

---

## Karta charakterystyki mieszaniny

### MURIN FORTE GRANULAT

---

#### 1. SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

##### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: MURIN FORTE GRANULAT

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

Zastosowanie substancji/mieszaniny: Preparat deratyzacyjny w formie granulatu.

##### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Podmiot odpowiedzialny:

AGRO-TRADE Sp. z o.o.  
Gowarzewo, ul. Akacyjowa 3  
63-004 Tulce  
Tel.: (61) 820 85 95, (61) 822 03 54  
Fax.: (61) 820 86 70  
e-mail: info@agro-trade.com.pl

Producent:

VEBI Istituto Biochimico S.r.l.  
35010 BORGORICCO (PD)  
Via Desman 43  
Włochy  
Tel.: +39 0 49 933 71 11

##### 1.4. Numer telefonu alarmowego

112 europejski numer alarmowy,  
(061) 847 69 46 Ośrodek Toksykologiczny, Szpital im. Fr. Raszei w Poznaniu,  
607 218 174 Ośrodek Kontroli Zatruc – Warszawa,  
(58) 682 04 04 Pomorskie Centrum Toksykologii,  
(12) 411 99 99 Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz Laboratoryjnych  
Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum.

---

#### 2. SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

##### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Mieszanina nie została sklasyfikowana jako niebezpieczna.

Ze względu na bardzo niskie stężenie substancji aktywnej, produkt ma małą toksyczność dla ludzi. Zawiera też benzoesan denatonium – silnie gorzki środek utrudniający spożycie. Produkt może być szkodliwy w przypadku spożycia dużej ilości. Objawy zatrucia: krwawienie z nosa i dziąseł, ogólne osłabienie, krwotoki wewnętrzne, które mogą doprowadzić do wstrząsu lub śpiączki.

##### 2.2. Elementy oznakowania

**P102** Chronić przed dziećmi.

**P103** Przed użyciem przeczytać etykietę.

**P270** Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.

**P273** Unikać uwolnienia do środowiska.

**P301+310** W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

**P501** Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

### 2.3. Inne zagrożenia

Brak danych.

## 3. SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. Substancje

Nie dotyczy.

### 3.2. Mieszanki

Nazwa substancji	Nr CAS	Nr WE	Stęż %	Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008
Bromadiolon	28772-56-7	249-205-9	0,005	Acute Tox. 2, Aquatic Acute 1, H300, H310, H400
Benzoesan benzyldietyloamoniowy	3734-33-6	223-095-2	0,001	Acute Tox. 4, Aquatic Chronic 3, H302, H332, H412

**Dodatkowe informacje:** Pełne brzmienie klasyfikacji zagrożenia, zwrotów H podano w sekcji 16.

Zawartość benzoesanu benzyldietyloamoniowego o silnie gorzkim smaku utrudnia przypadkowe spożycie przez ludzi i zwierzęta domowe.  
Surowce spożywcze – do 100%.

## 4. SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówki ogólne: Antidotum – witamina K1. Pod nadzorem lekarza.

Kontakt ze skórą: Natychmiast zmyć wodą z mydłem.

Kontakt z oczami: Natychmiast przemyć oczy dużą ilością wody przynajmniej przez 15-20 minut. Jeżeli podrażnienie nie ustępuje – skonsultować się z lekarzem.

Połknięcie: Przełukać usta wodą. Wezwać lekarza i okazać niniejszy dokument.

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

Dodatkowe informacje: Bromadiolon jest antykoagulantem z grupy pochodnych hydroksykumaryny. Zaleca się kontrolować aktywność protrombiny wiele razy, nawet po kilku dniach, szczególnie jeśli ilość połkniętego produktu była duża.

U zwierząt, witamina K1 powinna być podawana nawet przy braku zmian w krzepnięciu.

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

Antidotum – witamina K.

---

### **5. SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

#### **5.1. Środki gaśnicze**

Optymalne środki gaśnicze: piana gaśnicza, suche środki gaśnicze i dwutlenek węgla.

#### **5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją chemiczną**

Mogą tworzyć się toksyczne gazy (CO<sub>x</sub>, Br<sub>2</sub>)

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

Strażacy powinni posiadać samodzielne aparaty oddechowe oraz ubranie ochronne.

---

### **6. SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**

#### **6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

W czasie wykonywania wszelkich czynności należy nosić rękawice i ubranie ochronne.

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

Nie wolno dopuścić, aby substancja przedostała się do kanalizacji lub zbiorników wodnych. Jeśli źródła wody zostaną zanieczyszczone, należy poinformować odpowiednie władze.

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

Dokładnie pozbierać produkt; zmyć wodą.

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

Sekcje: 7, 8, 13.

---

### **7. SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**

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

Podczas pracy z produktem przestrzegać środków ochrony osobistej. Nie jeść, nie pic i nie palić podczas pracy.

## 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Szczelnie zamknięte pojemniki należy przechowywać w miejscu suchym, z dostępem powietrza, z dala od żywności, poza zasięgiem osób postronnych, dzieci i zwierząt domowych.

## 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Trutka.

---

## 8. SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Brak

### 8.2. Kontrola narażenia

Ochrona dróg oddechowych: nie jest konieczna

Ochrona rąk: ochronne rękawice odpowiednie do środków chemicznych, regularnie zmieniane.

Ochrona oczu: nie jest konieczna

Ochrona skóry: ubranie ochronne, regularnie zmieniane.

Ogólne środki bezpieczeństwa i higieny: Należy przestrzegać standardowych środków ostrożności stosowanych przy posługiwaniu się chemikaliami.

---

## 9. SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

Postać: ciało stałe, granulata

Kolor: fioletowy

Zapach: charakterystyczny

Temperatura zapłonu: > 120°C

Rozpuszczalność w wodzie: słabo rozpuszczalne

### 9.2. Inne informacje

---

## 10. SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. Reaktywność

Brak danych.

### 10.2. Stabilność chemiczna

W przypadku prawidłowego przechowywania preparatu i obchodzenia się z nim nie zachodzi rozkład pod wpływem ciepła.

### 10.3. **Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

W przypadku stosowania zgodnie z instrukcją nie wchodzi w niebezpieczne reakcje.

### 10.4. **Warunki, których należy unikać**

Ekspozycja na wysoką temperaturę (>40°C)

### 10.5. **Materiały niezgodne**

Brak danych.

### 10.6. **Niebezpieczne produkty rozkładu**

W przypadku prawidłowego przechowywania preparatu i obchodzenia się z nim – nie tworzy niebezpiecznych produktów rozkładu. W razie rozkładu termicznego mogą wydzielać się toksyczne gazy np. tlenek węgla.

---

## 11. **SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**

### 11.1. **Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**

W tym momencie dane toksykologiczne dotyczące produktu nie są dostępne. Poniższe informacje opisują toksyczność czystej substancji aktywnej.

#### Toksyczność ostra:

Bromadiolon: w przypadku spożycia LD<sub>50</sub> przez: szczura: 1,12 mg/kg

Bromadiolon 0,005% (dane eksperymentalne): w przypadku spożycia LD<sub>50</sub> przez: zwierzęta docelowe > 5000 mg/kg

- w kontakcie ze skórą (ostra toksyczność podskórna):

LD<sub>50</sub> w stosunku do królika >2000 mg/kg

---

## 12. **SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE**

### 12.1. **Toksyczność**

W tym momencie dane ekotoksyczne dotyczące produktu nie są dostępne. Poniższe informacje opisują toksyczność roztworu 0,25% czystej substancji aktywnej - bromadiolonu.

#### Działanie ekotoksyczne:

Efekty toksyczne na ryby, plankton i inne organizmy. Ograniczone ryzyko dla wód.

- ryby: W dawce 100 mg/l, w ciągu 96 h obserwacji, nie wystąpiły żadne objawy toksyczności ani żadne przypadki śmierci.

- glony: W dawce 100 mg/l nie ma różnicy we wzroście.

- *Daphnia*: Cl<sub>50</sub> >100mg/l

### 12.2. **Trwałość i zdolność do rozkładu**

Substancja aktywna jest degradowana, szczególnie na słońcu.

### **12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Substancja aktywna ma Log Pow: 3,5

### **12.4. Mobilność w glebie**

Współczynnik absorpcji substancji aktywnej wynosi  $K_{oc} = 528$ ; klasyfikacja : nie wymywający.

### **12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Brak danych.

### **12.6. Inne szkodliwe skutki działania**

Brak danych.

---

## **13. SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**

### **13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Produkt musi być utylizowany zgodnie z krajowymi przepisami. Nie wolno wprowadzać do cieków wodnych.

Kod odpadów: 16 03 05

Kod odpadów opakowaniowych: 15 01 02

Nieoczyszczone opakowania: Opakowania zanieczyszczone preparatem należy możliwie dokładnie opróżnić, a następnie przeprowadzić ich recykling po uprzednim dokładnym oczyszczeniu.

#### **Ustawodawstwo dotyczące postępowania z odpadami:**

Wspólnotowe akty prawne: Rozporządzenie 528/2012/ WE i Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE.

Krajowe akty prawne: Ustawa z dnia 23 stycznia 2013 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 roku poz. 21). Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi. (Dz. U. Nr 63, poz. 638). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923).

---

## **14. SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

Preparat nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny do transportu. Nie należy przewozić preparatu luzem wraz z żywnością lub pasaż. Opakowania zbiorcze preparatu pakowanego do sprzedaży detalicznej powinny być dodatkowo zabezpieczone opakowaniem zewnętrznym; najkorzystniej, szczelnie obciążone folią kurczliwą.

Zgodnie z przepisami RID/ADR, IMDG i IATA produkt nie jest niebezpieczny.

---

## **15. SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

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

Rozporządzenie MZ z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U.2012.445).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. poz. 1018 z 2012 r.).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 817 2014.09.24)

Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2011 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. Nr 110, poz. 641).

Ustawa z dnia 23 stycznia 2013 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 roku poz. 21).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi. (Dz. U. Nr 63, poz. 638).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).

1907/2006/WE Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.

Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

1272/2008/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

790/2009/WE Rozporządzenie Komisji z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

453/2010/WE Rozporządzenie Komisji z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

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

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

528/2012 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych.

### **15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Brak danych.

---

## **16. SEKCJA 16: INNE INFORMACJE**

Karta charakterystyki została wykonana zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe.

Inne źródła podstawowych danych do opracowania karty charakterystyki:

- Komputerowa Baza Danych – Karty Charakterystyk Substancji Niebezpiecznych, opracowana przez Centralny Instytut Ochrony Pracy, 2007.
- *The Pesticide Manual* 12<sup>th</sup> Ed.
- *ANTICOAGULANTS RODENTICIDE* Envir. Health Criteria 175 W.H.O. Geneva 1995
- Raporty z Biolab SpA- Vimodrone (Mediolan)

Objaśnienie pozostałych zwrotów występujących w karcie charakterystyki:

**T+** Produkt bardzo toksyczny.

**Acute Tox. 2** Toksyczność ostra.

**Acute Tox. 4** Toksyczność ostra.

**Aquatic Acute 1** Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego.

**Aquatic Chronic 3** Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego.

**H300** Połknięcie grozi śmiercią.

**H302** Działa szkodliwie po połknięciu.

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

**H332** Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

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

**H412** Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Zmiany w odniesieniu do poprzedniej wersji:**

Sekcje: 1, 13, 15, 16.

---

*Koniec karty charakterystyki*