

Data sporządzenia: 2022-10-21  
Aktualizacja: nie dotyczy  
Wersja: 1.0 PL

**BRODITOP PASTA** [marka RAT KILLER®PERFEKT PASTA]**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji /mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**

## 1.1. Identyfikator produktu

**BRODITOP PASTA** [marka RAT KILLER® PERFEKT PASTA]

## 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

**Produkt Biobójczy – rodentycyd.**

Produkt w formie przynęty, gotowej do użycia, przeznaczony do zwalczania szkodliwych gryzoni (szczurów i myszy). Do użytku profesjonalnego.

Forma użytkowa: porcjowana pasta

Zastosowanie odradzane: brak.

## 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent produktu biobójczego:

ZAPI S.p.A; via Terza Strada 12, 35026 Conselve (Padwa), Włochy

Dystrybutor na terenie RP:

**ZPUH „BEST-PEST” Małgorzata Świętosławska, Jacek Świętosławski Spółka Jawna**

ul. Moździerzowców 6 B, 43-602 Jaworzno, Polska

Tel.: 32-617 75 71, fax: 32-615 00 07; e-mail: [biuro@bestpest.com.pl](mailto:biuro@bestpest.com.pl)

Osoba odpowiedzialna za kartę: SDS@bestpest.com.pl

## 1.4. Numer telefonu alarmowego

**32 617 75 71** (Biuro firmy: pn-pt. 8.00-16.00)

**Ogólnopolski Numer Alarmowy 112**

**Pogotowie: 999 ; Straż Pożarna: 998 ; Policja: 997**

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

## 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Zagrożenia fizykochemiczne:**

Produktu nie zaklasyfikowano do żadnej z kategorii zagrożeń.

**Zagrożenia dla zdrowia:**

**Repr.1A** Działa szkodliwie na rozrodczość

H360D Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki

**STOT RE 2** Działa toksycznie na narządy docelowe w następstwie powtarzanego narażenia

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (krew).

**Zagrożenia dla środowiska:**

Produktu nie zaklasyfikowano do żadnej z kategorii zagrożeń.

## 2.2. Elementy oznakowania



Piktogram:

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H360D Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (krew).

Data sporządzenia: 2022-10-21  
Aktualizacja: nie dotyczy  
Wersja: 1.0 PL

## BRODITOP PASTA [marka RAT KILLER®PERFEKT PASTA]

### Zwroty wskazujące środki ostrożności:

- P201 Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.  
P202 Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.  
P280 Stosować rękawice ochronne.  
P308+P313 W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.  
P314 W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.  
P405 Przechowywać pod zamknięciem.  
P501 Zawartość/pojemnik usuwać do autoryzowanego zakładu utylizacji odpadów.

*Dodatkowe zwroty wskazujące środki ostrożności, zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 547/2011 z dnia 8 czerwca 2011 r., Załącznik III (szczególne środki ostrożności w odniesieniu do rodentycydów).*

- SPa1 W celu uniknięcia powstawania odporności nie stosować tego ani żadnego innego produkt zawierającego Brodifakum dłużej niż 35 dni.  
SPr 1 Przynęty muszą być rozłożone w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko zjedzenia przez inne zwierzęta (zwłaszcza psy, koty, świnie, drób, dzikie ptactwo). Zabezpieczyć przynętę w ten sposób, aby nie mogła zostać wywleczone przez gryzonie.  
SPr 2 Obszar poddany zabiegowi musi być oznakowany podczas zabiegu. Niebezpieczeństwo zatrucia (pierwotnego lub wtórnego) antykoagulantem i antidotum powinno być wyszczególnione.  
SPr 3 Martwe gryzonie usuwać z obszaru poddanego zabiegowi każdego dnia. Nie wyrzucać do pojemników na śmieci i nie wywozić na wysypiska śmieci.

### 2.3. Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji spełniających kryteria PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje: nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

### brodifakum (s.a.)

3-[3-(4'-bromobifenyl-4-ilo)-1,2,3,4-tetrahydro-1-naftylo]-4-hydroksykumaryna

Zawartość: 0,005g/100g preparatu (0,005 %)

Nr WE: 259-980-5

Nr CAS: 56073-10-0

Annex I 607-172-00-1

Klasyfikacja: Repr. 1A H360D; Acute Tox. 1 H330, H310, H300, STOT RE 1 H372 (blood), Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410

Stężenia graniczne: Repr. 1A; H360D: C ≥ 0,003 %

STOT RE 1; H372: C ≥ 0,02 %

STOT RE 2; H373: 0,002 % ≤ C < 0,02 %

M=10; M(Chronic)=10

**Odniesienia do innych sekcji: pełne brzmienie zwrotów znajduje się w sekcji 16 karty.**

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

### Uwagi ogólne

Postępować zgodnie z zaleceniami dotyczącymi poszczególnych dróg narażenia. W razie wypadku lub złego samopoczucia, niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza (pokazać etykietę, o ile to możliwe).

Data sporządzenia: 2022-10-21  
Aktualizacja: nie dotyczy  
Wersja: 1.0 PL

**BRODITOP PASTA** [marka RAT KILLER®PERFEKT PASTA]**Narażenie inhalacyjne**

Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku. Zasięgnąć porady lekarza.

**Skażenie skóry**

W przypadku zanieczyszczenia skóry, natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież i przemyć zanieczyszczoną skórę dużą ilością wody z mydłem.

**Skażenie oka**

Przemyć oczy roztworem do przepłukiwania oczu lub wodą, utrzymując powieki otwarte przez co najmniej 10 minut.

**Po spożyciu**

W przypadku połknięcia niezwłocznie zasięgnąć porady lekarskiej i pokazać opakowanie produktu lub etykietę. Dokładnie wypłukać usta wodą. Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. Nie wywoływać wymiotów.

W przypadku spożycia produktu przez zwierzę domowe należy skontaktować się z lekarzem weterynarii.

**4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

Produkt zawiera substancję należącą do grupy antykoagulantów. W przypadku spożycia objawy mogą wystąpić z opóźnieniem i obejmują krwawienie z nosa i z dziąseł. W ciężkich przypadkach może dochodzić do powstawania siniaków oraz obecności krwi w kale i moczu.

Antidotum: Witamina K1 podawana wyłącznie przez personel medyczny/weterynaryjny.

**4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**

**Brodifakum** wywołuje zaburzenia cyklu przemiany witaminy K oraz hamuje syntezę czynników krzepnięcia. Uszkadza ściany naczyń włosowatych. Objawy ujawniają się po 8-12 godzinach i mogą utrzymywać się do kilkudziesięciu dni od chwili zatrucia. **Odtrutką jest witamina K1 podana doustnie lub w formie zastrzyku (domięśniowo lub dożylnie) wyłącznie pod kontrolą lekarza.** Opieka lekarska jest konieczna do chwili aż czas protrombinowy nie wróci do normy. Przy silnym i uporczym krwotoku może być konieczna transfuzja.

**Centra Informacji Toksykologicznej**

**Warszawski Ośrodek Kontroli Zatruc** (łódzkie, podlaskie, lubelskie) tel: 607 218 174; **Pomorskie Centrum Toksykologii** (pomorskie, zachodniopomorskie, warmiński-mazurskie, kujawsko-pomorskie) tel. 58-682 04 04; **Ośrodek Informacji Toksykologicznej Szpital Miejski** (wielkopolskie, lubuskie, dolnośląskie, opolskie) im.Franciszka Raszei tel. 61-847 69 46; **Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz Laboratoryjnych UJ** (małopolskie, podkarpackie, śląskie, świętokrzyskie) tel.12 411 99 99

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru****Zalecenia ogólne**

Usunąć z zagrożonego obszaru osoby niepowołane, niebiorące udziału w likwidowaniu pożaru. Usunąć źródła zapłonu, nie palić. W razie potrzeby wezwać Straż Pożarną tel. 998.

**5.1. Środki gaśnicze**

**Odpowiednie środki gaśnicze:** Do wygaszania ognia niewielkich rozmiarów stosować gaśnice pianowe, śniegowe (CO<sub>2</sub>) lub proszkowe. W przypadku dużego ognia stosować pianę lub mgłą wodną.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** Nie stosować wody w formie silnego strumienia.

**5.2. Szczegółe zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

W wyniku pożaru mogą powstawać toksyczne gazy i opary (CO<sub>x</sub>, Br<sub>2</sub>)

**5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Stosować odzież ochronną oraz niezależny aparat do oddychania.

Data sporządzenia: 2022-10-21  
Aktualizacja: nie dotyczy  
Wersja: 1.0 PL

**BRODITOP PASTA** [marka RAT KILLER®PERFEKT PASTA]**SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

- 6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych
- a) dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:  
Usunąć z zagrożonego obszaru osoby niepowołane, niebiorące udziału w likwidowaniu awarii. Usunąć źródła zapłonu, nie palić. W razie potrzeby wezwać Straż Pożarną tel. 998. Unikać kontaktu ze skórą i oczami.
- b) dla osób udzielających pomocy  
Stosować odzież ochronną (roboczą), rękawice (kauczukowe, lateksowe).
- 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:  
Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do wód powierzchniowych, gruntowych i gleby (w sposób inny niż zalecony w instrukcji stosowania). Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do kanalizacji. Zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe. W przypadku umieszczania stacji deratyzacyjnych/punktów wykładania przynęty w pobliżu wód powierzchniowych (np. rzek, stawów, cieków wodnych, wałów, rowów nawadniających) lub systemów drenażujących należy dopilnować, aby przynęta nie miała kontaktu z wodą. Powiadomić odpowiednie władze w przypadku uwolnienia produktu do środowiska.
- 6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia  
W przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska, należy go zebrać unikając bezpośredniego kontaktu ze skórą i przekazać firmie posiadającej uprawnienia do utylizacji i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (spalarnie).
- 6.4. Odniesienia do innych sekcji  
Usuwać zgodnie z sekcją 13 karty charakterystyki.  
Przy dużych skażeniach stosować indywidualne środki ochrony zgodnie z sekcją 8.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

- 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania  
Przestrzegać zasad i przepisów BHP. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu podczas używania produktu. Po skończonej pracy umyć ręce wodą i mydłem. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i sprzęt ochronny przed wejściem do miejsc spożywania posiłków.  
Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8. Preparat stosować zgodnie z etykietą-instrukcją. O ile jest to możliwe, przed rozpoczęciem zwalczania gryzoni należy poinformować ewentualne osoby postronne (np. użytkowników obszaru zwalczania gryzoni i najbliższego otoczenia) o rozpoczęciu deratyzacji (zgodnie z zasadami opisanymi w wytycznych dotyczących zintegrowanych metod ochrony przed szkodnikami (IPM)). Nie stosować produktu dłużej niż 35 dni bez wcześniejszej oceny stopnia infestacji i skuteczności zwalczania gryzoni. W trakcie zabiegu nie należy myć wodą stacji deratyzacyjnych ani innych materiałów mających kontakt z przynętą.
- 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności  
Produkt przechowywać w oryginalnym, oznakowanym, szczelnie zamkniętym opakowaniu w chłodnym, suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu, w miejscu niedostępnym dla dzieci, ptaków, zwierząt domowych i hodowlanych. Przechowywać z dala od światła.  
**Długość okresu przechowywania:** do 2 lat od daty produkcji w temperaturze pokojowej

Data sporządzenia: 2022-10-21  
Aktualizacja: nie dotyczy  
Wersja: 1.0 PL

## BRODITOP PASTA [marka RAT KILLER®PERFEKT PASTA]

### 7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Jednodawkowa przynęta pokarmowa w formie porcjowanej pasty, przeznaczona do zwalczania myszy (*Mus musculus*, *Mus domesticus*) lub szczurów (*Rattus norvegicus*) wewnątrz oraz wokół budynków (mieszkalnych, użyteczności publicznej, inwentarskich, przemysłowych, magazynowych itp.) przez użytkowników profesjonalnych oraz profesjonalnych przeszkolonych w tym zakresie. Ze względu na mechanizm działania substancji należących do grupy antykoagulantów skutki zastosowania produktów gryzoniobójczych je zawierających można zaobserwować po upływie 4-10 dni po spożyciu przynęty.

### SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Produkt zawiera 2,2',2''-Nitrylotrietanol (CAS: 102-71-6) w stężeniu poniżej 0,1%, substancję o określonych wartościach najwyższych dopuszczalnych stężeń (NDS) w powietrzu środowiska pracy w UE i o określonych wartościach DNEL i PNEC.

NDS – 5 mg/m<sup>3</sup>; NDSch – nie określono, NDS<sub>+</sub> - nie określono.

Dyrektywa Komisji nr 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EC, 2017/164/UE w sprawie ustanowienia pierwszej, drugiej, trzeciej i czwartej listy indykatorywnych wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy.

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2018 r. poz. 1286)

Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 18 lutego 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U.2021, poz.325)

Dopuszczalne wartości stężenia substancji – składników produktu w materiale biologicznym (DSB): Nie określono.

Wartości AEL substancji w warunkach narażenia ostrego i przewlekłego: Brodifakum (CAS: 56073-10-0)

AEL (Acceptable Exposure Limit) Akceptowany poziom narażenia.

Droga narażenia: Pokarmowa /Okres narażenia / Wielkość AEL

Krótkotrwały: 3,3 x10<sup>-6</sup> mg/kg masy ciała

Średni: 6,67 x10<sup>-6</sup> mg/kg masy ciała

Długotrwały: 3,3 x10<sup>-6</sup> mg/kg masy ciała

Wartości PNEC substancji dla środowiska wodnego i biologicznych oczyszczalni ścieków:

Brodifakum(CAS: 56073-10-0)

Droga narażenia: Droga pokarmowa / Organizm / Wartość PNEC

Ptaki: 1,28 x10<sup>-5</sup> mg/kg masy ciała

Ssaki: 1,1 x10<sup>-5</sup> mg/kg masy ciała

Organizmy wodne: 0,00004 mg/l

Mikroorganizmy > 0,0038 mg/l

Gleba > 0,88 mg/kg mokrej masy gleby

Wartości DNEL dla 2,2',2''-Nitrylotrietanolu (CAS: 102-71-6).

Dane dla pracowników

Droga narażenia / Okres narażenia / Skutki / Wartość DNEL

Skóra / Długotrwały / Ogólnoustrojowe / 6,3 mg/kg masy ciała na dzień

Droga oddechowa (inhalacyjnie) / Długotrwały / Miejskowe / 5 mg/m<sup>3</sup>

Droga oddechowa (inhalacyjnie) / Długotrwały / Ogólnoustrojowe / 5 mg/m<sup>3</sup>

Dane dla populacji ogólnej

Droga pokarmowa / Długotrwały / Ogólnoustrojowe / 13 mg/kg masy ciała/dzień

Skóra / Długotrwały / Ogólnoustrojowe / 3,1 mg/kg masy ciała na dzień

Droga oddechowa (inhalacyjnie) / Długotrwały / Miejskowe / 1,25 mg/m<sup>3</sup>

Droga oddechowa (inhalacyjnie) / Długotrwały / Ogólnoustrojowe / 1,25 mg/m<sup>3</sup>

Wartości PNEC dla 2,2',2''-Nitrylotrietanolu (CAS: 102-71-6)

Woda morska 0,032 mg/L

Woda słodka 0,32 mg/L

Osad morski 0,17 mg/kg suchej masy

Data sporządzenia: 2022-10-21  
Aktualizacja: nie dotyczy  
Wersja: 1.0 PL

## BRODITOP PASTA [marka RAT KILLER®PERFEKT PASTA]

Osad słodkowodny 1,7 mg/kg suchej masy  
Gleba 0,151 mg/kg suchej masy  
Zrzuty okresowe do wód 5,12 mg/L  
Oczyszczalnie biologiczne ścieków 10 mg/L

### 8.2. Kontrola narażenia

Zapewnić skuteczną wentylację ogólną i miejscową, wyciągową w razie potrzeby. Przestrzegać ogólnych zasad i przepisów BHP w zakresie postępowania z chemikaliami. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Stosować środki ochrony osobistej i sprzęt zgodny z Dyrektywą 89/686/EEC. Zabrania się palenia, picia, jedzenia podczas pracy produktem.

#### 8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli: nie są wymagane

#### 8.2.2 Indywidualny sprzęt ochronny taki jak środki ochrony indywidualnej:

a) *Ochrona oczu lub twarzy*: nie jest wymagana

b) *Ochrona skóry*:

*Ochrona rąk*: Do bezpiecznego posługiwania się produktem wymagane są rękawice ochronne (EN 374, kat. III), które dodatkowo chronią przed chorobami przenoszonymi przez gryzonie. np. kauczuk nitrilowy, kauczuk chloroprenowy, chlorek poliwinylowy i inne. Ze względu na dużą ilość rodzajów należy przestrzegać instrukcji dostarczonych przez producenta.

*Inne*: Środki ochrony ciała dobierać w zależności od wykonywanych czynności i możliwego oddziaływania, np. buty ochronne, ubranie ochronne.

c) *Ochrona dróg oddechowych*: brak specjalnych zleceń

d) *Zagrożenia termiczne*: nie występują

#### 8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Nie dopuszczać do rozprzestrzeniania się w środowisku (w sposób inny niż zalecany w instrukcji stosowania) i przedostania się do kanalizacji i cieków wodnych.

### SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

#### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

- a) stan skupienia mieszanina stała, pasta
- b) kolor: niebieski
- c) zapach: swoisty
- d) temperatura topnienia / krzepnięcia: *brak dostępnych badań*
- e) temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: nie dotyczy
- f) palność materiałów: *brak dostępnych badań* (nie zawiera palnych składników)
- g) dolna i górna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości: nie dotyczy
- h) temperatura zapłonu: *brak dostępnych badań*
- i) temperatura samozapłonu: *brak dostępnych badań*
- j) temperatura rozkładu: *brak dostępnych badań*
- k) pH: 7,81 (1% roztwór wodny CIPAC MT 75.3)
- l) lepkość kinetyczna: nie dotyczy
- m) rozpuszczalność: nierozpuszczalny w wodzie
- n) współczynnik podziału n-oktanol/woda: log Pow 6.16 – 6.27 [w temp. 10°C, pH 5] (brodifakum)
- o) prężność pary: *nie dotyczy*
- p) gęstość lub gęstość względna: 1,255 g/ml (CIPAC MT 33 – gęstość nasypowa)
- q) względna gęstość pary: *nie dotyczy*
- r) charakterystyka cząstek: *nie określono*

Data sporządzenia: 2022-10-21  
Aktualizacja: nie dotyczy  
Wersja: 1.0 PL

**BRODITOP PASTA** [marka RAT KILLER®PERFEKT PASTA]

## 9.2 Inne informacje

szybkość parowania: *nie dotyczy*  
właściwości wybuchowe: nie posiada  
właściwości utleniające: nie posiada

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

## 10.1. Reaktywność

W warunkach składowania i obchodzenia się zgodnie z przeznaczeniem – brak reaktywności.

## 10.2. Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach stosowania i magazynowania mieszanina stabilna.

## 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie występują w normalnych warunkach stosowania i magazynowania.

## 10.4. Warunki, których należy unikać: nie są znane

## 10.5. Materiały niezgodne: nie są znane

## 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu: nie są znane

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

## 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

**Brak badań toksykologicznych dla mieszaniny:**

**Toksyczność ostra:** brak badań dla mieszaniny, na podstawie zawartości składników mieszanina nie spełnia rozpatrywanego kryterium.

Szacowane ATE >2000 mg/kg

**Działanie żrące/ drażniące na skórę:** brak badań dla mieszaniny, na podstawie zawartości składników mieszanina nie spełnia rozpatrywanego kryterium

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:** brak badań dla mieszaniny, na podstawie zawartości składników mieszanina nie spełnia rozpatrywanego kryterium

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:** brak badań dla mieszaniny, na podstawie zawartości składników mieszanina nie spełnia rozpatrywanego kryterium

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe:** brak badań dla mieszaniny, na podstawie zawartości składników mieszanina nie spełnia rozpatrywanego kryterium

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane:** Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (krew).

**Działanie rakotwórcze:** brak badań dla mieszaniny, na podstawie zawartości składników mieszanina nie spełnia rozpatrywanego kryterium

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:** brak badań dla mieszaniny, na podstawie zawartości składników mieszanina nie spełnia rozpatrywanego kryterium

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:** Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:** brak badań dla mieszaniny, w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**Pozostałe dane*****Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia***

*[dane literaturowe]*

Zanieczyszczenie skóry: może spowodować podrażnienie skóry u osób wrażliwych

Zanieczyszczenie oczu: może spowodować podrażnienie oczu u osób wrażliwych

Narażenie drogą oddechową: brak danych o niekorzystnym działaniu produktu

Spożycie: może działać szkodliwie w przypadku spożycia.

Data sporządzenia: 2022-10-21  
Aktualizacja: nie dotyczy  
Wersja: 1.0 PL

## BRODITOP PASTA [marka RAT KILLER®PERFEKT PASTA]

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi [dane literaturowe]**  
po połknięciu: wybroczyny, krwinki w stawach, krew w stolcu i w moczu,  
skóra: podrażnienie, zaczerwienienie u osób wrażliwych

- 11.2 Informacje o innych zagrożeniach  
Nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

### Dane dla substancji aktywnej brodifakum:

#### **Toksyczność ostra**

doustna: LD<sub>50</sub> szczur: 0.4 mg/kg m.c (samica)  
dermalna: LD<sub>50</sub> szczur: 3.16  
inhalacyjna: LC<sub>50</sub> szczur: 3.05 mg/m<sup>3</sup> (4h) (samica)

**Działanie żrące/drażniące na skórę:** nie drażni

#### **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:**

NOEL (pokarmowe): szczur /90 d 0.02 ppm (1 µg/kg mc/dzień), pies /6 tygodni: 0.003 mg/kg mc/dzień

#### **Toksyczność reprodukcyjna**

NOAEL: 0.002 mg / kg mc /dzień szczur; LOAEL: 0.005 mg / kg mc/dzień szczur

#### **Pozostałe dane dla brodifakum**

AOEL (dopuszczalny poziom narażenia): 0.00001 mg/kg m.c. dla powtarzalnego narażenia  
AOEL (dopuszczalny poziom narażenia): 0.00075 mg/kg m.c. dla ostrego narażenia

### **SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

#### 12.1. Toksyczność

##### **Brak badań ekotoksykologicznych mieszaniny.**

##### **Dane dla brodifakum:**

##### **Toksyczność ostra dla ryb**

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC<sub>50</sub>, dla ryb, pstrąg tęczowy, *Oncorhynchus mykiss*,  
w warunkach 96-godzinnej narażenia: 0,042 mg/l.

##### **Toksyczność ostra dla bezkręgowców wodnych**

Wartość medialnego stężenia efektywnego, EC<sub>50</sub>, dla skorupiaków słodkowodnych, *Daphnia magna*,  
w warunkach 48-godzinnej narażenia: 0,25 mg/l.

##### **Toksyczność ostra dla glonów**

Wartość medialnego stężenia efektywnego, ErC<sub>50</sub> (zahamowanie wzrostu) dla glonów *Selenastrum capricornutum*, w warunkach 72-godzinnej narażenia: 0,04 mg/l.

##### **Toksyczność dla organizmów w środowisku lądowym**

Brodifakum (CAS: 56073-10-0)

##### **Dżdżownice**

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC<sub>50</sub>, dla dżdżownicy kalifornijskiej, *Eisenia foetida*,  
w następstwie 14-dniowego narażenia: >994 mg/kg suchej masy gleby

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC<sub>50</sub>, dla dżdżownicy kalifornijskiej, *Eisenia foetida*,  
w następstwie 14-dniowego narażenia: >879,6 mg/kg mokrej masy gleby.

##### **Ptaki**

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC<sub>50</sub>, dla mewy śmieszki: 0,72 mg/kg paszy.

Wartość medialnej dawki śmiertelnej, LD<sub>50</sub>, dla kaczki krzyżówki: 0,31 mg/kg masy ciała.

NOEC (działanie szkodliwe na rozrodczość): 0,0038 mg/kg paszy (ptaki).

NOEL (działanie szkodliwe na rozrodczość): 0,000385 mg/kg masy ciała (ptaki).

##### **Toksyczność dla mikroorganizmów osadu czynnego**

Wartość stężenia efektywnego, EC<sub>10</sub> w warunkach 3-godzinnej narażenia bakterii osadu czynnego:  
>0,058 mg/l. Uwzględniając rozpuszczalność w wodzie o temp. 20°C i przy pH 7.

Wartość stężenia efektywnego, EC<sub>10</sub>, w warunkach 6-godzinnej narażenia bakterii *Pseudomonas putida*: >0,0038 mg/l. Uwzględniając rozpuszczalność w wodzie o temp. 20°C i przy pH 5,2.



Data sporządzenia: 2022-10-21  
Aktualizacja: nie dotyczy  
Wersja: 1.0 PL

## BRODITOP PASTA [marka RAT KILLER®PERFEKT PASTA]

### Toksyczność dla środowiska atmosferycznego

Produkt nie zawiera substancji zubożających warstwę ozonową – Rozporządzenie (WE) nr 1005/2009.

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych dla produktu. Dane dla Brodifakum (CAS: 56073-10-0):

Degradacja biotyczna: szacuje się, że substancja nie ulega łatwej biodegradacji. Ze względu na wysoki logarytm współczynnika podziału n-oktanol/woda i niewielką rozpuszczalność w wodzie, brodifakum prawdopodobnie ulega adsorpcji przez osad ściekowy.

Degradacja abiotyczna: Hydroliza

Okres połowicznego rozkładu,  $DT_{50}$ : >1 rok

Substancja stabilna przy pH 5; 7 i 9.

Fotoliza:

Okres połowicznego rozkładu,  $DT_{50}$ : 0,083 dni. Substancja ulega gwałtownej fotodegradacji.

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji:

Nie ma danych dla produktu. Dane dla Brodifakum (CAS: 56073-10-0):

Współczynnik biokoncentracji (BCF) Dla ryb = 35645 (obliczony zgodnie z technicznymi wytycznymi TGD wyd. 75, uwzględniając wartość logarytmu współczynnika podziału n-oktanol/woda,  $\log K_{ow}$  = 6,12).

Dla dżdżownicy = 15820 (obliczony zgodnie z technicznymi wytycznymi TGD wyd. 82d, uwzględniając wartość logarytmu współczynnika podziału n-oktanol woda,  $\log K_{ow}$  = 6,12).

Logarytm współczynnika podziału n-oktanol/woda,  $\log K_{ow}$  = 6,12 (oszacowany na podstawie wartości zmierzonego współczynnika podziału węgla organicznego, Koc.

#### 12.4. Mobilność w glebie:

Nie ma danych dla produktu. Dane dla Brodifakum (CAS: 56073-10-0):

Okres połowicznego rozpadu w glebie: 157 dni. Substancja trwała. Wartości współczynnika adsorpcji, Koc: 9155 l/kg gleby przy pH 7,1-7,6. Substancja nie jest mobilna w glebie.

Mobilność w glebie

W środowisku zasadowym (wysokie pH), cząsteczka Brodifakumu jest zjonizowana, w związku z czym substancja prawdopodobnie nie ulega adsorpcji przez glebę lub osad ściekowy. W środowisku kwaśnym (niskie pH), cząsteczka Brodifakumu występuje w postaci obojętnej lub nie zjonizowanej, w związku z czym substancja prawdopodobnie ulega adsorpcji przez glebę lub osad ściekowy.

Produkt niebezpieczny dla dzikich zwierząt.

Nie dopuszczać do zrzutów produktu do wód gruntowych, cieków wodnych i kanalizacji.

#### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Mieszanina nie zawiera substancji sklasyfikowanych jako spełniające kryteria PBT lub vPvB

#### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

#### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania: **produkt może być niebezpieczny dla innych zwierząt oraz ptaków nie będących przedmiotem zwalczania**

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

##### Usuwanie odpadów

Pozostałości produktu po zastosowaniu (zamknięte w oznakowanym pojemniku), usuwać w sposób bezpieczny i przekazać firmie posiadającej uprawnienia do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (np. spalarnie). Nie mieszać ze strumieniem odpadów komunalnych.

Kod odpadu: 16 03 05 – Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne

Data sporządzenia: 2022-10-21  
Aktualizacja: nie dotyczy  
Wersja: 1.0 PL

**BRODITOP PASTA** [marka RAT KILLER®PERFEKT PASTA]**Usuwanie zużytych opakowań**

Opakowania po produkcie, pozostałości produktu po zastosowaniu ( w tym przynętę znaną poza stacją deratyzacyjną) zamknięte w oznakowanym pojemniku usuwać w sposób bezpieczny i przekazać firmie posiadającej uprawnienia do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (np. w spalarni). Nie mieszać ze strumieniem odpadów komunalnych.

Kod odpadu: 15 01 10 - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone

*Ustawa z 14 grudnia 2012r. o odpadach. (Dz.U. z 2020 r. poz. 797. 875)*

*Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2019 r., poz. 542, 1403, 1579, z 2020 r. poz. 284)*

*Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)*

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

- |       |                                                     |                    |
|-------|-----------------------------------------------------|--------------------|
| 14.1. | Numer UN lub numer identyfikacyjny ID               | <i>nie dotyczy</i> |
| 14.2. | Prawidłowa nazwa przewozowa UN                      | <i>nie dotyczy</i> |
| 14.3. | Klasa(-y) zagrożenia w transporcie                  | <i>nie dotyczy</i> |
| 14.4. | Grupa pakowania                                     | <i>nie dotyczy</i> |
| 14.5. | Zagrożenia dla środowiska                           | <i>nie dotyczy</i> |
| 14.6. | Szczegółne środki ostrożności dla użytkowników:     | <i>nie dotyczy</i> |
| 14.7. | Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO: | <i>nie dotyczy</i> |

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

**Informacje dotyczące krajowego statusu prawnego substancji/mieszaniny:**

Nazwa i adres posiadacza zezwolenia na wprowadzenie środka biobójczego na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej: ZAPI S.p.A. via Terza Strada 12, 35026 Conselve (Pd), Włochy Tel. +390499597737

Podmiot wydający pozwolenie: Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa, Polska; tel: + 48 22 492-11-00, fax + 48 22-492-11-09

Numer pozwolenia: PL/2015/0190/MR

Grupa produktowa: 14 - Rodentocyd

Akty prawne:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EWG i 2000/21/WE (z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

Data sporządzenia: 2022-10-21  
Aktualizacja: nie dotyczy  
Wersja: 1.0 PL

## BRODITOP PASTA [marka RAT KILLER®PERFEKT PASTA]

- Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 26.06.2020r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
- Ustawa z dnia 26.06.1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 2019 r. poz. 1040, 1043, 1495)
- Ustawa z dnia 13.09.2002 r. o produktach biobójczych (Dz. U. z 2018 r. poz. 2231, z 2020 r. poz. 322)
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2019 r. poz. 1225, z 2020 r. poz. 284, 322)
- Ustawa z 14 grudnia 2012r. o odpadach. (Dz.U. z 2020 r. poz. 797, 875)
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2019 r., poz. 542, 1403, 1579, z 2020 r. poz. 284)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 18 lutego 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U.2021, poz.325)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U.2005 nr 11 poz. 86)
- ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2019 poz.769)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego: dostawca nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego

### SEKCJA 16: *Inne informacje*

#### Kryteria klasyfikacji produktu (mieszaniny):

- Zgodnie z kryteriami klasyfikacji na podstawie zawartości niebezpiecznych składników w przypadku zagrożeń fizykochemicznych BRODITOP PASTA nie klasyfikuje się do żadnej z kategorii zagrożeń.
- Zgodnie z kryteriami klasyfikacji na podstawie zawartości niebezpiecznych składników w przypadku zagrożeń dla człowieka BRODITOP PASTA klasyfikuje jako stwarzający zagrożenie. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (krew).
- Zgodnie z kryteriami klasyfikacji preparatów na podstawie zawartości niebezpiecznych składników w przypadku zagrożeń dla środowiska BRODITOP PASTA nie klasyfikuje się do żadnej z kategorii zagrożeń.

#### Zmiany wprowadzone przy aktualizacji karty:

Karta przygotowana na rynek polski dla dystrybutora ZPUH „BEST-PEST” Sp.j.

**Metody oceny informacji w celu dokonania klasyfikacji:** metody obliczeniowe.

#### Wykaz zwrotów (z punktu 3 karty):

Repr.1A Działa szkodliwie na rozrodczość  
H360D Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki  
Acute Tox. 1 Toksyczność ostra kat.1  
H330 Wdychanie grozi śmiercią.  
H310 Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą  
H300 Połknięcie grozi śmiercią  
STOT RE 1 Działanie toksyczne na narządy docelowe kat. 1.  
H372 Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie (krew) .  
Aquatic Acute 1 Działanie toksyczne na organizmy wodne kat.1.  
H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.  
Aquatic Chronic 1 Działanie przewlekłe na organizmy wodne kat. 1.  
H410 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany.

Data sporządzenia: 2022-10-21  
Aktualizacja: nie dotyczy  
Wersja: 1.0 PL

**BRODITOP PASTA** [marka RAT KILLER®PERFEKT PASTA]

Acute Tox. 4 Toksyczność ostra kat.4  
H302 Działa szkodliwie po połknięciu  
Eye Irrit.2 Działanie drażniące na oczy kat.2.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
STOT SE 3 Działanie toksyczne na narządy docelowe kat. 3.  
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych  
Skin Irrit.2 Działanie drażniące na skórę kat.2.  
H315 Działa drażniąco na skórę  
Aquatic Chronic 3 Działanie przewlekłe na organizmy wodne kat. 3.  
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany.

**Pozostałe skróty:**

**WE** - oznacza numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS – ang. European Inventory of Existing Chemical Substances), lub numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych (ELINCS – ang. European List of Notified Chemical Substances), lub numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji "No-longer polymers".

**CAS** - to oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS), pozwalające na identyfikację substancji chemicznej.

**NDS** - najwyższe dopuszczalne stężenie; wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w Kodeksie pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń.

**NDSch** - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe - wartość średnia stężenia określonego, toksycznego związku chemicznego, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina.

**NDSP** - wartość stężenia toksycznego związku chemicznego, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie

**NOEL (NOAEL)** - z ang. no observable adverse effect level – poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków

**ADI** - dopuszczalne dzienne spożycie (tłumaczone również jako: dopuszczalne dzienne pobranie lub dopuszczalna dzienna dawka), wskaźnik określający maksymalną ilość substancji, która zgodnie z aktualnym stanem wiedzy może być przez człowieka pobierana codziennie z żywnością przez całe życie prawdopodobnie bez negatywnych skutków dla zdrowia.

**LC<sub>50</sub>** - Dawka śmiertelna medialna: statystycznie obliczona na podstawie badań doświadczalnych ilość substancji chemicznej, która powoduje śmierć 50% organizmów badanych po jej podaniu w określonych warunkach

**LD<sub>50</sub>** – (Lethal Dose) dawka substancji, obliczana w miligramach na kilogram masy ciała, potrzebnej do uśmiercenia 50% badanej populacji

**EC<sub>50</sub>** - statystycznie obliczone stężenie substancji chemicznej w medium środowiskowym, mogące wywołać określone efekty u 50% badanych organizmów danej populacji w określonych warunkach

**DT<sub>50</sub>** – okres połowicznego rozpadu substancji (w glebie, w wodzie, w powietrzu)

**DT<sub>50lab</sub>** – laboratoryjny okres połowicznego rozpadu substancji (w glebie, w wodzie, w powietrzu)

**PBT** - współczynnik określający czy substancja jest trwała, ulegająca bioakumulacji i toksyczna

**vPvB** - współczynnik określający czy substancja jest bardzo trwała i ulegająca bioakumulacji w bardzo dużym stopniu

**Źródła danych na podstawie których opracowano kartę:**

1. Karta charakterystyki producenta
2. Pesticide Manual (Twelfth Edition). The British Crop Protection Council
3. Directive 98/8/EC concerning the placing of biocidal products on the market. Assessment Report - Brodifakum
4. Pestycydy - Ostre zatrucia, Instytut Medycyny Pracy, 2002
5. Inne materiały firmowe

Data sporządzenia: 2022-10-21  
Aktualizacja: nie dotyczy  
Wersja: 1.0 PL

## **BRODITOP PASTA** [marka RAT KILLER®PERFEKT PASTA]

**Zalecenia i ograniczenia stosowania:**

Stosować zgodnie z etykietą-instrukcją stosowania produktu

**Możliwość uzyskania dalszych informacji:**

Dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa dostępne u producenta

**Informacje dotyczące szkoleń dla pracowników:** zalecane szkolenie dla pracowników wykonujących zwalczanie gryzoni zawodowo.

---

Dane zawarte w karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu. Użytkownik ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie lub niewłaściwego zastosowania produktu