

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

- 1.1 Identyfikator produktu

- Nazwa handlowa: **DEVILTOP KOSTKA FLUO NP - Gotowa do użycia przynęta rodentycydowa w postaci bloczków – zawiera brodifakum**

- 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: LINAREM Cisowski S.K.A., ul. Półtangi 22, 30-740 Kraków. Tel +48 507 808 347

- 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: LINAREM Cisowski S.K.A., Tel +48 507 808 347.

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.

- Dodatkowe informacje:

EUH 208 – Zawiera 1,2-benzotiazol-3(2H)-on. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego

(Ciąg dalszy strony 2)

Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Strona 2/11

Wersja nr 1

Data druku 26.03.2026

Wersja: 26.03.2026

Nazwa handlowa: **DEVILTOP KOSTKA FLUO NP**

(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 Mieszanki

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

- Niebezpieczne składniki:		
CAS: 2634-33-5 EINECS: 220-120-9 Numer indeksowy: 613-088-00-6	1,2-benzizotiazol-3(2H)-on Acute Tox. 2, H330 (ATE = 0.21 mg/l); Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302 (ATE = 450 mg/kg m.c.); Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1A, H317 Specyficzny limit stężenia: Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,036 %	<0,03%
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:** Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę wodą, a następnie umyć wodą z mydłem. W razie potrzeby należy skorzystać z pomocy lekarza.

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

- **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.

(Ciąg dalszy strony 3)

Nazwa handlowa: DEVILTOP KOSTKA FLUO NP

(Kontynuacja strony 2)

- 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 uszkodzonym

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.

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.
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 i nie palić podczas używania produktu.

- Informacja o ochronie przed pożarem/wybuchem:

Patrz sekcja 6.
Patrz sekcja 5.

(Ciąg dalszy strony 4)

Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Strona 4/11

Wersja nr 1

Data druku 26.03.2026

Wersja: 26.03.2026

Nazwa handlowa: **DEVILTOP KOSTKA FLUO NP**

(Kontynuacja strony 3)

- 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 umieszczać z dala od żywności, napojów i pasz dla zwierząt oraz z dala od przyborów kuchennych i powierzchni mających 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.

- 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:

111-42-2 2,2'-iminodietanolPL NDS: 9 mg/m³

- Informacje dotyczące przepisów prawnych

PL: 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.

- PNEC

2634-33-5 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on

PNEC	0,00026 mg/l (woda morska)
	0,055 mg/l (stp)
	0,0026 mg/l (woda)
PNEC	0,33 mg/kg mokrej masy (gleba)
	0,0132 mg/kg mokrej masy (stp)

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

2634-33-5 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on

AEL - długo-terminowy	0,025 mg/kg m.c./d
AEL — średnioterminowy	0,05 mg/kg m.c./d
AEL - krótkoterminowy	0,06 mg/kg m.c./d

56073-10-0 brodifakum

AEL - krótkoterminowy	0,0000033 mg/kg m.c./d
AEL - średnioterminowy	0,00000667 mg/kg m.c./d
AEL - długoterminowy	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.

(Ciąg dalszy strony 5)

Nazwa handlowa: DEVILTOP KOSTKA FLUO NP

(Kontynuacja strony 4)

- 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 jakiego 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.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

- 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

- Informacje ogólne

- Stan skupienia

Stały

- Kolor:

Jasnoczerwony

- 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).

Nie jest łatwopalny.

- Palność materiałów

- Dolna i górna granica wybuchowości

- Dolna:

Brak dostępnych danych.

- Górna:

Brak dostępnych danych.

- Temperatura zapłonu:

Nie dotyczy.

- Temperatura rozkładu:

Brak dostępnych danych.

- pH

6,42 (CIPAC MT 75.3 - 1%H₂O)

- 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:

1,009 g/ml (CIPAC MT33 - Gęstość nasypowa z usadem)

- Gęstość względna:

Brak dostępnych danych.

- Gęstość par:

Nie dotyczy.

- Charakterystyka cząsteczek

Patrz sekcja 3.

(Ciąg dalszy strony 6)

Nazwa handlowa: **DEVILTOP KOSTKA FLUO NP**

(Kontynuacja strony 5)

- 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

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 / warunki, których należy unikać:** 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:		
2634-33-5 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on		
Oralny	LD50	454 mg/kg m.c. (szczur - samiec)
Dermalny	LD50	>2000 mg/kg m.c. (szczur)
Inhalacyjny	LC50/4h	0,21 mg/l (szczur - samiec)
56073-10-0 brodifakum		
Oralny	LD50	0,4 mg/kg mc. (samiec szczura i myszy)
Dermalny	LD50	3,16 mg/kg mc. (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.

(Ciąg dalszy strony 7)

Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Strona 7/11

Wersja nr 1

Data druku 26.03.2026

Wersja: 26.03.2026

Nazwa handlowa: DEVILTOP KOSTKA FLUO NP

(Kontynuacja strony 6)

2634-33-5 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	
podrażnienie skóry	Chociaż wyniki badań na zwierzętach, przeprowadzonych zgodnie z metodą OECD 404, nie potwierdzają klasyfikacji substancji jako wywołującej podrażnienie skóry, badania z udziałem ludzi wykazują występowanie podrażnienia skóry w przypadku dawek zaczynających się od 500 ppm. Wraz ze wzrostem dawek rosną nasilenie i częstość występowania przypadków podrażnienia. Dlatego substancja jest sklasyfikowana jako wywołująca podrażnienie skóry Skin Irrit. 2.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

2634-33-5 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	
Uszkodzenia oczu	Wyniki sześciu niezależnych badań wskazują, że substancja wywołuje poważne, nieodwracalne zmiany w oku, a zatem kwalifikuje się do zaklasyfikowania jako substancja powodująca uszkodzenie oczu Eye Dam. 1 H318.

- Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

- EUH 208 - Zawiera: 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

2634-33-5 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	
uczulenie skóry	Chociaż dane z badań na zwierzętach, przeprowadzonych zgodnie z metodami LLNA i GPMT, uzasadniają jedynie zaklasyfikowanie substancji jako działającej uczulająco na skórę Skin Sens. 1B, na podstawie badań przeprowadzonych z udziałem ludzi (tj. HRIPT i diagnostyczne testy płatkowe) substancja została zaklasyfikowana jako działająca uczulająco na skórę Skin Sens. 1A przy określonym limicie stężenia wynoszącym 0,036%.

- **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 zwojowa	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

- Wodna i/lub ziemska toksyczność:

2634-33-5 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	
EC50/28d	32.79 mg/l (chironomus riparius)
EC50/96h	0.99 mg/l (mysidopsis bahia)
ErC10/72h	0.0268 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)
ErC50	0.1087 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)
EC10/3h	0.55 mg/l (mikroorganizmy)
LC50/96h	0.74 mg/l (oncorhynchus mykiss)
NOEC/21d	0.91 mg/l (daphnia magna)
NOEC/28d	11.7 mg/l (chironomus riparius)
	0.21 mg/l (oncorhynchus mykiss)

(Ciąg dalszy strony 8)

Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Strona 8/11

Wersja nr 1

Data druku 26.03.2026

Wersja: 26.03.2026

Nazwa handlowa: DEVILTOP KOSTKA FLUO NP

(Kontynuacja strony 7)

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) W oparciu o rozpuszczalność w wodzie przy pH 7 i T=20 °C.
EC10/6h	>0,0038 mg/l (pseudomonas putida) W oparciu o rozpuszczalność w wodzie przy pH 5,2 i T=20 °C.
LC50/96h	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	
2634-33-5 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	
biodegradowalności	Substancja nie ulega łatwej degradacji, ani nie ulega biodegradacji naturalnej. Substancja jest przede wszystkim bardzo szybko rozkładana w tlenowych systemach wodnych, ale nie można wykazać, że produkty rozkładu nie spełniają kryteriów klasyfikacji jako niebezpieczne dla środowiska wodnego. Degradacja tlenowa w glebie wskazuje, że substancja szybko znika z gleby. Podsumowując, pomimo szybkiej degradacji tlenowej w wodzie i glebie, substancja nie ulega ostatecznemu rozkładowi do >70% w ciągu 28 dni ani nie ulega szybkiemu przekształceniu w produkty niepodlegające klasyfikacji. W związku z tym substancja nie spełnia kryteriów CLP dotyczących szybkiej zdolności do rozkładu.
Trwałość	Substancja szybko rozkłada się w wodzie słodkiej i morskiej, a jej DT50 w glebie wynosi < dobę. Biorąc pod uwagę te dane, substancja nie spełnia kryteriów „trwałości”.
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 hydrolytyczne	>1 rok. Substancja stabilna przy pH 5, 7 i 9.
- 12.3 Zdolność do bioakumulacji	
2634-33-5 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	
czynnik biokoncentracji	6,95 l/kg mm (ryba) 0,85 l/kg m.m. (robak) Oparte na QSAR
bioakumulacja	Bardzo niski potencjał bioakumulacji
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Log Kow = 0.70 (pH 7; 20°C)
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	
2634-33-5 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	
współczynnik podziału węgla organicznego	196,87 l/kg Średnia 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.
mobilność 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.

(Ciąg dalszy strony 9)

Nazwa handlowa: DEVILTOP KOSTKA FLUO NP

(Kontynuacja strony 8)

- 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.

Opakowania po produkcji, pozostałości produktu po zastosowaniu (w tym przynętę znalezionej 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 Szczegółne środki ostrożności dla użytkowników	
	Nie dotyczy.
- 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	
	Nie dotyczy.
- UN "Model Regulation":	
	Nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

(Ciąg dalszy strony 10)

Nazwa handlowa: DEVILTOP KOSTKA FLUO NP

(Kontynuacja strony 9)

- **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**
Pozwolenie nr PL/2017/0303/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 (UE) nr. 2024/590: 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.
H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
H310 Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.
H315 Działa drażniąco na skórę.
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H330 Wdychanie grozi śmiercią.
H360 Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
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:**
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

(Ciąg dalszy strony 11)

Nazwa handlowa: DEVILTOP KOSTKA FLUO NP

(Kontynuacja strony 10)

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 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 zagrożenia 1
Acute Tox. 4: Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4
Acute Tox. 2: Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 2
Skin Irrit. 2: Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2
Eye Dam. 1: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 1
Skin Sens. 1A: Działanie uczulające na skórę, kategoria zagrożenia 1A
Repr. 1A: Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożenia 1A
STOT RE 1: Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria zagrożenia 1
STOT RE 2: Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria zagrożenia 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 dotyczące 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. Rozporządzenie (UE) 2022/692 (18. ATP CLP)
24. Rozporządzenie (UE) 2023/1434 (19. ATP CLP)
25. Rozporządzenie (UE) 2023/1435 (20. ATP CLP)
26. Rozporządzenie (UE) 2024/197 (21. ATP CLP)
27. Dyrektywy 2012/18/UE (Seveso III)
28. Strona ECHA