

Data sporządzenia: 2024-04-30  
Aktualizacja: 2026-01-07  
Wersja: 1.2 PL

# RAT KILLER ZIARNO

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji /mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1. Identyfikator produktu

**RAT KILLER ZIARNO**

**KOD UFI: VC00-Y07Y-H00F-9Q21**

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

**Produkt Biobójczy – rodentycyd.**

Środek gryzoniobójczy, gotowy do użytku (biocyd PT14)

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

Tel. +39 049 9597737 Fax +39 049 9597735

Odpowiedzialny za kartę charakterystyki bezpieczeństwa: techdept@zapi.it

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: rejestracje@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:**

H373 Może powodować uszkodzenie narządów (krew) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (STOT RE 2)

**Zagrożenia dla środowiska:**

Produktu nie zaklasyfikowano do żadnej z kategorii zagrożeń.

### 2.2. Elementy oznakowania



Piktogram:

Hasło ostrzegawcze: UWAGA

Data sporządzenia: 2024-04-30  
Aktualizacja: 2026-01-07  
Wersja: 1.2 PL

# RAT KILLER ZIARNO

## Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

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

## Zwroty wskazujące środki ostrożności

P260 Nie wdychać pyłu.

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.

## 2.3. Inne zagrożenia

SKŁADNIK	
Substancja(-e) spełniająca(-e) kryteriów PBT rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII	Brodifakum (56073-1-0)
Substancja(-e) spełniająca(-e) kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, zgodnie z załącznikiem XIII-spełnia k	Brodifakum (56073-10-0)

(<sup>1</sup>) Substancja(-e) dodana(-e) dobrowolnie w stężeniu < 0,1 %.

Mieszanina nie zawiera substancji wymienionej(-ych) w wykazie ustanowionym z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego lub substancja(-e) nie została(-y) zidentyfikowana(-e) jako substancja(-e) zaburzająca(-e) funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniu 0,1 % lub wyższym.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszanki

#### Brodifakum

zawartość: 0,0029%

Nr WE:: 259-980-5

Nr CAS: 56073-10-0

Annex I: 607-172-00-1

Klasyfikacja: Acute Tox. 1, H300 (ATE = 0,4 mg/kg m.c.); Acute Tox. 1, H310 (ATE = 3,16 mg/kg m.c.); Acute Tox. 1, H330 (ATE = 3,05 mg/m<sup>3</sup>); Repr. 1A, H360D; STOT RE 1, H372; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410

(M=10)

Stężenia graniczne: Repr. 1A; H360: C ≥ 0,003 % STOT RE 1;

H372: C ≥ 0,02 % STOT RE 2; H373: 0,002 % ≤ C < 0,02 %.

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

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

Data sporządzenia: 2024-04-30  
Aktualizacja: 2026-01-07  
Wersja: 1.2 PL

## RAT KILLER ZIARNO

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

**Zalecenia ogólne:** W przypadku każdej określonej drogi ekspozycji należy zapoznać się z poniższymi wskazówkami.

**Narażenie inhalacyjne:** Dostarczyć świeże powietrze i dla bezpieczeństwa wezwać lekarza.

**Narażenie skóry:** Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę wodą, a następnie umyć wodą z mydłem. W razie potrzeby należy skorzystać z pomocy lekarza.

**Narażenie oka:** przemyć oczy roztworem do przepłukiwania oczu lub wodą, utrzymując powieki otwarte przez co najmniej 10 minut. W razie potrzeby należy skorzystać z pomocy lekarza.

**Po spożyciu:** ostrożnie przepłukać jamę ustną wodą. Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. Nie wywoływać wymiotów. W przypadku połknięcia niezwłocznie zasięgnąć porady lekarskiej i pokazać opakowanie produktu lub etykietę.

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

### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Produkt nie zawiera antykoagulantów. Objawy, które mogą występować z opóźnieniem w przypadku spożycia, obejmują krwawienie z nosa oraz dziąseł. W ciężkich przypadkach może występować sinienie oraz może być zauważalna obecność krwi w kale lub moczu.

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

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

Główne leczenie polega na podaniu odtrutki i przeprowadzeniu oceny klinicznej. Odtrutka: Witamina K1 (Fitomenadion) Skuteczność leczenia należy monitorować poprzez pomiar czasu krzepnięcia. Nie należy przerywać leczenia do momentu przywrócenia i ustabilizowania się czasu krzepnięcia.

Skonsultować się z ośrodkiem zatruc:

**Centra Informacji Toksykologicznej**

**Krajowe Centrum Toksykologicznej w Łodzi** tel: 42 631 47 24; 42 631 47 25,

**Warszawski Ośrodek Toksykologiczny** tel: 22 619 08 97

## **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:**

CO<sub>2</sub>, proszek, rozpylona woda. W przypadku dużego pożaru: stosować zraszanie wodą.

**Ze względów bezpieczeństwa nie należy stosować następujących środków gaśniczych:**

Zgodnie z naszą wiedzą, żadne urządzenia nie są niewłaściwe.

### **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

W przypadku podgrzania lub pożaru mogą powstawać trujące gazy.

### **5.3 Informacje dla straży pożarnej**

Sprzęt pożarniczy zgodny z normami europejskimi EN469.

Data sporządzenia: 2024-04-30  
Aktualizacja: 2026-01-07  
Wersja: 1.2 PL

## RAT KILLER ZIARNO

### Sprzęt ochronny:

Nie wdychać gazów powstających podczas eksplozji i pożarów.

Sprzęt pożarniczy zgodny z normami europejskimi EN469.

### Informacje dodatkowe:

Należy zutylizować pozostałości po pożarze oraz zanieczyszczoną wodę gaśniczą zgodnie z oficjalnymi przepisami

### **SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

#### **6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Stosować odzież ochronną zgodną z informacjami w sekcji 8 niniejszej karty charakterystyki.

#### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Poinformować odpowiednie władze w przypadku przedostania się do zbiorników wodnych lub kanalizacji. Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji / wód powierzchniowych lub wód gruntowych.

#### **6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**

Stosować odzież ochronną zgodnie z informacjami w sekcji 8 niniejszej karty charakterystyki. Usunąć niezwłocznie wyciek i usunąć bezpiecznie odpad. Zebrać uwolniony materiał przy użyciu miotły i łopaty lub w podobny sposób i użyć ponownie, jeśli to możliwe. Zebrać i umieścić w odpowiednich pojemnikach na odpady i szczelnie zamknąć. Sflukać zanieczyszczony obszar dużą ilością wody. Umyć się dokładnie po wykonywaniu prac przy wycieku. Informacje dotyczące postępowania z odpadami – patrz sekcja 13.

#### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej, patrz sekcja 8. Dodatkowe informacje o zagrożeniu dla zdrowia - patrz Sekcja 11. Dodatkowe informacje na temat zagrożeń ekologicznych, patrz sekcja 12. Informacje dotyczące postępowania z odpadami, patrz sekcja 13.

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

#### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Po użyciu produktu należy umyć ręce i skórę, która miała z nim bezpośredni kontakt. Stosować odpowiednie rękawice ochronne.

Produkt należy umieszczać w miejscach niedostępnych dla dzieci, ptaków, zwierząt domowych, zwierząt hodowlanych i zwierząt innych niż docelowe.

Produkt należy umieszczać z dala od żywności, napojów i pasz dla zwierząt oraz z dala od przyborów kuchennych i powierzchni mających z nimi kontakt.

Nie palić w pobliżu produktu. Nie jeść, nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.

#### **Informacja o ochronie przed pożarem/wybuchem:**

Patrz sekcja 6. Patrz sekcja 5.

#### **7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**

Przechowywać w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w zamkniętym pojemniku i nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Przechowywać w miejscach niedostępnych dla dzieci, ptaków, zwierząt domowych i gospodarskich. Produkt należy umieścić z dala od żywności, napojów i karmy dla zwierząt, jak również narzędzi lub powierzchni, które mają z nimi kontakt. Podczas korzystania z produktu nie należy zanieczyścić pokarmu, napojów lub pojemników przeznaczonych do ich przechowywania. Chronić przed mrozem. Chronić przed wilgocią i wodą.

Data sporządzenia: 2024-04-30  
Aktualizacja: 2026-01-07  
Wersja: 1.2 PL

## RAT KILLER ZIARNO

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

Produkt jest przynętą na gryzonie służącą do kontrolowania ich populacji. Środek gryzoniobójczy, gotowy do użytku (biocyd PT14)

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

##### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

###### Propano-1,2-diol (57-55-6)

NDS: 100 mg/m<sup>3</sup> – pary i frakcja

###### 2,2'-iminodietanol (111-42-2)

NDS: 9 mg/m<sup>3</sup>

Informacje dotyczące przepisów prawnych: Dz.U. 2018 poz. 1286.

PNEC		
56073-10-0 brodifakum		
Oralny	PNEC	0,0000128 mg/kg mc. (ptak)
		0,000011 mg/kg mc. (ssak)
	PNEC	0,00004 mg/l (organizmy wodne)
		>0,0038 mg/l (mikroorganizmy)
	PNEC	>0,88 mg/kg mokrej masy (gleba)
Inne limity ekspozycji		
56073-10-0 Brodifakum		
AEL- krótko-terminowy		0,0000033 mg/kg m.c./d
AEL- średni-terminowy		0,00000667 mg/kg m.c./d
AEL- długoterminowy		0,0000033 mg/kg m.c./d

##### 8.2 Kontrola narażenia

Data sporządzenia: 2024-04-30  
Aktualizacja: 2026-01-07  
Wersja: 1.2 PL

## RAT KILLER ZIARNO

### Stosowne techniczne środki kontroli

Brak dalszych informacji; patrz sekcja 7.

### 8.2.2. Indywidualne środki ochrony

Przechowywać z dala od żywności, napojów i karmy dla zwierząt.

Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy. W trakcie pracy nie wolno jeść, palić ani wdychać.

**Ochrona dróg oddechowych:** Nie wymagane podczas normalnego stosowania.

#### Ochrona rąk:

- **Użytkownik powszechny:** Zaleca się stosowanie rękawic ochronnych.
- **Użytkownika profesjonalnego/Użytkownika profesjonalnego przeszkolonego:** Podczas stosowania produktu należy nosić rękawice ochronne odporne na działanie substancji hemicychnych (wykonane zgodnie z normą EN 374, kategoria III)

**Ochronę oczu lub twarzy** Nie wymagane podczas normalnego stosowania.

**Kontrola narażenia środowiska** Patrz sekcja 6.

**Środki zarządzania ryzykiem** Postępować zgodnie z powyższymi wytycznymi.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

- Informacje ogólne	
- Stan skupienia	Stały
- Kolor:	Czerwony
- Zapach:	Charakterystyczny
- Próg zapachu:	Brak dostępnych danych.
- Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Brak dostępnych danych.
- Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Nie dotyczy (produkt stały).
- Palność materiałów	Nie jest łatwopalny.
- Dolna i górna granica wybuchowości	
- Dolna:	Brak dostępnych danych.
- Górna:	Brak dostępnych danych.
- Temperatura zapłonu:	Nie dotyczy (produkt stały).
- Temperatura samozapłonu:	Nie ulega samozapłonowi.
- Temperatura rozkładu:	Brak dostępnych danych.

Data sporządzenia: 2024-04-30  
 Aktualizacja: 2026-01-07  
 Wersja: 1.2 PL

## RAT KILLER ZIARNO

- pH	6,61 (CIPAC MT 75.3 - 1% aq.)
- Lepkość:	
- Lepkość kinematyczna	Nie dotyczy.
- Lepkość dynamiczna:	Nie dotyczy.
- Rozpuszczalność w wodzie:	Nierozpuszczalny
- Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	Brak dostępnych danych.
- Prężność pary:	Nie dotyczy.
- Gęstość lub gęstość względna	
- Gęstość:	1,188 g/ml
- Gęstość względna	Brak dostępnych danych.
- Gęstość par	Nie dotyczy.
- Charakterystyka cząsteczek	Patrz sekcja 3.
9.2 Inne informacje	
- Wygląd:	Forma: Stały

### Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

<b>Materiały wybuchowe</b>	Nie jest wybuchowy
Gazy łatwopalne	Nie dotyczy
Aerozole	Nie dotyczy
Gazy utleniające	Nie dotyczy
Gazy pod ciśnieniem	Nie dotyczy
Substancje ciekłe łatwopalne	Nie dotyczy
Substancje stałe łatwopalne	Nie jest łatwopalny.
Substancje i mieszaniny samoreaktywne	Nie reaguje sama ze sobą
Substancje ciekłe piroforyczne	Nie dotyczy
Substancje stałe piroforyczne	Substancja nie jest piroforyczna
Substancje i mieszaniny samonagrzewające się	Nie nagrzewa się samoistnie
Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą uwalniają gazy łatwopalne	Nie dotyczy
Substancje ciekłe utleniające	Nie dotyczy
Substancje stałe utleniające	Nie utleniający
Nadtlenki organiczne	Nie dotyczy
Substancje powołujące korozję metali	Nie dotyczy
Odczulone materiały wybuchowe	Nie dotyczy

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

Data sporządzenia: 2024-04-30  
Aktualizacja: 2026-01-07  
Wersja: 1.2 PL

## RAT KILLER ZIARNO

### 10.1. Reaktywność:

W przypadku normalnego obchodzenia się z produktem i jego przechowywania nie wywołuje on żadnych niebezpiecznych reakcji.

### 10.2. Stabilność chemiczna :

Produkt jest stabilny w temperaturze pokojowej i przy użyciu zgodnie z zaleceniem.

Rozkład termiczny Brak rozkładu przy stosowaniu zgodnie z specyfikacją.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Brak znanych reakcji niebezpiecznych.

### 10.4. Warunki, których należy unikać:

W przypadku normalnego obchodzenia się z produktem i jego przechowywania nie wywołuje on żadnych niebezpiecznych reakcji.

### 10.5. Materiały niezgodne:

Przechowywać tylko w oryginalnym opakowaniu.

Ze względu na brak informacji dotyczących ewentualnej niezgodności z innymi substancjami, zaleca się nie stosować tej substancji z innymi produktami.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:

W normalnych warunkach przechowywania i użytkowania, produkty rozkładu nie są wytwarzane.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

#### Toksyczność ostra

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Wartości LD/LC50 istotne dla klasyfikacji		
56073-10-0 Brodifakum		
Oralny	LD50	0.4 mg/kg m.c. (samce szczura i myszy)
Dermalny	LD50	3,16 mg/kg m.c. (szczur)
Inhalacyjny	LC50/4h	3,05 mg/m <sup>3</sup> (szczur)

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Data sporządzenia: 2024-04-30  
Aktualizacja: 2026-01-07  
Wersja: 1.2 PL

## RAT KILLER ZIARNO

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### **Działanie rakotwórcze**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### **56073-10-0 Brodifakum**

#### **Toksyczność rozwojowa**

Nie zaobserwowano wyraźnego toksycznego działania na rozwój królików ani szczurów. Jednak ze względów bezpieczeństwa Brodifakum należy uważać za substancję wywołującą wady rozwojowe u ludzi, ponieważ zawiera on tę samą część cząsteczki chemicznej, która sprawia, że warfarynę uznaje się za substancję wywołującą wady rozwojowe u ludzi oraz działa w sposób uznany za mechanizm wywołujący te wady w ludzi.

#### **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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

Może powodować uszkodzenie krwi poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

### **56073-10-0 Brodifakum**

Oralny NOAEL 0,04 mg/kg m.c./d (szczur)

Badanie ujawniło, że powtarzająca się ekspozycja doustna wywołuje skutki toksyczne: wydłużenie czasu protrombinowego, wydłużenie czasu kaolinowo-kafalinowego, krwotok.

Na podstawie badań dotyczących ostrego działania toksycznego na skórę i układ oddechowy oraz ekstrapolacji wyników otrzymanych dla tej drogi narażenia można przyjąć, że długotrwałe narażenie na kontakt ze skórą i drogami oddechowymi może również powodować poważne szkody.

#### **Zagrożenie spowodowane aspiracją**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### **Dodatkowe informacje toksykologiczne:**

Dalsze informacje na ten temat są niedostępne.

#### **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

#### **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną w stężeniu równym lub większym niż 0,1% wagowo.

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

#### **12.1. Toksyczność**

Data sporządzenia: 2024-04-30  
Aktualizacja: 2026-01-07  
Wersja: 1.2 PL

## RAT KILLER ZIARNO

<b>Wodna i/lub ziemska toksyczność:</b>	
<b>56073-10-0 Brodifakum</b>	
LC50/14d	(eisenia foetida)
ErC50/72h	>994 mg/kg suchej masy
EC10/3h	>879,6 mg/kg mokrej masy
EC10/6h	0,04 mg/l (selenastrum capricornutum)
LC50/96h	>0,058 mg/l (osad czynny)
LC50 (spożycie)	W oparciu o rozpuszczalność w wodzie przy pH 7 i T=20 °C.
NOEC (szkodliwe działanie na rozrodczość)	>0,0038 mg/l (pseudomonas putida)
NOEL (szkodliwe działanie na rozrodczość)	W oparciu o rozpuszczalność w wodzie przy pH 5,2 i T=20 °C.
LD50	0,042 mg/l (oncorhynchus mykiss)
EC50/48h	0,72 mg/kg żywności (mewa śmieszka) 0,0038 mg/kg jedzenie (ptak) 0,000385 mg/kg m.c./d (ptak)
	0,31 mg/kg m.c. (kaczka krzyżówka)
	0,25 mg/l (daphnia magna)
<b>12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu</b>	
<b>56073-10-0 Brodifakum</b>	
Biodegradowalności	Substancja nie ulega łatwo biodegradacji. Ze względu na wysoki współczynnik log Kow i niską rozpuszczalność w wodzie Brodifakum będzie prawdopodobnie wytrącać się w postaci osadu kanalizacyjnego.
półtrwanie fotolityczne	0,083 dni. Ulega szybkiemu rozkładowi w wyniku fotolizy.
Półtrwanie hydrolytyczne	>1 rok. Substancja stabilna przy pH 5, 7 i 9.
<b>12.3. Zdolność do bioakumulacji</b>	
<b>56073-10-0 Brodifakum</b>	
czynnik biokoncentracji	BCF — ryba = 35 645 (obliczone wg TGD wyd. 75, przy użyciu log Kow = 6,12). BCF — dżdżownica = 15 820 (obliczono zgodnie z TGD wyd. 82d, przy użyciu log Kow = 6,12).
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	log Kow = 6,12 (oszacowano na podstawie zmierzonego Koc).
<b>12.4. Mobilność w glebie</b>	

Data sporządzenia: 2024-04-30  
Aktualizacja: 2026-01-07  
Wersja: 1.2 PL

## RAT KILLER ZIARNO

56073-10-0 Brodifakum	
DT50	157 dni. Trwały.
współczynnik podziału węgla organicznego	Koc = 9155 l/kg (pH 7,1-7,6).
mobilność w glebie	Nie przemieszcza się w glebie.  W warunkach zasadowych (wysokie pH) nie jest prawdopodobne, aby substancja brodifakum była adsorbowana do gleby lub osadów ściekowych z powodu jonizacji cząsteczki. W warunkach kwaśnych (niskie pH) substancja brodifakum może być adsorbowana do gleby lub osadów ściekowych, ponieważ cząsteczka jest w formie neutralnej lub niezjonizowanej.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

- PBT:

#### 56073-10-0 Brodifakum

PBT

Brodifakum spełnia kryteria P, B i T.

- vPvB:

#### 56073-10-0 Brodifakum

vPvB

Brodifakum spełnia kryterium vP.

### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną w stężeniu równym lub większym niż 0,1% wagowo.

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

#### 56073-10-0 Brodifakum

Największy problem, jak Brodifakum wywołuje w środowisku, jest powodowanie pierwotnego i wtórnego zatrucia zwierząt, które nie są celem stosowania tej substancji.

#### Uwagi ogólne:

Produkt niebezpieczny dla dzikich zwierząt.

Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

##### Zalecenia

Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji.

Po zakończeniu zabiegu deratyzacji zutylizować niezjedzoną trutkę i opakowanie zgodnie z lokalnymi wymogami

##### Opakowania nieoczyszczone:

**Zalecenia:** Zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Data sporządzenia: 2024-04-30  
Aktualizacja: 2026-01-07  
Wersja: 1.2 PL

## RAT KILLER ZIARNO

Opakowania po produkcji, 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.

*Ustawa z 14 grudnia 2012r. o odpadach.*

*Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi.*

*Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów.*

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

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

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

- Dyrektywy 2012/18/UE

- Znane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I Nie wyszczególniono żadnych składników

- Kategoria wg Seveso Produkt nie podlega postanowieniom dyrektywy Seveso.

- ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (TZO)

Mieszanina nie zawiera substancji zidentyfikowanych jako TZO (trwałe zanieczyszczenia organiczne).

- LISTA SUBSTANCJI PODLEGAJĄCYCH PROCEDURZE UDZIELANIA ZEZWOLEŃ (ZAŁĄCZNIK XIV)

Produkt nie zawiera żadnych substancji ujętych w załączniku XIV.

- ROZPORZĄDZENIE (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII Warunki ograniczeń: 30, 75

- Rozporządzenie (UE) nr 649/2012 (PIC) Brak substancji wymienionych w tym rozporządzeniu

- ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148 — Prekursory materiałów wybuchowych

Mieszanina nie zawiera prekursorów materiałów wybuchowych w stężeniach równych lub większych niż 1%.

Przepisy krajowe: Brak dostępnych dodatkowych informacji.

#### Inne przepisy, ograniczenia i zakazy

**Zezwolenie nr PL/2017/0292/MR.**

Typ produktu: grupa produktowa 14

Data sporządzenia: 2024-04-30  
Aktualizacja: 2026-01-07  
Wersja: 1.2 PL

## RAT KILLER ZIARNO

Posiadacz pozwolenia/Dostawca ZAPI S.p.A. Via Terza Strada, 12 35026 Conselve (PD) Włochy, Tel. +39 049 9597737

Substancja wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) zgodnie z artykułem 59 rozporządzenia REACH  
Mieszanina nie zawiera substancji SVHC (podlegających procedurze udzielania zezwoleń) w stężeniu równym lub większym niż 0,1% wagowo.

Rozporządzenie (WE) nr. 1005/2009: substancji zubożających warstwę ozonową

Mieszanina nie zawiera substancji zubożających warstwę ozonową.

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)
- 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
- Ustawa z dnia 13.09.2002 r. o produktach biobójczych.
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach.
- Ustawa z 14 grudnia 2012r. o odpadach.
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi.
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów.
- 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.
- 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.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych.
- ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Dla tej mieszaniny nie przeprowadzono Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006.

**SEKCJA 16:** *Inne informacje*

Data sporządzenia: 2024-04-30  
Aktualizacja: 2026-01-07  
Wersja: 1.2 PL

## **RAT KILLER ZIARNO**

Niniejsze informacje opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy. Jednak nie stanowi to gwarancji dla żadnej określonej właściwości produktu i nie może stanowić prawomocnej umowy. Producent nie ponosi odpowiedzialności wynikającej z niewłaściwego użycia produktu lub w przypadku naruszenia obowiązujących przepisów.

### **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):**

**H300** Połknięcie grozi śmiercią.

**H310** Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.

**H330** Wdychanie grozi śmiercią.

**H360D** Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

**H372** Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

**H400** Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

**H410** Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### **Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Zagrożenia fizykochemiczne: klasyfikacja mieszaniny opiera się na kryteriach określonych w części 2 załącznika I rozporządzenia (WE) nr 1272/2008. W razie potrzeby metody te zostały przedstawione w sekcji 9.

Zagrożenia dla zdrowia i środowiska: klasyfikacja mieszaniny opiera się na metodzie obliczeniowej podanej w częściach 3 i 4 załącznika I rozporządzenia (WE) nr 1272/2008. W obliczeniach zastosowano dane dotyczące składników.

### **Skróty i akronimy:**

**RID:** Regulamin międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych koleją (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

**IATA-DGR:** Regulacja Międzynarodowego Zrzeszenia Przewoźników Powietrznych ICAO: Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego

**ICAO-TI:** Instrukcje techniczne Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ang. International Civil Aviation Organisation, ICAO) RD50: Podrażnienie dróg oddechowych, 50 procent

**LC0:** Stężenie śmiertelne, 0 procent

**NOEC:** Najwyższe stężenie, przy którym nie występuje żaden skutek

**IC50:** Stężenie hamujące, 50 procent

**NOAEL:** Poziom dawkowania, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian EC50: Stężenie efektywne, 50 procent

**EC10:** Stężenie efektywne, 10 procent

**AEC:** Dopuszczalne stężenie ekspozycyjne

**LL0:** Dawka śmiertelna, 0 procent

**AEL:** Dopuszczalna wartość narażenia LL50: Dawka śmiertelna, 50 procent

**EL0:** Skuteczna dawka, 0 procent

**EL50:** Skuteczna dawka, 50 procent

**ADR:** Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)

**IMDG:** Międzynarodowy Kodeks Morski dla ładunków niebezpiecznych

**IATA:** Regulacja Międzynarodowego Zrzeszenia Przewoźników Powietrznych

**GHS:** Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów

**EINECS:** Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym

**ELINCS:** Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych

**CAS:** Chemical Abstracts Service, CAS (oddział American Chemical Society) PNEC: Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (REACH)

**LC50:** Stężenie śmiertelne 50 procent

Data sporządzenia: 2024-04-30  
Aktualizacja: 2026-01-07  
Wersja: 1.2 PL

# RAT KILLER ZIARNO

**LD50:** Stężenie dawek, 50 procent

**PBT:** Trwałe, zdolne do bioakumulacji i toksyczne

**SVHC:** Substancja stanowiąca bardzo duże zagrożenie

**vPvB:** bardzo trwałe, bardzo bioakumulacyjne

**Acute Tox. 1:** Toksyczność ostra - Kategoria 1

**Repr. 1A:** Szkodliwe działanie na rozrodczość - Kategoria 1A

**STOT RE 1:** Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie powtarzane) - Kategoria 1

**STOT RE 2:** Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie powtarzane) - Kategoria 2

**Aquatic Acute 1:** Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre, kategoria 1

**Aquatic Chronic 1:** Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 1

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

1. Opinia Komitetu ds. Produktów Biobójczych (BPC) z czerwca 2016 r. dotycząca substancji czynnej;
2. Sprawozdanie z oceny dotyczące substancji czynnej (dostępne na witrynie internetowej ECHA);
3. Pesticydy - Ostre zatrucia, Instytut Medycyny Pracy, 2002
4. Inne materiały firmowe

**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