Ukupno strana: 9

BEZBEDNOSNI LIST

(Prema Regulativi (EC) br. 1907/2006) - MSDS proizvođača

Datum izrade: decembar, 2012. Izdanje: 1 Izmena: /

|  |  |
| --- | --- |
| **1.IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET** | |
| **1.1. Naziv hemikalije:** | ***ROVIMIX® B1***  ***Sinonomi: /***  ***Šifra proizvoda: /*** |
| **1.2. Upotreba hemikalije:** |  |
| ***Namena proizvoda*:** | Aditiv za premikse i sastojak hrane za životinje |
| ***Način upotrebe*:** | Prema uputstvu za proizvod. |
| **1.3. Podaci o pravnom ili fizičkom licu** |  |
| **- *Proizvođač:*** | DSM Nutritional Products Ltd  Wurmisweg 576  CH-4303 Kaiseraugst  **Tel:** +41618158888 **fax:** +41618157253  e-mail adresa:sds.nutritionalproducts@dsm.com |
| ***- Uvoznik i distributer:*** | - ELIXIR FEED ADDITIVES D.O.O.  ***Adresa:*** agroindustrijska zona bb, Šabac  **Tel/fax:** 015/34-78-61, 015/34-78-62  Savetnik za hemikalije za Elixir group d.o.o.: Ivana Latovljev,  e-mail: ivana.latovljev@elixirgroup.co.rs |
| **1.4. Telefon za hitne slučajeve:** | ***Broj telefona službe za medicinske informacije i hitne slučajeve:***  ***011/3608-234 dostupan 24 h***  ***011/3608-440 dostupan 24 h***  ***Vojnomedicinska akademija***  ***Crnitravska 17***  ***11000 Beograd*** |

Strana 1/9

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI** | | | | | | |
| ***- Klasifikacija:***  ***Prema GHS:***  ***Prema 67/548/EEC, 1999/45/EC:***  Dodatne opasnosti: | | | Ne spada u opasne supstance.  Ne spada u opasne supstance ili smeše prema EC-direktivama 67/548/EEC ili 1999/45/EC  Rizik od eksplozije prašine. | | | |
| ***- Najvažnije opasnosti i učinci proizvoda:*** | | |  | | | |
| ***Na ljudsko zdravlje***: | | | Nema podataka. | | | |
| ***Na okolinu:*** | | | Nema podataka. | | | |
| ***-Opis najvažnijih štetnih fizičko-hemijskih efekata***: | | |  | | | |
| ***Na ljudsko zdravlje***: | | | Nema podataka | | | |
| ***Na okolinu:*** | | | Nema podataka | | | |
| **- Glavni simptomi dejstava:** | | |  | | | |
| ***Udisanje:*** | | | Nema podataka. | | | |
| ***Koža*:** | | | Nema podataka. | | | |
| ***Oči:*** | | | Nema podataka. | | | |
| ***Gutanje :*** | | | Nema podataka. | | | |
| **3. PODACI O SASTOJCIMA U SMEŠI** | | | | | | |
| **Sinonimi:** vitamin B1  **Opis proizvoda:** Supstanca  **Molekulska formula**: C12-H17-N4-O-S.N-O3  Napomena: ne sadrži opasne komponente prema Regulativi (EC) br. 1907/2006 | | | | | | |
| **Ostale komponente** | **CAS broj** | **EC broj** | | **Klasifikacija1** | **Klasifikacija2** | **Težinski udeo(%)** |
| Thiamine nitrate | 532-43-4 | 208-537-4 | |  |  | >= 97 |
| Klasifikacija1u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proiz-voda ( „Sl.glasnik RS“ br.59/10 i 25/11)  Klasifikacija2u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proiz-voda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ( „Sl.glasnik RS“ br.64/10 i 26/11).  Za više informacija videti tačku 16. | | | | | | |
| **4. MERE PRVE POMOĆI** | | | | | | |
| **- Mere za pružanje prve pomoći:** | | | Ne spada u klasu opasnosti koja zahteva posebne mere za pružanje prve pomoći. | | | |
| ***Nakon udisanja****:* | | | Osobu izvesti na svež vazduh u slučaju nenamernog udisanja prašine ili isparenja od pregrejanog proizvoda ili sagorevanja. Ukoliko ostanu simptomi konsultovati lekara. | | | |
| ***Nakon dodira s kožom*:** | | | Skinuti odmah kontaminiranu odeću i obuću. Isprati kožu sa dosta vode i sapuna. | | | |
| ***Nakon dodira s očima:*** | | | Radi preventive isprati oko vodom. Ukloniti kontaktna sočiva. Zaštiti nepovređeno oko. Držati oko širom otvoreno u toku ispiranja. | | | |

BEZBEDNOSNI LIST (*Rovimix® B1)*

Datum izrade: decembar, 2012. Izdanje: 1 Izmena: /

Strana 2/9

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nakon gutanja:*** | Isprati vodom usta, a zatim piti velike količine vode. Ne davati mleko niti alkoholna pića. Nikada ne stavljati ništa u usta onesvešćenoj osobi. |
| **- Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/lekara:** | -Nema podataka. |
| **- Posebna sredstva za pružanje prve pomoći:** | -Nema podataka. |
| **5. MERE ZAŠTITE OD POŽARA** | |
| **- Sredstva za gašenje požara:** |  |
| ***Prikladna:*** | Koristiti vodu, penu. |
| ***Ne smeju se upotrebljavati*:** | Nije naznačeno. |
| ***- Protivpožarne mere za posebne opasnosti:*** | Koristiti zaštitnu opremu za respiratorni trakt. |
| ***- Posebne metode za gašenje požara:*** | Nije naznačeno. |
| ***Dodatne informacije:*** | Sakupiti vodu za gašenje požara odvojeno.Ne sme se ispuštati u odvod.Ostaci od požara i voda za gašenje požara se mora odložiti u skladu sa važećim regulativama. Uzeti u obzir opasnost od eksplozije prašine. |
| **6. MERE U SLUČAJU HEMIJSKOG UDESA** | |
| **- Lične mere opreza:** | Izbegavati prašinu. |
| **- Mere zaštite okoline:** | Sprečiti da proizvod dospe u odvod ili vodotokove. Nikakve posebne mere zaštite okoline nisu neophodne. |
| **- Metode čišćenja i skupljanja:** | Počistiti prosuti materijal. |
| **- Dodatna upozorenja:** | Nema. |
| **7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE** | |
| **7.1. Rukovanje:** |  |
| ***Mere opreza***: | Za mere lične zaštite videti tačku 8. Nikakve posebne mere opreza nisu propisane. |
| ***Mere opreza protiv nastanka požara i eksplozije:*** | Izbegavati formiranje naslaga prašine. Obezbediti odgovarajuću ventilaciju na mestima gde se formira prašina. Preduzeti mere opreza zbog statičkog elektriciteta. |
| **7.2. Skladištenje:** |  |
| ***Tehničke mere i uslovi skladištenja:*** | Zaštititi od svetla. |
|  | Držati kontejner čvrsto zatvorenim i suvim, na temperaturama < 25°C. Ne postoje nikakve posebne zabrane što se tiče skladištenja sa ostalim proizvodima. |
| **- Ambalažni materijali:** |  |
| ***Prikladni:*** | Nije naznačeno. |
| ***Neprikladni:*** | Nije naznačeno. |

BEZBEDNOSNI LIST (*Rovimix® B1)*

Datum izrade: decembar, 2012. Izdanje: 1 Izmena: /

Strana 3/9

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA** | | | | | | | | |
| **8.1. Kontrola izloženosti:**  Komponente za koje je propisana granica izloženosti na radnom mestu | | | | | | | | |
| Komponenta | CAS broj | Vrednost | | | Parametar kontrole | | Ažurirano | Osnova |
| Thiamine nitrate | 532-43-4 | TWA | | | 3 mg/m3 | |  | DSM–interna granična vrednost |
|  | | | | | | | | |
| **Mere upravljanja rizikom:** | | | |  | | | | |
| **8.1.1. Kontrola izloženosti na radnom mestu** | | | |  | | | | |
| **- Opis radnog postupka i tehnološke kontrole**: | | | | Videti tačku 7. | | | | |
| ***Opšte zaštitne mere:*** | | | |  | | | | |
| **Mere lične zaštite:** | | | |  | | | | |
| ***Zaštita organa za disanje:*** | | | | Zaštita organa za disanje pri normalnim uslovima rada nije neophodna. U slučaju velike koncentracije prašine koristiti masku primenjivu u datim uslovima. | | | | |
| ***Zaštita ruku:*** | | | | Materijal za rukavice: npr. nitrilna guma. | | | | |
| ***Zaštita očiju:*** | | | | Koristiti zaštitne naočare. | | | | |
| ***Zaštitu kože:*** | | | | Koristiti zaštitno odelo. | | | | |
| **- Posebne higijenske mere:** | | | | Upravljati se u skladu sa principima održavanja higijene i primene bezbednosnih mera na radnom mestu. | | | | |
| **8.1.2. Kontrola nad zaštitom okoline** | | | |  | | | | |
| **- Mere upravljanja rizikom:** | | | | Vidi tačku 6. | | | | |
| **9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA** | | | | | | | | |
| **9.1. Opšti podaci:** | | | |  | | | | |
| ***-* *Agregatno stanje****:* | | | | U obliku granula, finog praha.Veličina čestica:< =60%< = 0,053mm. | | | | |
| ***-* *Boja:*** | | | | Bela-svetlo žuta. | | | | |
| ***- Miris:*** | | | | Nema podataka. | | | | |
| **9.2. Podaci važni za zdravlje, bezbednost ljudi i zaštitu životne sredine:** | | | | | | | | |
| ***- pH vrednost*** | | |  | | | 6,5-7,1 (2%) kao vodeni rastvor | | |
| ***-Konstanta disocijacije*** | | | pKa | | | 4,8 | | |
| ***- Tačka ključanja:*** | | | ***°C*** | | | Nema podataka. | | |
| ***- Tačka paljenja:*** | | | °C | | | Nema podataka. | | |
| ***- Zapaljivost*** | | | °C | | | Nije visoko zapaljiv proizvod.  Metod: Zapaljivost (u čvrstom stanju) | | |
| ***- Eksplozivna svojstva:*** | | | vol. % | | | Nema podataka. | | |
| ***- Oksidujuća svojstva*:** | | |  | | | Nema podataka. | | |
| ***- Napon pare:*** | | | kPa | | | Nema podataka. | | |

BEZBEDNOSNI LIST (*Rovimix® B1)*

Datum izrade: decembar, 2012. Izdanje: 1 Izmena: /

Strana 4/9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***- Relativna gustina:*** | kg/m3 | ca. 350 | | |
| ***- Rastvorljivost:*** | *g/l* | | u etanolu: delimično rastvoran  u metanolu: delimično rastvoran | |
| ***- Rastvorljivost u vodi*** | *g/l* | | ca. 27 (25°C)  300 (100°C) | |
| ***- Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda*** | *logPow* | | | -3,43 - izračunata vrednost(podatak iz literature) |
| **- *Viskoznost:*** |  | | | Nema podataka. |
| ***- Relativna gustina pare:*** |  | | | Nema podataka. |
| ***-Isparljivost:*** |  | | | Nema podataka. |
| ***-Molekulska masa:*** | *g/mol* | | | 327,36 |
| ***9.3. Ostali podaci koji su značajni za bezbednost:*** |  | | |  |
| ***- Spososbnost mešanja sa drugim supstancama*:** |  | | | Nema podataka. |
| ***- Rastvorljivost u mastima i uljima):*** | *g/l* | | | Nema podataka. |
| ***- Provodljivost:*** | *S/m* | | | Nema podataka. |
| ***- Tačka topljenja, odnosno opseg temperature topljenja:*** | °C | | | 190-200 uz raspad |
| ***-Grupa opreme i sistema zaštite koji su na-menjeni za upotrebu u potencijalno eksploivnim atmosferama u skladu sa proisima i standardima koji uređuju ovu oblast:*** |  | | | Nema podataka. |
| ***- Tačka samopaljenja****:* | *°C* | | | Nema podataka. |
| ***Osetljivost na udar:*** |  | | | Nije osetljiv na udar |
| ***Indeks zapaljivosti deponovane prašine*** |  | | | 5 (23°C) |
| ***Klasa eksplozivnosti prašine*** |  | | | St2 (samleven uzorak; srednja vrednost testiranog uzorka 0,029 mm; ISO 6184) |
| ***Svojstva prašinske eksplozije:*** |  | | | KSt vrednost: 230m.bar/s (samleveni uzorak; srednja vrednost testiranog uzorka 0,029 mm; ISO 6184) |
| ***Maksimalni nadpritisak eksplozije:*** |  | | | 8,4 bar (samleveni uzorak; srednja vrednost testiranog uzorka 0,029 mm; ISO 6184) |
| ***Minimalna temperatura paljenja mešavine prašina/vazduh*** |  | | | > = 270°C (srednja vrednost testiranog uzorka 0,094 mm, određena u BAM pećnici) |
| ***Otpornost zapremine praha*** |  | | | 5E+10 Oma(uzorak proizvoda, srednja vrednost testiranog uzorka 0,094 mm, gubitak pri sušenju 0,2 %)  Materijal ima sposobnost akumulacije statičkog elektriciteta i može izazvati požar. |
| ***Minimalna energija sagorevanja*** |  | | | 1-3 mJ(samleven uzorak, srednja vrednost testiranog uzorka 0,009 mm,gubitak pri sušenju 0,3%, EN 13821) |
| *Mimimalna energija sagorevanja mešavine prašina/vazduh zavisi od veličine čestica vodenog sadržaja i temperature prašine.Što je finija(sitnija) i suvlja prašina, to je niža vrednost MES* | | | | |

BEZBEDNOSNI LIST (*Rovimix® B1)*

Datum izrade: decembar, 2012. Izdanje: 1 Izmena: /

Strana 5/9

|  |  |
| --- | --- |
| Generalna primedba: Indikovane karakteristike eksplozije prašine su samo validne u slučaju ovog proizvoda i zavise od parametara uzorka. | |
| **10. STABILNOST I REAKTIVNOST** | |
| Proizvod je stabilan pri propisanim uslovima. Prašina može stvoriti eksplozivnu mešavinu sa vazduhom. | |
| **10.1. Uslovi koje treba izbegavati:** | Toplota. |
| **10.2. Materijali koje treba izbegavati:** | -Jake kiseline i jake baze. Jaka oksidaciona sredstva. |
| **10.3. Opasni proizvodi razgradnje:** | Oksidi sumpora, oksidi azota (NOx).Pri zagrevanju se raspada. Silovita reakcija se može desiti.  Ekstremno silovita reakcija raspada se može izazvati zagrevanjem u prisustvu vazduha. |
| **11. TOKSIKOLOŠKI PODACI** | |
| **- Akutni unos** |  |
| *Na usta (LD50 ):* | LD50 > 5 000 mg/kg (miš)  LD50: 15 900 mg/kg (pacov) |
| *Preko pluća (LC50):* | Nema podataka. |
| *Kožom (LD50)* | Nema podataka. |
| **- Hronični unos** |  |
| *Na usta (LD50):* | Nema podataka. |
| *Preko pluća (LC50):* | Nema podataka. |
| *Kožom (LD50):* | Nema podataka. |
| **- Različiti putevi izlaganja** |  |
| ***Koža:*** | Ne izaziva iritaciju na koži (zec) |
| ***Oči:*** | Ne izaziva iritaciju oka (zec, Draize Test) privremeno crvenilo |
| ***Disajni putevi:*** | Nema podataka. |
| **- Posebni učinci** |  |
| *Toksikokinetika, metabolizam i distribucija:* | Nema podataka. |
| *Akutni efekti:* | Nema podataka. |
| *Senzibilizacija:* | Nema podataka. |
| *Toksičnost u slučaju ponovljenog izlaganja:* | Nema podataka. |
| *Mutagenost:*  *genotoksičnost in vitro:* | Nije mutagen (različiti test sistemi) |
| *Karcinogenost:* | Nema poznatih indikacija da izaziva karcinogenost |
| *Toksičnost po reprodukciju:* | Nema podataka. |
| *Teratogenost:* | Nije teratogen. |
| *Štetno delovanje na plod:* | Nije toksičan za embrion.NOAEL: 300mg/kg/danu(pacov) |
| *Hipervitaminoza vitaminom B1 nije trenutno poznata.*  *RDA(preporučeni dozvoljeni dnevni unos), ca.1,2 mg*  *Slučajevi anafilaktičkog šoka posle parenteralne primene tiamina su prijavljeni.*  *Dodatne informacije:može izazvati iritaciju sluzokože.* | |

BEZBEDNOSNI LIST (*Rovimix® B1)*

Datum izrade: decembar, 2012. Izdanje: 1 Izmena: /

strana 6/9

|  |  |
| --- | --- |
| **12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI** | |
| **12.1. Ekotoksičnost** |  |
| *- Za organizme u vodi:* |  |
| *Toksičnost za ribe:* | LC50(96h) > 100 mg/l (Oncorhynchus mykiss)  (OECD Test Guideline 203). |
| *Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake:* | EC50(48h) 97 mg/l (Daphnia magna)  (OECD Test Guideline 202). |
| *Toksičnost za alge:* | EbC50(72h) > 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus)  (OECD Test Guideline 201). |
| **12.2. Mobilnost** | **Metoda:** |
| - *Poznata ili predviđena raspodela po segmentima okoline*: | Nema podataka |
| *- Površinska napetost:* | Nema podataka. |
| *- Apsorpcija/desorpcija:* | Nema dodatnih podataka. |
| *- Druga fizičko-hemijska svojstva*  (*vidi odeljak 9):* | Nema dodatnih podataka. |
| **12.3. Perzistentnost i razgradljivost** |  |
| *- Biorazgradnja:* | Odmah biorazgradljiv proizvod  85% (28d)  (OECD Test Guideline 301E) |
| *- Drugi procesi razgradnje:* | Nema podataka. |
| *- Razgradnja u otpadnim vodama:* | Nema podataka. |
| **12.4. Bioakumulativnost** |  |
| *- Faktor biokoncentracije :* | Nema podataka. |
| **12.5. Rezultati procene PBT svojstava:** |  |
| ***- Podaci iz izveštaja o hemijskoj sigurnosti*:** | Nema podataka. |
| ***- Ostali podaci:*** | Nema podataka. |
| **12.6. Ostali štetni efekti na životnu sredinu:** |  |
| ***Oštećenje ozonskog omotača:*** | Nema podataka. |
| ***Formiranje prizemnog ozona:*** | Nema podataka. |
| ***Efekat staklene bašte:*** | Nema podataka. |
| ***Poremećaj rada endokrinog sistema:*** | Nema podataka. |
| **13. TRETMAN I ODLAGANJE OTPADA** | |
| **- Način postupanja s otpadom:** |  |
| *Ostaci od proizvoda:* | Ponuditi ostatke i nereciklirajuće rastvore licenciranim firmama koje se bave odlaganjem otpada. |
| *Zagađena ambalaža*: | Prazne kontejnere predati na recikliranje ili odlaganje. Sa ambalažom postupiti u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl.glasnik RS“, br.36/09). |
| **- Važeći propisi:** | Zakon o upravljanju otpadom. |

BEZBEDNOSNI LIST (*Rovimix® B1)*

Datum izrade: decembar, 2012. Izdanje: 1 Izmena: /

strana 7/9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **14. PODACI O TRANSPORTU** | | | | |
| **Nije predmet prevoza ADR/RID.** | | Ovaj proizvod nije klasifikovan kao opasan zakonskom regulate-vom o transportu. | | |
| UN broj | | - | | |
| ADR/RID | | - | | |
| ***- Posebne mere opreza i uslovi prevoza*:** | | Nema podataka. | | |
| **- Klasifikacijske oznake za prevoz:** | | - | | |
| **Naziv opasne hemikalije prema međunarodnim propisima o transportu opasnih tereta:** | | Nema. | | |
| ***Kopneni prevoz (drumski/železnički ADR, RID)*** | | Nema ograničenja. | | |
| ***Drumski prevoz (ADR)*** | |  | | |
| UN broj:- | | klasa: nema | grupa pakovanja: - | |
| ***Železnički prevoz (RID)*** | |  |  | |
| UN broj:- | | klasa: nema | grupa pakovanja: - | |
| ***Vodeni putevi u zemlji (ADN):*** | Nema ograničenja. | |  | |
| UN broj:- | klasa: nema | | grupa pakovanja: - | |
| ***Avionski prevoz (ICAO/IATA):*** | Nema ograničenja. | |  | |
| UN broj:- | klasa: nema | | grupa pakovanja: - | |
| **15. REGULATORNI PODACI** | | | | |
| **- Sprovedena procena rizika za smešu:** | **DA:-** | | | **NE: X** |
| **- Podaci o efektima na zdravlje, bezbednost i životnu sredinu (prema etiketi):** |  | | | |
| **Znakovi opasnosti i pisano upozorenje:**  **Obeležavanje prema GHS:**  **Obeležavanje prema EC Direktivi 67/548/EEC:** | Ne spada u opasne supstance.  Ne spada u opasne supstance ili smeše prema EC-direktivama 67/548/EEC ili 1999/45/EC | | | |
| **Oznaka:** | - | | | |
| **Oznake rizika:** | - | | | |
| **Oznake bezbednosti:** | - | | | |
| **-Primenljivi propisi:** | Nema podataka | | | |
| **16. OSTALI PODACI** | | | | |
| **- Značenje oznaka** |  | | | |
| ***Oznaka rizika*** | - | | | |
| **- Značenje oznaka** |  | | | |
| ***Oznaka bezbednosti*** | - | | | |
| **- Promene u odnosu na prethodno izdanje:** | - Nema. | | | |

BEZBEDNOSNI LIST (*Rovimix® B1)*

Datum izrade: decembar, 2012. Izdanje: 1 Izmena: /

strana 8/9

|  |  |
| --- | --- |
| **- Ostali podaci:** | **-** |
| **Izvor podataka:** | Nema. |
| Bezbednosni list je uvoznik izradio prema podacima iz MSDS proizvođača, a shodno Pravilniku o sadržaju Bezbednosnog lista „Sl glasnik RS“, br.81/10. | |
| **Odricanje:**  Prema najboljim saznanjima, ovde sadržane informacije bile su tačne i pouzdane na dan objavljivanja, ali ipak ne možemo preuzeti nikakvu odgovornost za tačnost i potpunost ovakvih informacija. Ove informacije su pružene samo kao uputstvo za bezbedno rukovanje, korišćenje, skladištenje, transport, odlaganje i ne treba se smatrati nikakvom garancijom ili specifikacijom kvaliteta proizvoda.Informacije se odnose samo na specifične naznačene materijale i ne mogu se smatrati validnim ako je proizvod upotrebljen u kombinaciji sa nekim drugim, ili u procesu, ukoliko nije drugačije navedeno u tekstu. | |

BEZBEDNOSNI LIST (*Rovimix® B1)*

Datum izrade: decembar, 2012. Izdanje: 1 Izmena: /

strana 9/9