

Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Data druku 05.12.2022

Wersja nr 3 (zastępuje wersję nr 2)

Wersja: 05.12.2022

* SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

- 1.1 Identyfikator produktu

- Nazwa handlowa: **BRODITOP GEL**

- 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane
Środek gryzoniobójczy, gotowy do użytku (biocyd PT14)

- 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

- Producent / dostawca:

Zapi S.p.A.
Via Terza Strada, 12
35026 Conselve (PD) - Włochy
Tel. +39 049 9597737 Fax +39 049 9597735

Odpowiedzialny za kartę charakterystyki bezpieczeństwa: techdept@zapi.it

- Dalsze informacje można uzyskać od: Dział techniczny

- Podmiot wprowadzający produkt biobójczy na terytorium Polski: Dez Der Sp. z o.o., Łopacianka 62, 08-412 Borowie. Tel. 25 685 01 01 i 503 033 403

- Adres e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki:

- 1.4 Numer telefonu alarmowego: Zapi obsługa klienta (Tel. +39 049 9597737): 9:00-12:00 / 14:00-17:00.

- Telefon w razie nagłych wypadków w Polsce: Dez Der Sp. z o.o. (Pon.-Pt. 8:00 - 16:00)

Tel.: 25 685 01 01 i 503 033 403

* SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

- 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

- Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Repr. 1A H360D Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

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

- 2.2 Elementy oznakowania

- Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Produkt został sklasyfikowany i oznakowany zgodnie z rozporządzeniem CLP.

- Piktogram(y) informujący(e) o niebezpieczeństwie



GHS08

- Słowo ostrzegawcze Niebezpieczeństwo

- Elementy oznakowania określające niebezpieczeństwo:

brodifakum

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H360D Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

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

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 styczności: 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.

Informacje dodatkowe:

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego

(Ciąg dalszy strony 2)

Karta charakterystyki

zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Data druku 05.12.2022

Wersja nr 3 (zastępuje wersję nr 2)

Wersja: 05.12.2022

Nazwa handlowa: **BRODITOP GEL**

(Kontynuacja strony 1)

- 2.3 Inne zagrożenia

- 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.

- Określenie właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną

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

* SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

- 3.2 Mieszaniny

- **Opis:** Mieszanina niżej wymienionych składników z bezpiecznymi domieszkami.

- Niebezpieczne składniki:		
CAS: 7631-86-9 EINECS: 231-545-4 Nr. reg.: 01-2119379499-16	Dwutlenek krzemu Nanoforma: sferoidalna, amorficzna nanoforma	4,5%
CAS: 56073-10-0 EINECS: 259-980-5 Numer indeksowy: 607-172-00-1	brodifakum 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 ³); Repr. 1A, H360D; STOT RE 1, H372; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10) Specyficzne stężenia graniczne: Repr. 1A; H360: C ≥ 0,003 % STOT RE 1; H372: C ≥ 0,02 % STOT RE 2; H373: 0,002 % ≤ C < 0,02 %	0,005%

- **Informacje dodatkowe:** Pełna treść przytoczonych określeń dotyczących zagrożeń znajduje się w sekcji 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

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

- **Po inhalacji:** Dostarczyć świeże powietrze i dla bezpieczeństwa wezwać lekarza.

- W przypadku:

- **kontaktu ze skórą:** spłukać skórę wodą, a następnie umyć wodą z mydłem.

- **kontaktu z oczami:** przemyć oczy roztworem do przepłukiwania oczu lub wodą, utrzymując powieki otwarte przez co najmniej 10 minut.

- **kontaktu z jamą ustną:** 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.

(Ciąg dalszy strony 3)

Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Data druku 05.12.2022

Wersja nr 3 (zastępuje wersję nr 2)

Wersja: 05.12.2022

Nazwa handlowa: **BRODITOP GEL**

Skonsultować się z ośrodkiem zatruć.

(Kontynuacja strony 2)

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- 5.1 Środki gaśnicze

- **Odpowiednie środki gaśnicze:** CO₂, 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 pożarny zgodny z normami europejskimi EN469.

- Sprzęt ochronny:

Nie wdychać gazów powstających podczas eksplozji i pożarów.

Sprzęt pożarny 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, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**
Nosić sprzęt ochronny. Osoby niezabezpieczone trzymać z dala.

- 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:

Zebrać mechanicznie.

Zapewnić odpowiednią wentylację po czyszczeniu.

Pozbyć się zebranego materiału zgodnie z przepisami.

- 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Zobacz sekcja 7 informacje na temat bezpiecznego postępowania.

Zobacz sekcja 8 informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego.

Patrz sekcja 13 na temat utylizacji.

* 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.

Umieścić w miejscu niedostępnym dla dzieci, zwierząt domowych i zwierząt innych niż docelowe.

Nie stosować bezpośrednio do żywności, paszy lub napojów ani w ich pobliżu, a także na powierzchniach lub naczyniach, które mogą mieć bezpośredni kontakt z żywnością, paszą, napojami i zwierzętami.

Nie palić w pobliżu produktu.

Nie jeść i 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

- Wymagania, które należy spełnić w zakresie pomieszczeń magazynowych i pojemników:

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.

- Informacje dotyczące przechowywania we wspólnym pomieszczeniu magazynowym:

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.

- Dalsze informacje o warunkach przechowywania:

Chronić przed mrozem. Chronić przed wilgocią i wodą.

(Ciąg dalszy strony 4)

Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Data druku 05.12.2022

Wersja nr 3 (zastępuje wersję nr 2)

Wersja: 05.12.2022

Nazwa handlowa: **BRODITOP GEL**

(Kontynuacja strony 3)

Nie przechowywać w temperaturze powyżej 35°C

- 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Produkt jest przynętą na gryzonie służącą do kontrolowania ich populacji.

*** SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****- 8.1 Parametry dotyczące kontroli****- Składniki, których stężenia dopuszczalne należy kontrolować na stanowisku pracy:**

57-55-6 propano-1,2-diol
PL NDS: 100 mg/m ³ – pary i frakcja
111-42-2 2,2'-iminodietanol
PL NDS: 9 mg/m ³

- Informacje dotyczące przepisów prawnych

PL: 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 - długoterminowy	0,0000033 mg/kg m.c./d
AEL - średni termin	0,00000667 mg/kg m.c./d
AEL - krótko-terminowy	0,0000033 mg/kg m.c./d

- 8.2 Kontrola narażenia**- Stosowne techniczne środki kontroli** Brak dalszych informacji; patrz sekcja 7.**- Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne****- Ogólne środki ochrony i higieny:**

Należy przestrzegać zwykłych środków ostrożności przy obchodzeniu się z chemikaliami. Trzymaj z daleka od pożywienia, napojów i karmy dla zwierząt.

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

- Ochronę dróg oddechowych: Nie wymagane podczas normalnego stosowania.**- Ochrona rąk:**

Podczas stosowania produktu należy nosić rękawice ochronne odporne na działanie substancji chemicznych (wykonane zgodnie z normą EN 374, kategoria III)

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

Z powodu nie przeprowadzonych badań, brak zaleceń dotyczących materiału z którego powinny być wykonane rękawice do prac z materiałem/ preparatem / mieszaniną substancji chemicznych.

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

- Materiał, z którego wykonane są rękawice

Ponadto wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporność materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

- Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice

Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

- Ochronę oczu lub twarzy Nie wymagane podczas normalnego stosowania.**- Kontrola narażenia środowiska** Patrz sekcja 6.**- Środki zarządzania ryzykiem** Postępować zgodnie z powyższymi wytycznymi.

(Ciąg dalszy strony 5)

Karta charakterystyki

zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Data druku 05.12.2022

Wersja nr 3 (zastępuje wersję nr 2)

Wersja: 05.12.2022

Nazwa handlowa: **BRODITOP GEL**

(Kontynuacja strony 4)

* SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

- 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

- Informacje ogólne	
- Stan skupienia	Stały
- Kolor:	Niebieski
- Zapach:	Charakterystyczny
- Próg zapachu:	Brak dostępnych danych.
- Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Brak dostępnych danych.
- Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Brak dostępnych danych.
- Palność materiałów	Nie jest łatwopalny.
- Dolna i górna granica wybuchowości	
- Dolna:	Brak dostępnych danych.
- Górna:	Brak dostępnych danych.
- Temperatura zapłonu:	Nie dotyczy.
- Temperatura samozapłonu:	Produkt nie jest łatwopalny.
- Temperatura rozkładu:	Brak dostępnych danych.
- pH	6,7 (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:	1,1788 g/ml (CIPAC MT 33 - Gęstość nasypowa z usadem)
- Gęstość względna	Brak dostępnych danych.
- Gęstość par	Nie dotyczy.
- Charakterystyka cząsteczek	Dwutlenek krzemu: sferoidalna, amorficzna nanoforma

- 9.2 Inne informacje

- Wygląd:	
- Forma:	Stały

- Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

- Materiały wybuchowe	Nie jest wybuchowy
- Gazy łatwopalne	Nie dotyczy
- Aerosole	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

(Ciąg dalszy strony 6)

Karta charakterystyki

zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Data druku 05.12.2022

Wersja nr 3 (zastępuje wersję nr 2)

Wersja: 05.12.2022

Nazwa handlowa: **BRODITOP GEL**

(Kontynuacja strony 5)

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- **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 / uslovi koje treba izbegavati:** 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 ³ (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** 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**
Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

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 u 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.
--------	-------	--

(Ciąg dalszy strony 7)

Karta charakterystyki

zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Data druku 05.12.2022

Wersja nr 3 (zastępuje wersję nr 2)

Wersja: 05.12.2022

Nazwa handlowa: **BRODITOP GEL**

(Kontynuacja strony 6)

- **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**

- **Wodna i/lub ziemna toksyczność:**

56073-10-0 brodifakum

LC50/14d	(eisenia foetida) >994 mg/kg suchej masy >879,6 mg/kg (mokrej masy)
ErC50/72h	0,04 mg/l (selenastrum capricornutum)
EC10/3h	>0,058 mg/l (osad czynny)
EC10/6h	W oparciu o rozpuszczalność w wodzie przy pH 7 i T=20 °C. >0,0038 mg/l (pseudomonas putida)
LC50/96h	W oparciu o rozpuszczalność w wodzie przy pH 5,2 i T=20 °C. 0,042 mg/l (oncorhynchus mykiss)
LC50 (spożycie)	0,72 mg/kg żywności (mewa śmieszka)
NOEC (szkodliwe działanie na rozrodczość)	0,0038 mg/kg jedzenie (ptak)
NOEL (szkodliwe działanie na rozrodczość)	0,000385 mg/kg m.c./d (ptak)
LD50	0,31 mg/kg m.c. (kaczka krzyżówka)
EC50/48h	0,25 mg/l (daphnia magna)

- **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

56073-10-0 brodifakum

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 hydrolityczne	>1 rok. Substancja stabilna przy pH 5, 7 i 9.

- **12.3 Zdolność do bioakumulacji**

56073-10-0 brodifakum

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).

- **12.4 Mobilność w glebie**

56073-10-0 brodifakum

DT50	157 dni. Trwały.
współczynnik podziału węgla organicznego	Koc = 9155 l/kg (pH 7,1-7,6). Nie przemieszcza się w glebie.
mobility 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 niejonizowanej.

(Ciąg dalszy strony 8)

Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Data druku 05.12.2022

Wersja nr 3 (zastępuje wersję nr 2)

Wersja: 05.12.2022

Nazwa handlowa: **BRODITOP GEL**

(Kontynuacja strony 7)

- 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 niejedzoną trutkę i opakowanie zgodnie z lokalnymi wymogami.

- Opakowania nieoczyszczone:

- Zalecenia: Zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Opakowania po produkcie, wszelkie materiały zanieczyszczone produktem (w tym woda wykorzystana do mycia zanieczyszczonych produktem powierzchni), pozostałości produktu po zastosowaniu (w tym przynętę zalezioną 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

* SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	
- ADR, ADN, IMDG, IATA	Nie dotyczy
- 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	
- ADR, ADN, IMDG, IATA	Nie dotyczy
- 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	
- ADR, ADN, IMDG, IATA	
- Klasa	Nie dotyczy
- 14.4 Grupa pakowania	
- ADR, IMDG, IATA	Nie dotyczy
- 14.5 Zagrożenia dla środowiska:	
	Nie dotyczy.
- 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
	Nie dotyczy.
- 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	
	Nie dotyczy.
- UN "Model Regulation":	Nie dotyczy

(Ciąg dalszy strony 9)

Karta charakterystyki

zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Data druku 05.12.2022

Wersja nr 3 (zastępuje wersję nr 2)

Wersja: 05.12.2022

Nazwa handlowa: **BRODITOP GEL**

(Kontynuacja strony 8)

* 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/2017/0259/MR.
Typ produktu: grupa produktowa 14
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.
- **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**
Dla tej mieszaniny nie przeprowadzono Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006.

* SEKCJA 16: Inne informacje

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.

- **Ważne zwroty**
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:**
NOELR: Poziom bez obserwowanego działania wskaźnika obciążenia
RD50: Podrażnienie dróg oddechowych, 50 procent
LC0: Stężenie śmiertelne, 0 procent

(Ciąg dalszy strony 10)

Karta charakterystyki

zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Data druku 05.12.2022

Wersja nr 3 (zastępuje wersję nr 2)

Wersja: 05.12.2022

Nazwa handlowa: BRODITOP GEL

(Kontynuacja strony 9)

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
 LD50: Stężenie dawk, 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

- Referencje

- Opinia Komitetu ds. Produktów Biobójczych (BPC) z czerwca 2016 r. dotycząca substancji czynnej;
- Sprawozdanie z oceny dotyczącej substancji czynnej (dostępne na witrynie internetowej ECHA);

- Źródła

1. The E-Pesticide Manual 2.1 Version (2001)
2. Rozporządzenie (WE) 1907/2006 z póź. zm.
3. Rozporządzenie (WE) 1272/2008 z póź. zm.
4. Rozporządzenie (UE) 2020/878
5. Rozporządzenie (UE) 528/2012
6. Rozporządzenie (WE) 790/2009 (1. ATP CLP)
7. Rozporządzenie (UE) 286/2011 (2. ATP CLP)
8. Rozporządzenie (UE) 618/2012 (3. ATP CLP)
9. Rozporządzenie (UE) 487/2013 (4. ATP CLP)
10. Rozporządzenie (UE) 944/2013 (5. ATP CLP)
11. Rozporządzenie (UE) 605/2014 (6. ATP CLP)
12. Rozporządzenie (UE) 2015/1221 (7. ATP CLP)
13. Rozporządzenie (UE) 2016/918 (8. ATP CLP)
14. Rozporządzenie (UE) 2016/1179 (9. ATP CLP)
15. Rozporządzenie (UE) 2017/776 (10. ATP CLP)
16. Rozporządzenie (UE) 2018/669 (11. ATP CLP)
17. Rozporządzenie (UE) 2019/521 (12. ATP CLP)
18. Rozporządzenie (UE) 2018/1480 (13. ATP CLP)
19. Rozporządzenie (UE) 2020/217 (14. ATP CLP)
20. Rozporządzenie (UE) 2020/1182 (15. ATP CLP)
21. Rozporządzenie (UE) 2021/643 (16. ATP CLP)
22. Rozporządzenie (UE) 2021/849 (17. ATP CLP)
23. Dyrektywy 2012/18/UE (Seveso III)
24. Strona ECHA

*** Zmienione w porównaniu do wersji poprzedniej.**