

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, Článok 31




Dátum tlače: 04.05.2026

Dátum vydania: 04.05.2026

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov: Brodifakum 0,25%**
- **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**  
Žiadne deskriptory použitia (kategória SU, PC, PROC, ERC, AC) látky alebo zmesi nie sú k dispozícii.
- **Použitie látky / zmesi:**  
Rodenticíd.  
Profesionálne použitie.  
(viac vid' etiketa, príp. produktový / technický list)
- **Použitia, ktoré sa neodporúčajú** Všetky, okrem vyššie uvedených použití.
- **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**
- **Identifikácia spoločnosti alebo podniku (dodávateľ v SR):**  
EKOLAS, s.r.o.  
Paderovce  
Poľná 11/2  
919 30 Jaslovské Bohunice  
Tel: +421 33 5592096  
Fax: +421 33 5592097  
ekolas@ekolas.sk, www.ekolas.sk
- **Odborné informácie o KBÚ na vyžiadanie:** EKO-ADR, s.r.o., email: ekoadr@ekoadr.sk
- **1.4 Núdzové telefónne číslo:**  
tel.: 02/5477 4166 (24h.)  
(Národné toxikologické informačné centrum, UNB, Nemocnica akad. L. Déreera, Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie LF UK, SZU a UNB, Limbová 5, 833 05 Bratislava)

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**
- **Klasifikácia podľa Nariadenia ES č. 1272/2008 (CLP)**  
Produkt je klasifikovaný ako nebezpečný podľa Nariadenia CLP.  
Acute Tox. 3      H301    Toxický po požití.  
Acute Tox. 4      H312    Škodlivý pri kontakte s pokožkou.  
Acute Tox. 4      H332    Škodlivý pri vdýchnutí.  
Eye Irrit. 2      H319    Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
Repr. 1A          H360D    Môže poškodiť nenarodené dieťa.  
STOT RE 1        H372    Spôsobuje poškodenie krvi pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.  
Aquatic Chronic 2    H411    Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
- **Ďalšie údaje:** Poznámka: úplné znenie klasifikácie vid' oddiel 16.
- **2.2 Prvky označovania**
- **Označovanie podľa Nariadenia ES č. 1272/2008 (CLP)**  
Tento produkt je klasifikovaný a označený podľa Nariadenia CLP.
- **Výstražné piktogramy**  
    
GHS06    GHS08    GHS09
- **Výstražné slovo** Nebezpečenstvo
- **Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete:**  
2,2'-iminodietanol  
brodifakum
- **Výstražné upozornenia**  
H301      Toxický po požití.  
H312+H332    Zdraviu škodlivý pri styku s kožou alebo pri vdýchnutí.  
H319      Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
H360D     Môže poškodiť nenarodené dieťa.  
H372      Spôsobuje poškodenie krvi pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.  
H411      Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

(pokračovanie na strane 2)

SK

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 04.05.2026

Dátum vydania: 04.05.2026

**Obchodný názov: Brodifakum 0,25%**

(pokračovanie zo strany 1)

**Bezpečnostné upozornenia**

- P270 Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.  
 P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.  
 P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.  
 P301+P310 PO POŽITÍ: Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/ lekára.  
 P303+P361+P353 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou [alebo sprchou].  
 P304+P340 PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.  
 P312 Pri zdravotných problémoch volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.  
 P405 Uchovávajte uzamknuté.  
 P501 Zneškodnite obsah/nádobu ako nebezpečný odpad.

**Ďalšie údaje:**

Len na odborné použitie.

**2.3 Iná nebezpečnosť** Produkt je horľavá kvapalina III. triedy nebezpečnosti (požiarna klasifikácia).

**Výsledky posúdenia PBT a vPvB**
**PBT:**

 Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako PBT - perzistentný, bioakumulatívny a toxický (samotná látka / príp. látky v zmesi v konc.  $\geq 0,1$  % hm.).

**vPvB:**

 Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako vPvB - veľmi perzistentný, veľmi bioakumulatívny (samotná látka / príp. látky v zmesi v konc.  $\geq 0,1$  % hm.).

**Určovanie vlastností narúšajúcich endokrinný systém**

 Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako endokrinný disruptor / rozvracač (samotná látka / príp. látky v zmesi v konc.  $\geq 0,1$  % hm.).

### ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

**3.2 Zmesi**
**Popis:** Zmes pozostávajúca z nižšie uvedených látok s nie nebezpečnými prísadami.

**Nebezpečné chemické látky:**

CAS: 111-42-2 EINECS: 203-868-0 Indexové číslo: 603-071-00-1	2,2'-iminodietanol ☠ STOT RE 2, H373; ☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315	<1%
CAS: 56073-10-0 EINECS: 259-980-5 Indexové číslo: 607-172-00-1	brodifakum ☠ Acute Tox. 1, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 1, H330; ☠ Repr. 1A, H360D; STOT RE 1, H372; ☠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10) Špecifické konc. limity: Repr. 1A; H360: C $\geq 0,003$ % STOT RE 1; H372: C $\geq 0,02$ % STOT RE 2; H373: $0,002$ % $\leq C < 0,02$ %	0,25%
CAS: 3734-33-6 EINECS: 223-095-2	denatonium benzoát ☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Chronic 3, H412	0,05%

**Ďalšie údaje:**

Prípadné znenie uvedených výstražných upozornení (tzv. H vety) a dopĺňujúcich výstražných upozornení (tzv. EUH vety) je uvedené v oddiele 16.

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

**4.1 Opis opatrení prvej pomoci**
**Všeobecné inštrukcie:**

Odstrániť zasiahnutý odev a obuv (použiť osobné ochranné prostriedky, viď oddiel 8). V prípade akejkoľvek neistoty, alebo pri akýchkoľvek príznakoch vyhľadať lekársku pomoc a predložiť túto kartu alebo etiketu zmesi. Dbať na ochranu vlastného zdravia. Info pre lekára: liečba je symptomatická.

**Po vdýchnutí:**

Postihnutého okamžite presunúť na čerstvý vzduch. Pri bezvedomí postihnutého uložiť a dopravovať v stabilizovanej polohe. Okamžite, prípadne podľa symptómov postihnutia, privolať lekára.

**Po kontakte s pokožkou:**

Postihnutú pokožku umyť vodou a mydlom, dôkladne opláchnuť a prípadne ošetriť ochranným kozmetickým krémom. Nepoužívať žiadne rozpúšťadlá. Pri podráždení pokožky alebo iných príznakoch ďalší postup konzultovať s odborným lekárom.

(pokračovanie na strane 3)

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 04.05.2026

Dátum vydania: 04.05.2026

**Obchodný názov: Brodifakum 0,25%**

(pokračovanie zo strany 2)

- **Po kontakte s očami:**  
Otvoriť očné viečka, prípadne vybrať kontaktné šošovky a zasiahnuté oko dôkladne vypláchnuť tečúcou vodou po dobu 15 minút. Ďalší postup konzultovať s očným lekárom.
- **Po prehltnutí:**  
Dôkladne vypláchnuť ústa vodou, dať vypiť 1 - 2 poháre vody a nevyvolávať zvracanie. Postihnutého uložiť v teple a kľude. Okamžite kontaktovať lekára.
- **4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**  
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie (viac viď oddiel 2 a 11).
- **4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**  
Brodifakum je nepriamy antikoagulant. Fytomenadión (vitamín K) je protilátka (antidotum). Je potrebné stanoviť protrombínový čas do 18 hodín po konzumácii. Ak je zvýšený, podať vitamín K1, kým sa protrombínový čas upraví. Pokračovať v sledovaní protrombínového času po dobu dvoch týždňov po vysadení protilátky (antidota). Liečbu treba obnoviť ak príde počas sledovania k zvýšeniu hladiny protrombínového času.

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

- **5.1 Hasiace prostriedky**
- **Vhodné hasiace prostriedky:**  
CO<sub>2</sub>, hasiaci prášok, hasiaca pena, rozprášený vodný prúd. Typ hasiaceho prostriedku prispôbiť okoliu.
- **Nevhodné hasiace prostriedky:** Silný vodný prúd.
- **5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**  
V zohriatom stave alebo pri požiari môže vytvárať zdraviu škodlivé plyny a pary. Vdychovanie nebezpečných rozkladných produktov horenia môže mať za následok poškodenie zdravia.  
Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).  
Oxid uhoľnatý (CO).  
Oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>).
- **5.3 Pokyny pre požiarnikov**
- **Zvláštne ochranné prostriedky:**  
Použiť zodpovedajúcu ochrannú dýchaciu masku s nezávislým prívodom vzduchu a prípadne chemický ochranný odev. Ochranné prostriedky zvoliť podľa veľkosti požiaru.
- **Ďalšie údaje**  
Prípravky v uzavretých obaloch, ktoré sú v blízkosti požiaru chladiť vodou. Pokiaľ možno prípravky v nepoškodených obaloch odstrániť z oblasti nebezpečenstva. Kontaminovanú hasiacu vodu oddelene dočasne skladovať, nevypúšťať do kanalizácie. Hasiacu vodu alebo použité hasiace prístroje spolu so zbytkom po horení zlikvidovať podľa príslušných predpisov (zákon o odpadoch, viď oddiel 15).

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**
  - 6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál:  
Rešpektovať pokyny uvedené v oddieloch 7 a 8. Zabrániť kontaktu s očami, pokožkou a odevom. Nevdychovať výpary a aerosóly. Priestor dostatočne vetrať. Pri vplyve pár použiť dýchací prístroj. Zákaz vstupu nepovolaným osobám.
  - 6.1.2. Pre pohotovostný personál:  
Pracovníci zasahujúci v prípade núdze musia mať vyhovujúci osobný ochranný odev (viď oddiel 5).
- **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**  
Zabrániť zväčšovaniu uniknutého množstva. Prípravok nenechať unikať do kanalizácie, povrchových a podzemných vôd, pôdy. Pri kontaminácii riek, jazier, alebo kanalizácie postupovať podľa miestnych predpisov (zákon o vodách, viď oddiel 15) a kontaktovať príslušné úrady (predmetný správca kanalizácie, správca vodného toku, Slovenská inšpekcia životného prostredia).
- **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**  
Unikajúci kvapaliný produkt ohradiť (napr. sorpčným hadom a pod.), alebo použiť kanalizačný kryt na zabránenie úniku do kanalizácie. Následne produkt odčerpať alebo zasypať vhodným nehorľavým absorpčným materiálom, napr. univerzálnym sorbentom, pieskom, vapexom, perlitom, jemným štrkom a potom umiestniť do vhodných nádob. Zasiahnuté miesto a použité náradie dôkladne umyť vhodným čistiacim prostriedkom, nepoužívať riedidlá.
- **6.4 Odkaz na iné oddiely**  
Pre informácie o bezpečnej manipulácii pozri oddiel 7. Pre informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri oddiel 8. Pre informácie o likvidácii pozri oddiel 13.

SK

(pokračovanie na strane 4)

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 04.05.2026

Dátum vydania: 04.05.2026

Obchodný názov: Brodifakum 0,25%

(pokračovanie zo strany 3)

### ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

#### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Pred použitím je nutné sa oboznámiť s obsahom oddielov 2, 6, 8 a 11. Rešpektovať zákonné ochranné a bezpečnostné predpisy pre nakladanie s chemickými látkami/zmesami. Nevdychovať pary/aerosóly. Produkt držať mimo dosahu otvoreného ohňa a zdrojov vysokej teploty. Rešpektovať pokyny a návod na užívanie uvedený na etikete obalu výrobku.

Pri práci nejest', nepiť a nefajčiť. Pred prestávkou a po skončení práce umyť ruky a vyzliecť znečistený pracovný odev. Tento odev uchovávať oddelene.

• **Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:** Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

#### 7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek nekompatibility

##### Skladovanie:

##### Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:

Skladovať na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Chrániť pred priamym slnečným žiarením, teplom a zdrojmi zapálenia.

Skladovať v súlade s požiadavkami na skladovanie horľavých kvapalín (viď kapitola 15).

##### Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:

Skladovať oddelene od potravín.

Neskladovať spolu s nekompatibilnými materiálmi (viď oddiel 10).

##### Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:

žiadne

#### 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Použitie produktu je stanovené výrobcom v návode na užívanie, ktorý je uvedený na etikete obalu alebo v priloženej dokumentácii.

### ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

#### 8.1 Kontrolné parametre

##### Expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší podľa legislatívy SR a legislatívy EÚ:

Produkt neobsahuje žiadne relevantné množstvá látok ovplyvňujúcich pracovisko stanovené národnou legislatívou, ktorých hraničné hodnoty by bolo potrebné kontrolovať.

##### DNEL (Derived No Effect Level) všetky odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom 2,2'-iminodietanol

Pracovníci / zamestnanci:

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systémové účinky) = 0,75 mg / m<sup>3</sup>

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, lokálne účinky) = 0,5 mg / m<sup>3</sup>

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systémové účinky) = 0,13 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

Spotrebitelia:

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systémové a lokálne účinky) = 0,125 mg / m<sup>3</sup>

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systémové účinky) = 0,07 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

DNEL (dlhodobá orálna expozícia, systémové účinky) = 0,06 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

##### PNEC (Predicted No-Effect Concentration) predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom 2,2'-iminodietanol

PNEC voda (prírodná sladká) = 0,021 mg / l

PNEC voda (morská) = 0,002 mg / l

PNEC sediment (prírodná sladká voda) = 0,092 mg / kg vysušeného sedimentu

PNEC sediment (morská voda) = 0,009 mg / kg vysušeného sedimentu

PNEC ČOV (čistiareň odpadových vôd) = 100 mg / l

PNEC pôda = 1,63 mg / kg vysušenej pôdy

PNEC životné prostredie - orálna expozícia (krmivo) = 1,04 mg / kg krmiva

##### Ďalšie upozornenia:

Poznámka: NPEL (SK) - najvyšší prípustný expozičný limit v SR, IOELV (EU): Indicative Occupational Exposure Limit in EU, BOELV (EU): Binding Occupational Exposure Limit Value in EU, K – znamená, že chemický faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou, S – znamená, že chemický faktor môže spôsobiť senzibilizáciu, R – znamená, že expozícia je meraná ako respirabilná frakcia aerosólu, BMH – biologická medzná hodnota. Predmetné limity je možné preukázateľne merať len akreditovanou osobou.

#### 8.2 Kontroly expozície

##### 8.2.1 Primerané technické kontrolné opatrenia:

Zaistiť dobré vetranie. To môže byť zabezpečené lokálnym odsávaním z pracoviska, alebo celkovým vzduchotechnickým systémom. Pokiaľ toto nepostačuje k udržaniu koncentrácie pod dovolenými maximálnymi hodnotami pre pracovisko, musí sa pre tento účel nosiť schválený dýchací prístroj. Toto platí iba v prípade, pokiaľ sú stanovené expozičné limity.

(pokračovanie na strane 5)

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 04.05.2026

Dátum vydania: 04.05.2026

**Obchodný názov: Brodifakum 0,25%**

(pokračovanie zo strany 4)

Dodržiavať bežné bezpečnostné opatrenia pre zaobchádzanie s chemikáliami.

Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmovín.

Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.

Zabrániť styku s očami a pokožkou.

Zaistiť dobré vetranie. To môže byť zabezpečené lokálnym odsávaním z pracoviska, alebo celkovým vzduchotechnickým systémom.

**8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky:****· Ochrany dýchacích ciest**

Za normálnych okolností nie je potrebná. V prípade nedostatočnej ventilácie, tvorby aerosólov, príp. prekročenia povolených expozičných limitov použiť vhodnú dýchaciu masku s filtrom (EN136, EN140 a pod.).

Filter ABEK (EN 14387+A1).

**· Ochrany kože / ochrana rúk:**

Ochranné rukavice odolné proti chemikáliám (EN 374).

**· Materiál rukavíc**

Chloroprénový kaučuk (EN 374).

Odporúčaná hrúbka materiálu : min. 0,5 mm.

Butylkaučuk (EN 374).

Odporúčaná hrúbka materiálu : min. 0,7 mm.

Nitrilkaučuk (EN 374).

Odporúčaná hrúbka materiálu : min. 0,4 mm.

**· Penetračný čas materiálu rukavíc**

≥ 480 minút (EN 16523-1).

Neboli vykonané žiadne testy, odolnosť rukavíc je potrebné pred použitím testovať.

U výrobcu rukavíc zistiť presný penetračný čas materiálu a dodržiavať ho.

**· Ochrany očí / tváre**

Použiť tesne priliehajúce ochranné okuliare vybavené bočnou ochranou (EN 166), alebo tvárový štít (EN 166).

**· Ochrany kože / iné:**

Ochranný odev s dlhými rukávami (EN 6529) a ochranná obuv (EN 20345, EN 20346, príp. EN 20347).

**· Tepelnej nebezpečnosti** Odpadá.**8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície**

Po ukončení práce, ako aj počas nej obal riadne uzavrieť. Obaly ukladať stabilne. Zabrániť prevráteniu nezaisteného obalu. Znečistené obaly očistiť od kontaminantu.

**ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti****· 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach****· Všeobecné údaje****· Skupenstvo:**

kvapalné

**· Farba:**

červená

modrá

zelená

žltá

**· Zápach (vôňa):**

charakteristický

**· Prahová hodnota zápachu:**

neurčená

**· Teplota topenia / tuhnutia:**

neurčená

(pokračovanie na strane 6)

SK

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 04.05.2026

Dátum vydania: 04.05.2026

Obchodný názov: Brodifakum 0,25%

(pokračovanie zo strany 5)

· Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu	cca 187 °C
· Horľavosť	ne použiteľná
· Dolná a horná medza výbušnosti	
· Dolná:	neurčené
· Horná:	neurčené
· Teplota vzplanutia:	cca 90 °C
· Teplota samovznietenia:	nie je stanovené
· Teplota rozkladu:	neurčené
· Hodnota pH	9,5
· Kinematická viskozita	neurčené
· Dynamická viskozita:	neurčené
· Rozpustnosť	
· Voda:	rozpustný
· Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)	neurčené
· Tlak pár	neurčené
· Hustota a/alebo relatívna hustota	
· Absolútna hustota:	1,13 g/cm <sup>3</sup>
· Relatívna hustota pár:	neurčené
· Vlastnosti častíc	odpadá
· 9.2 Iné informácie:	nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie
· Výbušné vlastnosti:	produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti
· VOC (obsah organických rozpúšťadiel / prchavé organické zlúčeniny):	nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie
· Oxidačné vlastnosti:	nie sú
· Rýchlosť odparovania	neurčené
· Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti	
· Výbušniny	odpadá
· Horľavé plyny	odpadá
· Aerosóly	odpadá
· Oxidujúce plyny	odpadá
· Plyny pod tlakom	odpadá
· Horľavé kvapaliny	odpadá
· Horľavé tuhé látky	odpadá
· Samovoľne reagujúce látky a zmesi	odpadá
· Samozápalné (pyroforické) kvapaliny	odpadá
· Samozápalné (pyroforické) tuhé látky	odpadá
· Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi	odpadá
· Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny	odpadá
· Oxidujúce kvapaliny	odpadá
· Oxidujúce tuhé látky	odpadá
· Organické peroxidy	odpadá
· Látky s korozívnym účinkom na kovy	odpadá
· Výbušniny si zníženou citlivosťou	odpadá

### ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Vid' odsek "možnosť nebezpečných reakcií".
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Podmienky pri ktorých je výrobok stabilný:**  
Pri dodržaní stanovených predpisov skladovania a používania je prípravok stabilný (vid' oddiel 7).
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií:** Nie sú známe žiadne.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:**  
Oxidačné činidlá, silné kyseliny a zásady.  
Exotermická reakcia.

(pokračovanie na strane 7)

SK

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 04.05.2026

Dátum vydania: 04.05.2026

**Obchodný názov: Brodifakum 0,25%**

(pokračovanie zo strany 6)

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**

Pri vysokých teplotách môžu vznikajúť nebezpečné rozkladné produkty. Vid' oddiel 5.

**ODDIEL 11: Toxikologické informácie****11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008****Akútna toxicita**

Toxický po požití.

Zdraviu škodlivý pri styku s kožou alebo pri vdýchnutí.

**Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = median lethal dose, LC 50 = median lethal concentration):**

Produkt (ATE - odhad akútnej toxicity):

LD50/orálne 200 mg/kg

LD50/dermálne 2000 mg/kg

LC50/4h inhalačne 2,0 mg/l (hmla/aerosóly/prach)

**CAS: 111-42-2 2,2'-iminodietanol**

orálne LD50 1.600 mg/kg (potkan)

dermálne LD50 12.200 mg/kg (králik)

**CAS: 56073-10-0 brodifakum**

orálne ATE LD50 0,4 mg/kg (potkan)

dermálne ATE LD50 3,16 mg/kg (potkan)

inhalatívne ATE LC50/4h 0,05 mg/l (potkan)

**Primárny dráždivý účinok:****Poleptanie kože/podráždenie kože:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Produkt môže dráždiť oči.

**Mutagenita pre zárodočné bunky** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.**Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.**Reprodukčná toxicita** Môže poškodiť nenarodené dieťa.**Respiračná alebo kožná senzibilizácia** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorázová expozícia:**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:**

Spôsobuje poškodenie krvi pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

**Aspiračná nebezpečnosť:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.**Zmesi / informácie o zmesiach verzus informácie o látkach**

Informácie o účinku zmesi vid' predošlé informácie v odd.11.

Informácie o prípadnom zdravotnom účinku látok v tejto zmesi sú uvedené v oddieloch 3 a 16.

**Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície** Vid' horeuvedené informácie v odd.11.**Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami**

Vid' horeuvedené informácie v odd.11.

**Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky krátkodobej a dlhodobej expozície**

Vid' horeuvedené informácie v odd.11.

**Interakčné účinky** Nie sú k dispozícii žiadne údaje.**Absencia špecifických údajov** Nie sú k dispozícii žiadne údaje.**11.2 Informácie o inej nebezpečnosti****Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

**Iné informácie** Vid' horeuvedené informácie v odd.11.

SK

(pokračovanie na strane 8)

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 04.05.2026

Dátum vydania: 04.05.2026

Obchodný názov: Brodifakum 0,25%

(pokračovanie zo strany 7)

### ODDIEL 12: Ekologické informácie

#### 12.1 Toxicita

##### Vodná toxicita:

CAS: 56073-10-0 brodifakum

EC50 (48 hod.)	0,25 mg/l (dafnia) Daphnia magna
LC50 (96 hod.)	0,042 mg/l (ryby) Oncorhynchus mykiss
ErC50 (72 hod.)	0,04 mg/l (riasy) Selenastrum capricornutum

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť (vo vode): Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

12.3 Bioakumulačný potenciál (BCF) Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

12.4 Mobilita v pôde: Nie sú k dispozícii žiadne relevantné informácie.

#### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

PBT: Odpadá

vPvB: Odpadá

#### 12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

Poznámka: Vysoko toxický pre cicavce, vrátane domácich zvierat a vtáctva pri požití.

#### 12.7 Iné nepriaznivé účinky

Produkt je klasifikovaný ako nebezpečný pre životné prostredie.

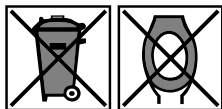
Toxický pre vodné organizmy. Môže spôsobiť dlhodobé škodlivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie.

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

#### 13.1 Metódy spracovania odpadu

##### Odporúčanie:



Nesmie sa likvidovať spolu s odpadom z domácností. Nevypúšťať do kanalizácie. Odpad dočasne skladovať v pôvodných obaloch. Pri nakladaní s odpadom používať osobné ochranné prostriedky (viď oddiel 8). Pripadné fyzikálne/chemické vlastnosti odpadu - viď oddiel 2 a 9.

Odpad predať len osobe oprávnenej na ďalšie nakladanie / spracovanie konkrétneho odpadu podľa katalógu odpadov. Pri dodržaní všetkých fyzikálno-chemických (a iných) aspektov charakteru odpadu rešpektovať hierarchiu odpadového hospodárstva v nasledujúcom poradí: 1. Predchádzanie vzniku odpadu, 2. Opätovné použitie, 3. Materiálové zhodnotenie (recyklácia), 4. Energetické zhodnotenie, 5. Zneškodňovanie (napr. skládkovanie - len pre tuhé, príp. stabilizované kvapalné odpady). Právne predpisy nakladania s odpadom viď oddiel 15.

##### Katalóg odpadov

Katalógové čísla s hviezdičkou (\*) označujú odpady nebezpečné (N), čísla bez hviezdičky označujú odpady nie nebezpečné, tzv. ostatné (O).

20 01 19*	pesticídy
16 03 05*	organické odpady obsahujúce nebezpečné látky
15 01 10*	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo znečistené nebezpečnými látkami

##### Nevyčistené obaly:

Odporúčanie: Likvidujte v súlade so zákonom o odpadoch ako nebezpečný (N) odpad.

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

#### 14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA

UN3026

(pokračovanie na strane 9)

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 04.05.2026

Dátum vydania: 04.05.2026

**Obchodný názov: Brodifakum 0,25%**

(pokračovanie zo strany 8)

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Správne expedičné označenie OSN</b></li> <li>· <b>ADR/RID/ADN</b></li> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>IATA</b></li> </ul>	UN3026 PESTICÍD, KUMARÍNOVÝ DERIVÁT, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ (brodifakum), NEBEZPEČNÝ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC (4-hydroxy-3-(3-(4'-bromo-4-biphenyl)-1,2,3,4-tetrahydro-1-naphthyl)coumarin), MARINE POLLUTANT COUMARIN DERIVATIVE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC (4-hydroxy-3-(3-(4'-bromo-4-biphenyl)-1,2,3,4-tetrahydro-1-naphthyl)coumarin)
---	---

**14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**

 · **ADR/RID/ADN, IMDG**


<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Trieda</b></li> <li>· <b>Bezpečnostná značka</b></li> </ul>	6.1 Jedovaté látky 6.1
---	---------------------------

 · **IATA**


<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Trieda</b></li> <li>· <b>Bezpečnostná značka</b></li> </ul>	6.1 Jedovaté látky 6.1
---	---------------------------

**14.4 Obalová skupina**

 · **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA**

III

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:</b></li> <li>· <b>Látka znečisťujúca more:</b></li> <li>· <b>Osobitné označenie (ADR/RID/ADN):</b></li> </ul>	Obsahuje látky poškodzujúce životné prostredie: brodifakum Symbol (ryby a strom) Symbol (ryby a strom)
---	--

**14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Identifikačné číslo nebezpečnosti:</b></li> <li>· <b>Číslo EMS:</b></li> <li>· <b>Skladovacia trieda</b></li> </ul>	Pozor: Jedovaté látky 60 F-A, S-A A
---	--

**14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO**

odpadá

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Preprava/dalšie údaje:</b></li> </ul>	produkt je klasifikovaný ako nebezpečná vec z hľadiska dopravných predpisov
---	---

 · **ADR/RID/ADN**

 · **Obmedzené množstvá (LQ):**

5L

 · **Vyňaté množstvá (EQ)**

 Kód: E1  
 Najväčšie čisté množstvo na vnútorný obal: 30 ml  
 Najväčšie čisté množstvo na vonkajší obal: 1000 ml

 · **Dopravná kategória:**

2

 · **Kód obmedzujúci tunel:**

E

 · **IMDG**

 · **Obmedzené množstvá (LQ)**

5L

 · **Vyňaté množstvá (EQ)**

 Kód: E1  
 Najväčšie čisté množstvo na vnútorný obal: 30 ml  
 Najväčšie čisté množstvo na vonkajší obal: 1000 ml

SK

(pokračovanie na strane 10)

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 04.05.2026

Dátum vydania: 04.05.2026

Obchodný názov: Brodifakum 0,25%

(pokračovanie zo strany 9)

### ODDIEL 15: Regulačné informácie

• **15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

- **Prevenia závažných priemyselných havárií (zákon č.128/2015 Z.z.)**
- **Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I** žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
- **Kategória nebezpečnosti E2** Nebezpečné pre vodné prostredie
- **Prahové množstvo nebezpečných látok pre kategóriu A** 200 t
- **Prahové množstvo nebezpečných látok pre kategóriu B** 500 t
- **NARIADENIE (EÚ) 2019/1148 o uvádzaní prekursorov výbušnín na trh a ich používaní**

• **Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

• **Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

• **Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

• **Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekuzormi medzi Spoločenstvom a tretími krajinami**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

• **NARIADENIE EP A RADY (EÚ) č. 1005/2009 o látkach, ktoré poškadzujú ozónovú vrstvu – PRÍLOHA I**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

• **Obmedzenia (príloha XVII REACH):**

Len na odborné použitie.

(príloha XVII REACH - bod 28, 29, 30)

• **Právne predpisy:**

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) v platnom znení.

Nariadenie Komisie (EÚ) 2020/878 ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH).

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí (CLP), o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 v platnom znení.

Nariadenie Komisie (EÚ) 2018/605 z 19. apríla 2018, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu (ES) č. 1107/2009 stanovením vedeckých kritérií určovania vlastností narúšajúcich endokrinný systém.

Zákon č.67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v platnom znení.

Zákon č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

NV SR č.355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v planom znení.

NV SR č.121/2024 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym faktorom, mutagénnym faktorom alebo reprodukčne toxickým faktorom pri práci.

Zákon č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v platnom znení.

Zákon č.364/2004 Z.z. o vodách v platnom znení a jeho vykonávacia vyhláška č.100/2005 Z.z. v platnom znení.

Zákon č.124/2006 Z.z. o BOZP v platnom znení.

Vyhláška MV SR č.96/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.

Zákon č.128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

ADR - Dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí.

RID - Poriadok medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov a materiálov.

IATA/ICAO Code - Medzinárodné predpisy o vzdušnej preprave nebezpečných vecí.

IMDG Code - Medzinárodný predpis o preprave nebezpečných materiálov po mori.

Zákon č. 319/2013 Z.z. o pôsobnosti orgánov štátnej správy pre sprístupňovanie biocídnych výrobkov na trh a ich používanie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (biocídny zákon) v platnom znení.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 528/2012 o sprístupňovaní biocídnych výrobkov na trhu a ich používaní v platnom znení.

Nariadenie komisie (EÚ) č. 1062/2014 o pracovnom programe na systematické skúmanie všetkých existujúcich účinných látok nachádzajúcich sa v biocídnych výrobkoch uvedených v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 528/2012 v platnom znení.

(pokračovanie na strane 11)

## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 04.05.2026

Dátum vydania: 04.05.2026

**Obchodný názov: Brodifakum 0,25%**

(pokračovanie zo strany 10)

- **15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

### ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah. Karta bezpečnostných údajov je majetkom fyzickej alebo právnickej osoby pre trh SR uvedenej v oddiele 1 a je chránená autorskými právami. Kopírovanie, šírenie alebo predaj bez súhlasu majiteľa je zakázané.

Klasifikácia zmesi bola vykonaná podľa výpočtových metód uvedených v prílohe I CLP.

- **Zoznam relevantných (doplňujúcich) výstražných upozornení:**

- H300 Smrteľný po požití.
- H302 Škodlivý po požití.
- H310 Smrteľný pri kontakte s pokožkou.
- H315 Dráždi kožu.
- H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
- H330 Smrteľný pri vdýchnutí.
- H360 Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.
- H360D Môže poškodiť nenarodené dieťa.
- H372 Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
- H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
- H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.
- H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
- H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

- **Pokyny na školenie**

Pracovníci, ktorí s výrobkom pracujú pravidelne a noví pracovníci musia prechádzať pravidelným školením resp. úvodným školením o rizikách a prevencii a ako sa majú správať, aby neohrozili seba a iných. Rozsah a cyklus školenia určuje zamestnávateľ v nadväznosti na zákon o BOZP.

- **Spracovateľ:** EKO-ADR, s.r.o., email: ekoadr@ekoadr.sk

- **Skratky a akronymy:**

ADR: Accord sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí).  
ATE: odhad akútnej toxicity (acute toxicity estimate)  
CAS: Chemical Abstract Service  
CLP – Classification, Labeling and Packaging of substances and mixtures (skratka pre Nariadenie ES č. 1272/2008)  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
EL50: efektívne zaťaženie, 50%  
ErC50 / EC50: hodnota efektívnej koncentrácie testovanej látky, pri ktorej dochádza k úhynu alebo imobilizácii 50% testovaných organizmov  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
IATA: International Air Transport Association  
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA), Letecká preprava nebezpečných tovarov podľa IATA.  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods, Medzinárodný námorný kódex pre nebezpečné tovary.  
KBÚ: Karta bezpečnostných údajov  
LC50: letálna (smrteľná) koncentrácia, ktorá spôsobí smrť u 50% testovanej populácie  
LD50: letálna (smrteľná) dávka, ktorá spôsobí smrť u 50% testovanej populácie (stredná letálna dávka)  
LL50: letálna (smrteľná) záťaž, ktorá spôsobí smrť u 50% testovanej populácie  
NLP: No-Longer Polymers  
NO(A)EL: hodnota dávky bez pozorovaného nepriaznivého účinku  
NOEC: najvyššia koncentrácia látky, pri ktorej sa neobjavili negatívne účinky  
NOELR: najvyššia dávka látky, pri ktorej sa neobjavili negatívne účinky  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail), Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru - dodatok C k Dohovoru COTIF (Dohovor o medzinárodnej železničnej preprave).  
UFI: jedinečný identifikátor zloženia (kód podľa ktorého vie toxikologické centrum pri intoxikácii identifikovať z etikety nebezpečné vlastnosti zmesi)  
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU) - prchavé organické zlúčeniny, TOC: Total Organic Carbon - celkový organický uhlík.  
Vol %: objemové percento  
PBT: perzistentný, bioakumulatívny a toxický  
vPvB: veľmi perzistentný, veľmi bioakumulatívny  
Acute Tox. 1: akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 1  
Acute Tox. 3: akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 3  
Acute Tox. 4: akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 4  
Skin Irrit. 2: žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória nebezpečnosti 2  
Eye Dam. 1: vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória nebezpečnosti 1  
Eye Irrit. 2: vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória nebezpečnosti 2  
Repr. 1A: reprodukčná toxicita, kategória nebezpečnosti 1A  
STOT RE 1: toxicita pre špecifický cieľový orgán po opakovanej expozícii, kategória nebezpečnosti 1  
STOT RE 2: toxicita pre špecifický cieľový orgán po opakovanej expozícii, kategória nebezpečnosti 2  
Aquatic Acute 1: akútna nebezpečnosť pre vodné prostredie, kategória nebezpečnosti 1  
Aquatic Chronic 1: chronická nebezpečnosť pre vodné prostredie, kategória nebezpečnosti 1  
Aquatic Chronic 2: chronická nebezpečnosť pre vodné prostredie, kategória nebezpečnosti 2  
Aquatic Chronic 3: chronická nebezpečnosť pre vodné prostredie, kategória nebezpečnosti 3