Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Druckdatum 30.11.2023 Versionsnummer 1 Überarbeitet am: 30.11.2023

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

- **1.1 Produktidentifikator**

- **Handelsname:** **NAGTAG® BRODI 27 KÖDERGEMISCH 50 g – Gebrauchsfertiger Getreideköder (Rodentizid PT14) Brodifacoum enthaltend**

- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
  Gebrauchsfertiges Rodentizid (Biozidprodukt-PT14)

- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

- **Hersteller/Lieferant:**
  Zapi S.p.A.
  Via Terza Strada, 12
  35026 Conselve (PD) - Italien
  Tel. +39 049 9597737 Fax +39 049 9597735

  E-Mail-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist: techdept@zapi.it

- **Weitere Informationen erhältlich ab:** Tech. Abt.

- **1.4 Notrufnummer:** Zapi Kundenservice (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**
  STOT RE 2 H373 Kann die Organe schädigen (Blut) bei längerer oder wiederholter Exposition

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß den Vorschriften der Verordnung 1272/2008/EG**
  Das Produkt ist nach der CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme**

GHS08

- **Signalwort** Achtung

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
  Brodifacoum

- **Gefahrenhinweise**
  H373 Kann die Organe schädigen (Blut) 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 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
  P260 Staub nicht einatmen.
  P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
  P501 Inhalt / Behälter gemäß den lokalen Vorschriften zuführen.

- **2.3 Sonstige Gefahren**

- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- **PBT:**	
56073-10-0 Brodifacoum	
PBT	Brodifacoum erfüllt die P-, B- und T-Kriterien.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Druckdatum 30.11.2023 Versionsnummer 1 Überarbeitet am: 30.11.2023

Handelsname: NAGTAG® BRODI 27 KÖDERGEMISCH 50 g

(Fortsetzung von Seite 1)

- **vPvB:**	
56073-10-0 Brodifacoum	
vPvB	Brodifacoum erfüllt das vP-Kriterium.

- **Bestimmung der endokrinschädlichen Eigenschaften**
Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften in einer Konzentration von 0,1 Gew.-% oder mehr.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**

- **Bezeichnung:** Gemisch aus nachfolgend aufgeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**		
CAS: 56073-10-0 EINECS: 259-980-5 Indexnummer: 607-172-00-1	Brodifacoum Acute Tox. 1, H300 (ATE=0,4mg/kg KG); Acute Tox. 1, H310 (ATE=3,16mg/kg KG); Acute Tox. 1, H330 (ATE=3,05mg/m3); Repr. 1A, H360D; STOT RE 1, H372; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10) Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: Repr. 1A; H360: C ≥ 0.003 % STOT RE 1; H372: C ≥ 0.02 % STOT RE 2; H373: 0,002% ≤ C < 0,02%	0,0027%

- **Sonstige Angaben:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Allgemeine Informationen:**
Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen für die spezifische Expositionsarten.
Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

- **Nach Einatmen:** Wenn die Symptome anhalten, eine GIFTZENTRALE oder einen Arzt anrufen.

- **Nach Hautkontakt:**
Zuerst nur mit Wasser und danach mit Wasser und Seife waschen.

- **Nach Augenkontakt:**
Die Augen mit Augenspülung oder Wasser ausspülen und die Augenlider mindestens 10 Minuten offen halten.

- **Nach Verschlucken:**
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.

- **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 sind die Antidot-Therapie und die klinische Bewertung. Antidot: Vitamin K1 (Phytomenadion). Die Wirksamkeit der Behandlung sollte durch Messung der Gerinnungszeit überwacht werden. Die Behandlung nicht unterbrechen, bis sich die Gerinnungszeit wieder normalisiert hat und stabil ist.
Wenden Sie sich an ein Giftinformationszentrum.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**

- **Geeignete Löschmittel:** CO_2, Pulver oder Wassersprühstrahl. Größere Brände mit Wassersprühstrahl bekämpfen.

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Nach unserem Wissen gibt es keine ungeeigneten Mittel.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Druckdatum 30.11.2023 Versionsnummer 1 Überarbeitet am: 30.11.2023

Handelsname: NAGTAG® BRODI 27 KÖDERGEMISCH 50 g

(Fortsetzung von Seite 2)

- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Im Brandfall können giftige Gase entstehen.

- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung** Feuerwehrausrüstung in Übereinstimmung mit europäischen Standard EN469.

- **Persönliche Schutzausrüstung:**
  Explosionsgase oder Verbrennungsgase nicht einatmen.
  Feuerwehrausrüstung in Übereinstimmung mit europäischen Standard EN469.

- **Zusätzliche Informationen**
  Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
  Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
  Bei eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörde benachrichtigen.
  Nicht in die Kanalisation/Oberflächen- oder Grundwasser gelangen lassen.

- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
  Mechanisch aufnehmen.
  Nach der Reinigung für ausreichende Belüftung sorgen.
  Aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
  Siehe Abschnitt 7 für Informationen über sichere Handhabung.
  Siehe Abschnitt 8 für Informationen über persönliche Schutzausrüstung.
  Siehe Abschnitt 13 für Informationen über Entsorgung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
  Nicht in der Nähe des Produkts rauchen.
  Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
  Nach der Anwendung des Produkts die Hände und die direkt betroffenen Hautstellen waschen.
  Das Produkt von Kindern, Vögeln, Haustieren, Nutztieren und anderen Nichtzieltieren fernhalten.
  Das Produkt nicht in der Nähe von Lebensmitteln, Getränken und Futtermitteln stellen, sowie von Utensilien oder Oberflächen, die mit diesen in Berührung kommen.
  Das Produkt nicht in der Nähe von Gewässern (Flüsse, Teiche, Kanäle, Stauseen, Entwässerungsgräben usw.) nutzen. Wenn das Produkt in die Nahe von Abflüssen platziert wird, sicherstellen, dass der Köder keinen Kontakt mit Wasser hat.

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
  Siehe Abschnitt 6.
  Siehe Abschnitt 5.

- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
  An einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Den Behälter geschlossen und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt halten. An Orten aufbewahren, an denen Kinder, Vögel, Haustiere und Nutztiere keinen Zugang haben.

- **Zusammenlagerungshinweise:**
  Nicht bei Lebensmitteln lagern, trinken oder zu trinken geben.
  Das Produkt nicht in der Nähe von Lebensmitteln, Getränken und Futtermitteln stellen, sowie von Utensilien oder Oberflächen, die mit diesen in Berührung kommen.

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
  Vor Frost schützen.
  Vor Feuchtigkeit und Wasser schützen.
  Vor Licht schützen.
  Das Produkt bei Temperaturen unter 35°C aufbewahren.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Druckdatum 30.11.2023 Versionsnummer 1 Überarbeitet am: 30.11.2023

Handelsname: NAGTAG® BRODI 27 KÖDERGEMISCH 50 g

(Fortsetzung von Seite 3)

- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Dieses Produkt ist ein Rodentizid-Köder für die Kontrolle von Nagetieren.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**	
102-71-6 2,2',2"-Nitrilotriethanol	
DE	1 E ppm / 1 mg/m³ (E = einatembare Fraktion)
25322-68-3 Polyethylenglykol	
DE	200 E ppm / 2 mg/m³ (E = einatembare Fraktion)

- **Rechtsvorschriften**

DE: gemäß TRGS 900 zuletzt geändert und ergänzt: GMBl 2022, S. 469 [Nr. 20-21] (v. 23.06.2022).

- **PNEC**		
56073-10-0 Brodifacoum		
Oral	PNEC	0,0000128 mg/kg Kgw (Vogel)
		0,000011 mg/kg Kgw (Säugetier)
	PNEC	0,00004 mg/l (aquatische Organismen)
		>0,0038 mg/l (Mikroorganismen)
	PNEC	>0,88 mg/kg Nassgewicht (Boden)

- **Andere Expositionsgrenzwerte**	
56073-10-0 Brodifacoum	
AEL - langfristig	0,0000033 mg/kg Kgw/Tag
AEL - mittelfristig	0,00000667 mg/kg Kgw/Tag
AEL - kurzfristig	0,0000033 mg/kg Kgw/Tag

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind bei der Handhabung von Chemikalien einzuhalten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Vor Arbeitsunterbrechungen und am Arbeitsende Hände waschen.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

- **Atemschutz:** Für den normalen Gebrauch des Produkts nicht erforderlich.

- **Handschutz**

Gewerbliche Verwendung: Während der Produkthandhabungsphase, chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen (EN 374).

- **Handschuhmaterial**

Handschuhmaterial: Nitril, Polychloropren (Neopren) oder Fluorelastomer.
Je nach Modell und Art des Stoffes muss die die Dicke zwischen 0,5 mm und 1,5 mm betragen.

- **Durchdringungszeit für Handschuhmaterial:**

Die Nutzung von Handschuhen vom Typ B, die mindestens mit 3 Substanzen getestet wurden (Durchbruchszeit über 30 Minuten nach EN 374) ist empfohlen.

ACHTUNG: Wenn spezifische Handschuhe für die Nutzung in konkrekten Anwendungen und für spzeifische Nutzungsdauer ausgewählt werden, sollten weitere Faktoren berücksichtigt werden, darunter: andere Chemikalien, die zu handhaben sind, physikalische Anforderungen (Schnitt-, Stichfestigeit, Ergonomie, thermischer Schutz), eventuelle Körperreaktionen auf das Material der Handschuhe, Anweisungen und Daten des Herstellers der Handschuhe.

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.

- **Augen-/Gesichtsschutz** Für den normalen Gebrauch des Produkts nicht erforderlich.
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Siehe Abschnitt 6.

- **Risikomanagementmaßnahmen:** Die oben angegebenen Anweisungen befolgen.

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Druckdatum 30.11.2023 Versionsnummer 1 Überarbeitet am: 30.11.2023

Handelsname: NAGTAG® BRODI 27 KÖDERGEMISCH 50 g

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
- Allgemeine Informationen	
- Aggregatzustand	Fest
- Farbe:	Hellrot
- Geruch:	Typisch
- Geruchsschwelle:	Keine Angaben verfügbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Angaben verfügbar.
- Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Nicht anwendbar (Feststoff)
- Entzündbarkeit	Nicht entzündlich (EG 440/2008 No. A.10)
- Untere und obere Explosionsgrenze	
- Untere:	Keine Angaben verfügbar.
- Obere:	Keine Angaben verfügbar.
- Flammpunkt:	Nicht anwendbar (Feststoff)
- Zündtemperatur:	Keine Angaben verfügbar.
- Zersetzungstemperatur:	Keine Angaben verfügbar.
- pH bei 20 °C	6,5 (CIPAC MT 75.3 - 1% Wasser)
- Viskosität:	
- Kinematische Viskosität	Nicht anwendbar.
- Dynamische Viskosität:	Nicht anwendbar.
- Löslichkeit	
- Wasser:	Unlöslich.
- Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Keine Angaben verfügbar.
- Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
- Dichte und/oder relative Dichte	
- Dichte:	Keine Angaben verfügbar.
- Relative Dichte bei 20 °C	1,0450 g/mL (EG 440/2008 No. A.3)
- Dampfdruck	Nicht anwendbar.
- Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar
- 9.2 Sonstige Angaben	Staubigkeit: 2,1 mg (CIPAC MT 171) - Nahezu staubfrei
- Aussehen:	
- Form:	Fest
- Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
- Explosive Stoffe	Nicht explosiv
- Entzündbare Gase	Nicht anwendbar
- Aerosole	Nicht anwendbar
- Oxidierende Gase	Nicht anwendbar
- Gase unter Druck	Nicht anwendbar
- Entzündbare Flüssigkeiten	Nicht anwendbar
- Entzündbare Feststoffe	Nicht brennbar.
- Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	Nicht selbstersetzlich
- Pyrophore Flüssigkeiten	Nicht anwendbar
- Ppyrophore Feststoffe	Nicht pyrophor
- Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	Nicht selbsterhitzend
- Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	Nicht anwendbar
- Oxidierende Flüssigkeiten	Nicht anwendbar
- Oxidierende Feststoffe	Nicht oxidierend
- Organische Peroxide	Nicht anwendbar
- Korrosiv gegenüber Metallen	Nicht anwendbar
- Desensibilisierte explosive Stoffe/Gemische	Nicht anwendbar

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Druckdatum 30.11.2023 Versionsnummer 1 Überarbeitet am: 30.11.2023

Handelsname: NAGTAG® BRODI 27 KÖDERGEMISCH 50 g

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Unter normalen Handhabungs- und Lagerbedingungen zeigt das Produkt keine gefährliche Reaktion.
- **10.2 Chemische Stabilität** Bei Raumtemperatur stabil wenn es wie empfohlen verwendet wird.
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung, wenn gemäß Spezifikationen verwendet.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
  Unter normalen Handhabungs- und Lagerbedingungen zeigt das Produkt keine gefährliche Reaktion.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
  Nur im Originalbehälter aufbewahren.
  Da keine Informationen über mögliche Unverträglichkeiten mit anderen Stoffen vorliegen, wird empfohlen, es nicht in Kombination mit anderen Produkten zu verwenden.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
  Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte unter normalen Lagerungs- und Verwendungsbedingungen bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**		
56073-10-0 Brodifacoum		
Oral	LD50	0,4 mg/kg Kgw (männliche Ratte und Maus)
Dermal	LD50	3,16 mg/kg Kgw (Ratte)
Inhalativ	LC50/4h	3,05 mg/m³ (Ratte)

- **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 der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität**
  Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

56073-10-0 Brodifacoum	
Entwicklungstoxizität	Eine eindeutige Entwicklungstoxizität wurde bei Kaninchen und Ratten nicht beobachtet. Vorsichtshalber sollte Brodifacoum jedoch als für den Menschen teratogen angesehen werden, da es die gleiche chemische Einheit enthält, die für die Teratogenität von Warfarin - ein bekanntes menschliches teratogenes Agens - verantwortlich ist, und hat die gleiche Wirkungsweise, welche ein bekannter Mechanismus der Teratogenität beim Menschen ist.

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
  Kann das Blut schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

56073-10-0 Brodifacoum		
Oral	NOAEL	0,04 mg/kg Kgw/Tag (Ratte) Die Studie zeigt, dass wiederholte orale Exposition zu toxischen Wirkungen führt: Verlängerung der Prothrombinzeit, Verlängerung der Kaolin-Caphalin-Zeit, Blutung. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Studien zur akuten dermalen und inhalativen Toxizität und der Wegextrapolation ist die Annahme gerechtfertigt, dass auch bei längerer Exposition über die Haut und die Inhalation ernsthafte Gesundheitsschäden zu befürchten sind.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Druckdatum 30.11.2023 Versionsnummer 1 Überarbeitet am: 30.11.2023

Handelsname: NAGTAG® BRODI 27 KÖDERGEMISCH 50 g

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Keine weitergehende Information verfügbar.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

- Endokrinschädliche Eigenschaften
Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften in einer Konzentration von 0,1 Gew.-% oder mehr.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

- Aquatische und/oder terrestrische Toxizität:	
56073-10-0 Brodifacoum	
LC50/14d	(eisenia foetida) >994 mg/kg Trockengewicht >879,6 mg/kg Nassgewicht
ErC50/72h	0,04 mg/l (selenastrum capricornutum)
EC10/3h	>0,058 mg/l (Belebtschlamm) Basierend auf Wasserlöslichkeit bei pH 7 und T=20 °C.
EC10/6h	>0,0038 mg/l (pseudomonas putida) Basierend auf Wasserlöslichkeit bei pH 5,2 und T=20 °C.
LC50/96h	0,042 mg/l (oncorhynchus mykiss)
LC50 (Diät)	0,72 mg/kg Nahrung (Lachende Möve)
NOEC (reproduktionstoxizität)	0,0038 mg/kg (Vogel)
NOEL (reproduktionstoxizität)	0,000385 mg/kg Kgw/Tag (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. Brodifacoum wird wahrscheinlich aufgrund seines hohen log Kow und der geringen Wasserlöslichkeit in Klärschlamm / Sediment zerfallen.
Photolytische Halbwertszeit	0,083 Tage. Zersetzt sich schnell durch Photolyse.
Hydrolytische Halbwertszeit	> 1 Jahr. Stabil bei pH 5, 7 und 9.

- 12.3 Bioakkumulationspotenzial	
56073-10-0 Brodifacoum	
Biokonzentrationsfaktor	BCF Fisch = 35645 (berechnet nach TGD ed. 75, unter Verwendung von log Kow = 6,12). BCF Regenwurm = 15820 (berechnet nach TGD-Gl. 82d, unter Verwendung von log Kow = 6,12).
Verteilungskoeffizient Octanol/Wasser	log Kow = 6,12 (geschätzt aus gemessenem Koc).

- 12.4 Mobilität im Boden	
56073-10-0 Brodifacoum	
DT50	157 Tage. Persistent.
Verteilungskoeffizient organischer Kohlenstoff	Koc = 9155 l/kg (pH 7,1-7.6). Unbeweglich im Boden.
Mobilität im Boden	Es ist nicht zu erwarten, dass Brodifacoum unter Normalbedingungen (hoher pH-Wert) aufgrund der Ionisierung des Moleküls auf Böden oder Klärschlamm adsorbiert wird. Unter sauren Bedingungen (niedriger pH-Wert) wird Brodifacoum wahrscheinlich auf Böden oder Klärschlamm adsorbiert, da sich das Molekül in neutraler oder nicht ionisierter Form befindet.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Druckdatum 30.11.2023 Versionsnummer 1 Überarbeitet am: 30.11.2023

Handelsname: NAGTAG® BRODI 27 KÖDERGEMISCH 50 g

(Fortsetzung von Seite 7)

- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

- 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften
Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften in einer Konzentration von 0,1 Gew.-% oder mehr.

- 12.7 Andere schädliche Wirkungen	
56073-10-0 Brodifacoum	
.	Das größte Umweltaspekt von Brodifacoum ist die primäre und sekundäre Vergiftung von Nichtzieltieren.

- Allgemeine Hinweise:
Gefährlich für wild lebende Tiere.
Das Produkt nicht in das Grundwasser, einen Wasserlauf oder das Abwassersystem gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Empfehlung
Nach Abschluss der Beköderung alle nicht angenommenen Köder und die Verpackung gemäß den nationalen Vorschriften entsorgen. Hautkontakt vermeiden, wenn Köderreste entsorgt werden. Darf nicht zusammen mit Haushaltsmüll entsorgt werden. Das Produkt darf nicht in das Abwassersystem gelangen.
Das ungenutzte Produkt nicht auf den Boden, in Gewässer, Rohre (Ausguss, WC usw.) oder in die Kanalisation schütten.

- Ungereinigte Verpackungen:
- **Empfehlung:** Entsorgung entsprechend den lokalen Anforderungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	
- ADR, IMDG, IATA	Nicht anwendbar
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
- ADR, IMDG, IATA	Nicht anwendbar
- 14.3 Transportgefahrenklassen	
- ADR, ADN, IMDG, IATA	
- Klasse	Nicht anwendbar
- 14.4 Verpackungsgruppe	
- ADR, IMDG, IATA	Nicht anwendbar
- 14.5 Umweltgefahren:	Nicht anwendbar.
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht anwendbar.
- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
- UN "Model Regulation":	Nicht anwendbar

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Druckdatum 30.11.2023 Versionsnummer 1 Überarbeitet am: 30.11.2023

Handelsname: NAGTAG® BRODI 27 KÖDERGEMISCH 50 g

(Fortsetzung von Seite 8)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- **Richtlinie 2012/18/EU**

- **Benannte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Seveso-Kategorie** Dieses Produkt unterliegt nicht den Bestimmungen der Seveso-Richtlinie.

- **VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)**
  Das Gemisch enthält keine als POP identifizierten Stoffe.

- **VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)**
  Das Produkt enthält keinen der in Anhang XIV aufgeführten Stoffe.

- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII** Bedingungen der Beschränkung: 30, 75

- **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 (PIC)** In dieser Verordnung sind keine Stoffe aufgelistet.

- **VERORDNUNG (EU) 2019/1148 - Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**
  Das Gemisch enthält keine Ausgangsstoffe für Explosivstoffe in Konzentrationen von 1 % oder mehr.

- **Nationale Vorschriften:**

  Die in Artikel 6 der Richtlinie 98/24/EG und analog in §7 Absatz 4 der GefStoffV vorgeschriebene Rangfolge für Schutzmaßnahmen, nach der technische und organisatorische Schutzmaßnahmen bevorzugt verwendet werden müssen, ist auch für die Verwendung von Biozidprodukten einzuhalten. Die in der Zulassung festgelegte persönliche Schutzausrüstung ist daher zu verwenden, sofern sie nicht durch technische und/oder organisatorische Maßnahmen ersetzt werden kann. Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung darf keine ständige Maßnahme sein.

  BP 1141 und BP 2141 für Rodentizide (Bekämpfung von Schadnagern: „Grundmaßnahmen“ und „Ausbringung von schüttfähigen Ködern“): https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrstoffe/EMKG/EMKG-Schutzleitfaeden.html

  Die Anforderungen der Gefahrstoffverordnung zur Fachkundeerfordernis nach § 15b sind bei der Verwendung des Biozidproduktes zu beachten.

  TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt, Ermittlung - Beurteilung – Maßnahmen und TRGS 523: Schädlingsbekämpfung mit sehr giftigen, giftigen und gesundheitsschädlichen Stoffen und Zubereitungen.

  Hautschutzplan z.B. für Schädlingsbekämpfer der Berufs-genossenschaft 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

  DGUV Information 212-007 (Chemikalienschutzhandschuhe): http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/i-868.pdf

  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).

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen** ZULASSUNGSNUMMER: DE-0030130-14. Inhaber der Zulassung: ZAPI S.p.A. Via Terza Strada, 12 35026 Conselve (PD) Italien - Tel. +39 049 9597737 RODENTIZID NUR FÜR DIE ANWENDUNG DURCH GESCHULTE BERUFSMÄßIGE VERWENDER.

- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß der REACH, Artikel 59**
  Das Gemisch enthält keine SVHC-Stoffe in einer Konzentration von 0,1 Gew.-% oder mehr.

- **Verordnung (EG) Nr. 1005/2009: Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen**
  Das Gemisch enthält keine Stoffe, die die Ozonschicht abbauen.

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**
  Eine Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 wurde für dieses Gemisch nicht durchgeführt.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Druckdatum 30.11.2023 Versionsnummer 1 Überarbeitet am: 30.11.2023

Handelsname: NAGTAG® BRODI 27 KÖDERGEMISCH 50 G

(Fortsetzung von Seite 9)

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Erkenntnisse. Jedoch stellt das keine Garantie für irgendwelche bestimmten Produkteigenschaften dar und begründet kein vertragliches Rechtsverhältnis. Jegliche Verantwortung, die sich aus dem Missbrauch des Produkts oder bei einem Verstoß gegen geltende Vorschriften ergibt, wird abgelehnt.

- Relevante Sätze
H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.
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.

- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Physikalisch-chemische Gefahren: Die Einstufung des Gemischs basiert auf den Kriterien von Anhang I, Teil 2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008. Falls zutreffend, werden die Methoden in Abschnitt 9 angegeben.
Gefahren für Gesundheit und Umwelt: Die Einstufung des Gemischs basiert auf der in Anhang I, Teil 3 und 4, der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebenen Berechnungsmethode unter Verwendung von Komponentendaten.

- Abkürzungen und Akronyme:
RD50: Abnahme der Atemfrequenz, 50 Prozent
LC0: Letale Konzentration 0 Prozent
NOEC: Konzentration ohne beobachtbare Wirkung
IC50: Hemmkonzentration, 50 Prozent
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
EC50: Effektive Konzentration, 50 Prozent
EC10: Effektive Konzentration, 10 Prozent
AEC: Akzeptables Expositionskonzentration
LL0: Letales Niveau 0 Prozent
AEL: Akzeptables Expositionslimit
LL50: Letales Niveau 50% EL0: Effektives Niveau 0%
EL50: Effektives Niveau 50%
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
IMDG: Internationale Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung
GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
EINECS: Europäische Verzeichnis der auf dem Markt befindlichen chemischen Stoffe
ELINCS: Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (REACH)
LC50: Letale Konzentration, 50 Prozent
LD50: Letale Dosis, 50 Prozent
PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
SVHC: Besonders besorgniserregende Stoffe
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
Acute Tox. 1: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 1
Repr. 1A: Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 1A
STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 1
STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2
Aquatic Acute 1: Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1: Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 1

- Referenzen
- Ausschuss für Biozidprodukte (Biocidal Products Committee - BPC), Stellungnahme Juni 2016 zum Wirkstoff;
- Bewertungsbericht über den Wirkstoff (verfügbar auf der ECHA-Website);

- Quellen
1. Das E-Pestizid Handbuch 2.1 Version (2001)
2. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und folgende Änderungen
3. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und folgende Änderungen
4. Verordnung (EU) Nr. 2020/878
5. Verordnung (EU) Nr. 528/2012
6. Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP)
7. Verordnung (EG) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)
8. Verordnung (EG) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)
9. Verordnung (EG) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)
10. Verordnung (EG) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)
11. Verordnung (EG) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)
12. Verordnung (EG) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)
13. Verordnung (EG) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)
14. Verordnung (EG) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

(Fortsetzung von Seite 10)

15. Verordnung (EG) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)
16. Verordnung (EG) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)
17. Verordnung (EG) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)
18. Verordnung (EU) 2018/1480 (13. ATP CLP)
19. Verordnung (EU) 2020/217 (14. ATP CLP)
20. Verordnung (EU) 2020/1182 (15. ATP CLP)
21. Verordnung (EU) 2021/643 (16. ATP CLP)
22. Verordnung (EU) 2021/849 (17. ATP CLP)
23. Verordnung (EU) 2022/692 (18. ATP CLP)
24. Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)
25. ECHA Webseite