2.3. Sonstige Gefahren:**
**Ergebnisse von PBT- und vPvB-Bewertung:**

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

Handelsname: **RAMOR® TABS**

Druckdatum: 18.04.2017

Revision 07.02.2018

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

<b>Gefährliche Komponenten:</b>		
CAS: 128-37-0 EINECS: 204-881-4 Reg.Nr.: 01-2119480433-40	2,6-di-tert-butyl-4-methylphenol(BHT) Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	≤1%
CAS Nr.: 56073-10-0 EC Nr.: 259-980-5 Indexnummer: 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)	0,0029%
CAS: 50-00-0 EINECS: 200-001-8 Indexnummer: 605-001-00-5	Formaldehyde Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; Muta. 2, H341; Carc. 1B, H350; Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317	≤1%

**-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 Einatmen:** Frische Luft zuführen und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.**-Nach Hautkontakt:** Kontaminierte Kleidung entfernen. Haut mit Wasser und im Anschluss mit Wasser und Seife reinigen. Bei Bedarf ärztliche Hilfe aufsuchen.**-Nach Augenkontakt:** Augen mit Augenspülungsliquid oder Wasser abspülen, Lider mindestens 10 Minuten geöffnet behalten. Bei Bedarf ärztliche Hilfe aufsuchen.**-Nach Verschlucken:** Mund sorgfältig mit Wasser ausspülen. Einer bewussten Person nichts über den Mund verabreichen. Kein Erbrechen hervorrufen. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Im Fall der Aufnahme durch ein Haustier sich an den Tierarzt wenden.**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

Dieses Produkt enthält ein Antikoagulant. Wenn es eingenommen wird, könnten Symptome – die auch später nach der Exposition auftreten können - Nasenblutung und Zahnfleischblutungen einschließen. In schweren Fällen könnten Blutergüsse und Blut im Stuhl oder Urin vorhanden sein. Gegenmittel: Vitamin K1 (nur durch ärztliches/veterinärmedizinisches Personal zu verabreichen)-

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

Die primäre Behandlung ist die Gegenmitteltherapie und klinische Beurteilung. Gegenmittel: Vitamin K1 (Phytomenadion). Die Wirkung der Behandlung muss durchs 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:**

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

Handelsname: **RAMOR® TABS**

Druckdatum: 18.04.2017

Revision 07.02.2018

**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 der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch des Produktes Hände und direkt betroffene Hautpartien waschen. Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Das Produkt muss bei guten Lüftungsbedingungen angewendet werden. Aufgrund fehlender Informationen zu möglichen Unverträglichkeiten mit anderen Substanzen wird empfohlen, sie nicht in Kombination mit anderen Produkten zu verwenden.

**-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:**

Nur im Originalbehälter aufbewahren. Es gibt keine verfügbare Informationen über das Vorhandensein inkompatibler Materialien. Siehe auch Abschnitt 10. Unter normalen Lagerungsbedingungen sind keine spezifischen Mengenbeschränkungen bekannt. Das Produkt in einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Behälter fest verschlossen und nicht im direkten Sonnenlicht lagern. An Orten lagern, zu denen Kinder, Vögel, Haustiere und Nutztiere keinen Zugang haben.

**-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. Da das Produkt eine Paste ist, ist es unwahrscheinlich, Pulver zu erzeugen.

**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**

Die berufsmässige Verwendung des Produktes durch Jugendliche ist entweder beschränkt oder verboten. Die Rechtsgrundlagen und detaillierten Bestimmungen sind in Abschnitt 15 dargelegt.

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

**8.1. Zu überwachende Parameter****- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

<b>128-37-0 2,6-di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)</b>	
VLE	Expositionsgrenzwert: 40 mg/m <sup>3</sup>
VME	Durchschnittlicher Expositionswert: 10 mg/m <sup>3</sup>
<b>50-00-0 Formaldehyd</b>	
MAK-Werte	Expositionsgrenzwert: 0.74 mg/m <sup>3</sup> , 0.6 ppm
KZG-Werte	Durchschnittlicher Expositionswert: 0,37 mg/m <sup>3</sup> , 0,3 ppm
<b>102-71-6 Triethanolamin</b>	
MAK-Werte	Expositionsgrenzwert: 10 mg/m <sup>3</sup>
KZG-Werte	Durchschnittlicher Expositionswert: 5 mg/m <sup>3</sup>

**- DNEL**

<b>128-37-0 2,6-di-tert-butyl-4-methylphenol(BHT)</b>		
Oral	Langzeit – Systemische Effekte	0,25 mg/kg bw/d (allgemeine Bevölkerung)
	Kurzzeit – Systemische Effekte	1 mg/kg bw/d (allgemeine Bevölkerung)
Dermale	Langzeit – Systemische Effekte	1,7 mg/kg bw/d (allgemeine Bevölkerung)
		4,7 mg/kg bw/d (Arbeiter)
	Kurzzeit – Systemische Effekte	6,7 mg/kg bw/d (allgemeine Bevölkerung)
		19 mg/kg bw/d (Arbeiter)
Inalativ	Langzeit – Systemische Effekte	3,1 mg/kg bw/d (allgemeine Bevölkerung)
		18 mg/kg bw/d (Arbeiter)
	Kurzzeit – Systemische Effekte	0,78 mg/kg bw/d (allgemeine Bevölkerung)
		4,4 mg/kg bw/d (Arbeiter)

**- PNEC**

<b>128-37-0 2,6-di-tert-butyl-4-methylphenolo(BHT)</b>		
	PNEC	0,000199 mg/l (Süßwasser) 0,00002 mg/l (Meerwasser) 0,17 mg/l (Kläranlage)
	PNEC	0,0996 mg/kg (Sediment (Süßwasser)) 0,00996 mg/kg (Sediment (Meerwasser)) 0,04769 mg/kg (Boden) 8,33 mg/kg (Sekundäre Vergiftung)

Handelsname: **RAMOR® TABS**

Druckdatum: 18.04.2017

Revision 07.02.2018

56073-10-0 Brodifacum		
Oral	PNEC	1,28x10 <sup>-5</sup> mg/kg bw (Vögel) 1,1x10 <sup>-5</sup> mg/kg bw (mammifero)
	PNEC	0,00004 mg/l (Wasserorganismen) >0,0038 mg/l (Mikroorganismen)
	PNEC	>0,88 mg/kg (Boden) (Nassgewicht)

Andere Expositionsgrenzwerte  
Brodifacum (CAS N°56073-10-0)

Oral	AEL – Kurzzeit	3.3*10 <sup>-6</sup> mg/kg pc (AEL)
	AEL – Mittelzeit	6.67*10 <sup>-6</sup> mg/kg pc (AEL)
	AEL – Langzeit	3.3*10 <sup>-6</sup> mg/kg pc (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. An Orten lagern, zu denen Kinder, Vögel, Haustiere und Nitztiere keinen Zugang haben.

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

Geeignete Chemikalienschutzhandschuhe (EN374, Kat. 3) gemäß der *Verordnung über die Produktesicherheit* [(PrSV, SR 930.111) von 19. Mai 2010 und Standard NF EN374] tragen. Das Handschuhmaterial muss wasserfest und beständig gegen das Produkt sein. Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und resistent gegen das Produkt sein.

### -Handschuhmaterial

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. Die Einmalschutzhandschuhe sind nach einmaligem Gebrauch zu entsorgen.

### -Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Durchbruchzeit >480 Minuten.

**-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** Den obenstehenden Anweisungen Folge leisten.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
<b>-Allgemeine Information</b>	
<b>-Aussehen:</b>	
<b>Form:</b>	Fest
<b>Farbe:</b>	hellrot
<b>-Geruch:</b>	Charakteristisch
<b>-Geruchsschwelle:</b>	Keine Daten verfügbar
<b>-pH-Wert:</b>	7,81 (CIPAC MT 75,3 - 1% H <sub>2</sub> O)
<b>- Zustandsänderung:</b>	
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Siedepunkt/ Siedebereich:</b>	Nicht zutreffend (Fest)
<b>-Flammpunkt:</b>	Nicht zutreffend (Fest)
<b>-Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht verfügbar (das Produkt enthält keine Zutaten, die als brennbar eingestuft sind).
<b>-Zündtemperatur:</b>	Keine Daten verfügbar

<b>-Zersetzungstemperatur:</b>	Keine Daten verfügbar
<b>-Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich
<b>-Explosionsgefahr:</b>	Es besteht keine Explosionsgefahr in Bezug auf das Produkt.
<b>-Explosionsgefahr:</b>	
<b>Untergrenze:</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Obergrenze:</b>	Keine Daten verfügbar
<b>-Dampfdruck:</b>	Nicht zutreffend
<b>-Dampfdichte:</b>	1,081 g/ml (CIPAC MT 186 - Klopfdichte)
<b>-Relative Dichte:</b>	Keine Daten verfügbar
<b>-Dampfdichte:</b>	Nicht zutreffend
<b>-Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	Nicht zutreffend
<b>- Löslichkeit in /Mischbarkeit mit</b>	
<b>Wasser:</b>	Unlöslich
<b>-Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)</b>	Keine Daten verfügbar
<b>-Viskosität:</b>	
<b>Dynamisch:</b>	Nicht zutreffend
<b>Kinematisch:</b>	Nicht zutreffend
<b>9.2 Sonstige Angaben:</b>	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 bekannt.

### 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.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

**-Akute Toxizität:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

<b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>		
<b>128-37-0 2,6-di-tert-butyl-4-methylphenol(BHT)</b>		
Verschlucken	LD50	>2930 mg/kg bw (Ratte)
Haut	LD50	>2000 mg/kg bw (Ratte) (OECD 402)
Einatmen	RD50	59,7 ppm (Maus)
<b>56073-10-0 Brodifacoum</b>		
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/m <sup>3</sup> (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

Druckdatum: 18.04.2017

<b>- Toxizität von subakut bis chronisch:</b>		
<b>128-37-0 2,6-di-tert-butyl-4-metilfenolo (BHT)</b>		
Orale	NOAEL – Subakute Toxizität	25 mg/kg bw (Ratte)

**-CMR -Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)****- Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt**-Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Toxizität für die Reproduktion:</b>	
<b>128-37-0 2,6-di-tert-butyl-4-metilfenol(BHT)</b>	
NOAEL	500 mg/kg bw (Ratte)
NOAEL (tossicità per lo sviluppo)	100 mg/kg bw (Ratte)
<b>56073-10-0 Brodifacoum</b>	
Entwicklungstoxizität	Eine eindeutige Entwicklungstoxizität 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.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

<b>STOT-wiederholte Exposition:</b>		
<b>56073-10-0 Brodifacoum</b>		
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:**

<b>Aquatische Toxizität und/oder terrestrische Toxizität</b>	
<b>128-37-0 2,6-di-tert-butyl-4-metilfenol(BHT)</b>	
EC50/3h	>10000 mg/l (Belebtschlamm)
IC50/72h	>0,4 mg/l ( <i>desmodesmus subspicatus</i> )
LC0/96h	≥ 0,57 mg/l ( <i>danio rerio</i> )
NOEC (21j)	0,316 mg/l ( <i>daphnia magna</i> )
EC50/48h	0,61 mg/l ( <i>daphnia magna</i> )
<b>56073-10-0 Brodifacoum</b>	
LC50/14d	( <i>Eisenia foetida</i> ) >994 mg/kg Trockengewicht >879,6 mg/kg Feuchtgewicht
ErC50/72h	0,04 mg/l ( <i>Selenastrum capricornutum</i> )
EC10/3h	>0,058 mg/l (Aktivschlamm) Beruhend auf einer Wasserlöslichkeit bei pH 7 und T=20 °C
EC10/6h	>0,0038 mg/l ( <i>Pseudomonas putida</i> ) Beruhend auf einer Wasserlöslichkeit bei pH 5,2 und T=20 °C
LC50/96h	0,042 mg/l ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )
LC50 (Ernährung)	0,72 mg/kg Nahrung ( <i>Aztekenmöwe</i> )
NOEC (Reproduktionstoxizität)	0,0038 mg/kg Nahrung (Vogel)
NOEL (Reproduktionstoxizität)	0,000385 mg/kg bw/d (Vogel)
LD50	0,31 mg/kg bw (Stockente)
EC50/48h	0,25 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> )

<b>12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:</b>	
<b>128-37-0 2,6-di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)</b>	
Biologische Abbaubarkeit	4,5 % (28j)
<b>56073-10-0 Brodifacoum</b>	
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 (t <sub>1/2</sub> )
Photolytische Halbwertszeit	Stabil bei pH 5, 7,9 0,083 Tage (t <sub>1/2</sub> ) Wird durch Photolyse schnell abgebaut
<b>12.3 Bioakkumulationspotenzial:</b>	
<b>56073-10-0 Brodifacoum</b>	
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)
<b>12.4 Mobilität im Boden:</b>	
<b>56073-10-0 Brodifacoum</b>	
DT50	157 Tage Persistent
Verteilungskoeffizient von organischem Kohlenstoff	Koc = 9155 l/kg (pH1-7,6) Immobil im Boden.
Beweglichkeit 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:**

<b>PBT:</b>	
<b>56073-10-0 Brodifacoum</b>	
PBT	PBT-Kriterien sind für Brodifacoum erfüllt.
<b>vPvB:</b>	
<b>56073-10-0 Brodifacoum</b>	
vPvB	vP-Kriterien sind für Brodifacoum erfüllt.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

<b>56073-10-0 Brodifacoum</b>	
	Die wesentlichen Umweltschutz-Bedenken von Brodifacoum bestehen in der primären und sekundären Vergiftung von Nicht-Zieltieren.

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

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Ungereinigte Verpackungen:**

**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Local regulations:**

Inhalt / Behälter der Verkaufsstelle zurückgeben oder einer Sammelstelle für Sonderabfälle zu-führen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

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

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****-Direktive 2012/18/EG**

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

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

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

**-Weitere Vorschriften, Einschränkungen und prohibitive Vorschriften**

Produkttyp 14: gebrauchsfertiger Rodentizid in Pasta, für Anwendung durch nicht-berufsmäßige Verwender und berufsmäßige Verwender.

Bei berufsmaessige Anwendung muss man die folgenden schweizerischen Vorschriften einhalten:

Artikel 4 Abs. 4 *Jugendarbeitsschutzverordnung (ArGV 5, SR 822.115)* und Artikel 1.f *Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (822.115.2)*:

Jugendliche, die an einer beruflichen Grundausbildung teilnehmen, dürfen mit diesem Produkt arbeiten, nur wenn dies in den jeweiligen Ausbildungsverordnungen für die Erreichung der Ausbildungsziele vorgesehen ist und wenn die Bedingungen des Ausbildungsplans und die geltenden Altersbeschränkungen erfüllt sind. Derjenige, die an keiner beruflichen Grundausbildung teilnehmen, können das Produkt nicht anwenden. Diejenigen Arbeiter von beiden Geschlechtern, die bis 18 Jahren alt sind, werden als jungen betrachtet.

Wirkstoff: Brodifacoum (CAS N°56073-10-0), 0,0029% m/m (29 ppm)

Zulassungsinhaber: Zapi S.p.A. via Terza Strada 12 – 35026 Conselve (Pd) Italien, tel. +39 049 9597737

Zulassungsnummer: **CH-2017-0027**

Haltbarkeit: 24 Monate.

**- Besonders besorgniserregende Substanzen (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57: Keine****LISTE GENEHMIGUNGSPFLICHTIGER SUBSTANZEN (ANHANG XIV):**

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

**- 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.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Für diese Mischung wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Wir lehnen jede Verantwortung ab, die sich aus der unsachgemäßen Verwendung des Produkts ergibt, oder im Falle einer Verwendung des Produktes in Verletzung der geltenden Vorschriften.

Druckdatum: 18.04.2017

**- Wichte Sätze**

H300	Lebensgefahr bei Verschlucken
H301	Giftig bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt
H330:	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
H350	Può provocare il cancro.
H360D:	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H372:	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe (Blut) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410:	Sehr 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  
 AEL: Acceptable Exposure Limit  
 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)  
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
 PNEC = Konzentration, bei der keine Wirkung zu erwarten ist (REACH)  
 LC<sub>50</sub> = Tödliche Konzentration 50 %  
 LD<sub>50</sub> = Tödliche Dosis 50 %  
 PBT = Anhaltend, bioaccumulative, giftig  
 SVHC = Besonders besorgniserregende Stoffe  
 vPvB = sehr anhaltend, sehr bioaccumulative  
 Acute Tox. 1: Akute Toxizität – Kategorie 1  
 Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – 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  
 Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2  
 Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3  
 Carc. 1B: Carcinogenizität – Kategorie 1B  
 Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3  
 Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4  
 Muta. 2: Mutagenizität auf Keimzellen – Kategorie 2  
 Skin Corr. 1B: Hautkorrosion / Hautreizungen – Kategorie 1B  
 Skin Sens. 1: Hautsensibilisierung – Kategorie 1

**- Referenzen**

- Regulation (EU) 1179/2016 (9th ATP CLP);
- Biocidal Products Committee (BPC) opinion Juni 2016 über das Wirkstoff;
- *Assessment Report on the active substance* (verfügbar auf der ECHA-Website);

**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. Verordnung (EG) 1221/2015 (7ème ATP CLP)
16. 2012/18/EC Richtlinie (Seveso III)
17. Verordnung (EG) 487/2013 (4. ATP CLP)
18. Verordnung (EG) 944/2013 (5. ATP CLP)
19. Verordnung (EG) 605/2014 (6. ATP CLP)
20. Verordnung (EG) 1221/2015 (7. ATP CLP)
21. Richtlinie 2012/18/EG (Seveso III)