Ukupno strana: 8

BEZBEDNOSNI LIST

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

|  |  |
| --- | --- |
| **1.IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET** | |
| **1.1. Naziv hemikalije:** | ***RONOZYME® VP (CT)***  ***Sinonomi: /***  ***Šifra proizvoda:* 04 8553 5** |
| **1.2. Upotreba hemikalije:** |  |
| ***Namena proizvoda*:** | Aditiv hrane za životinje |
| ***Način upotrebe*:** | Prema uputstvu za proizvod. |
| **1.3. Podaci o pravnom ili fizičkom licu** |  |
| **- *Proizvođač:*** | DSM Nutritional Products AG  Wurmisweg 576  CH-4303 Kaiseraugst  Switzerland  **Tel:** +41-62 866 23 14 **fax:** +41-62 866 25 10 |
| ***- 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 1/8

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI** | | | | | | |
| ***- Klasifikacija:*** | | | | Nema podataka | | |
| ***- 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:*** | | | | Može izazvati senzibilizaciju pri udisanju. | | |
| ***Koža*:** | | | | Nema podataka. | | |
| ***Oči:*** | | | | Nema podataka. | | |
| ***Gutanje :*** | | | | Nema podataka. | | |
| **3. PODACI O SASTOJCIMA U SMEŠI** | | | | | | |
| **Opis proizvoda:** granulisani standardizovan kompleks enzima biotehnološkog porekla (Aspergillus aculeatus) za mešavinu hrane za životinje. | | | | | | |
| **Komponenta** | **CAS broj** | **EINECS** | | | **Klasifikacija** | **Težinski udeo (%)** |
| Endo-1,3(4)-β-glucanase | 62213-14-3 | 263 462 4 | | | Xn  R42  S22, S24, S36/37 | 1-10 |
| carbohydrases |  |  | | |  |  |
|  |  |  | | |  |  |
| **4. MERE PRVE POMOĆI** | | | | | | |
| **- Mere za pružanje prve pomoći:** | | |  | | | |
| ***Nakon udisanja****:* | | | Osobu izvesti na svež vazduh i umiriti. Ukoliko se pojave simptomi konsultovati lekara. | | | |
| ***Nakon dodira s kožom*:** | | | Skinuti odmah kontaminiranu odeću. Isprati kožu sa dosta vode i sapuna. Ne koristiti rastvarače. | | | |
| ***Nakon dodira s očima:*** | | | Odmah početi sa ispiranjem laganim mlazom vode i nastaviti 10 minuta. Držati oko širom otvoreno u toku ispiranja. | | | |
| ***Nakon gutanja:*** | | | Nema podataka. | | | |
| **- Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/lekara:** | | | -Tretirati po simptomima | | | |
| **- Posebna sredstva za pružanje prve pomoći:** | | | -Nema podataka. | | | |

BEZBEDNOSNI LIST (*Ronozyme® VP (CT))*

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

Strana 2/8

|  |  |
| --- | --- |
| **5. MERE ZAŠTITE OD POŽARA** | |
| **- Sredstva za gašenje požara:** |  |
| ***Prikladna:*** | Koristiti jak mlaz vode, suv prah, penu, ugljen dioksid. |
| ***Ne smeju se upotrebljavati*:** | Nije naznačeno. |
| ***- Protivpožarne mere za posebne opasnosti:*** | Nije naznačeno |
| ***- Posebne metode za gašenje požara:*** | Preduhitriti gasove/pare/maglu mlazom vode |
| **6. MERE U SLUČAJU HEMIJSKOG UDESA** | |
| **- Lične mere opreza:** | Nije naznačeno. |
| **- Mere zaštite okoline:** | Nije naznačeno. |
| **- Metode čišćenja i skupljanja:** | Sakupiti prosuti čvrsti materijal (izbegavati formiranje prašine) i predati na odlaganje otpada. Isprati sa dosta vode. Izbegavati formiranje aerosola. |
| **- Dodatna upozorenja:** | Nema. |
| **7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE** | |
| **7.1. Rukovanje:** |  |
| ***Mere opreza***: | Izbegavati formiranje prašine. Koristiti samo u dobro provetrenim prostorijama. Lokalna ventilacija je neophodna. Transportovati i rukovati u zatvorenim sistemima, po mogućstvu. |
| ***Mere opreza protiv nastanka požara i eksplozije:*** | S obzirom da je proizvod u obliku granula postoji jako mala opasnost od eksplozije prašine, ali ipak izbegavati mehanički rad pri kome se stvara prašina. |
| ***Prikladni materijali za rukovanje:*** | Nerđajući čelik, aluminijum, polietilen. |
| **7.2. Skladištenje:** |  |
| ***Tehničke mere i uslovi skladištenja:*** | Skladištiti na suvom mestu na temperaturi < 25 °C, čvrsto zatvoren |
| **- Ambalažni materijali:** |  |
| ***Prikladni:*** | Polietilen, plastika pogodna za prehrambenu industriju. |
| ***Neprikladni:*** | Nije naznačeno. |
| **8. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA** | |
| **8.1. Kontrola izloženosti:** | Nema podataka. |
| **Mere upravljanja rizikom:** |  |
| **8.1.1. Kontrola izloženosti na radnom mestu** |  |
| **- Opis radnog postupka i tehnološke kontrole**: | Videti tačku 7. |

BEZBEDNOSNI LIST (*Ronozyme® VP (CT))*

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

Strana 3/8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Opšte zaštitne mere:*** |  | | |
| **Mere lične zaštite:** |  | | |
| ***Zaštita organa za disanje:*** | U slučaju direktnog rukovanja ili nenamernog prosipanja koristiti zaštitnu masku ili respirator sa odgovarajućim filterom. | | |
| ***Zaštita ruku:*** | Koristiti zaštitne rukavice (od prirodne gume ili akrilnitril-butadien gume). | | |
| ***Zaštita očiju:*** | Koristiti zaštitne naočare. | | |
| ***Zaštitu kože:*** | Koristiti zaštitnu odeću. | | |
| **- Posebne higijenske mere:** | Nije naznačeno. | | |
| **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. Veličina granula Ø 500 do 600 µm | | |
| ***-* *Boja:*** | Svetlo braon. | | |
| ***- Miris:*** | Slab, kiselkast. | | |
| **9.2. Podaci važni za zdravlje, bezbednost ljudi i zaštitu životne sredine:** | | | |
| ***- pH vrednost*** | |  | 8,0-9,0 (1% vodeni rastvor) |
| ***- Tačka ključanja:*** | | ***°C*** | Nema podataka |
| ***- Tačka paljenja:*** | | °C | Nema podataka |
| ***- Zapaljivost*** | | °C | Nema podataka |
| ***- Eksplozivna svojstva:*** | | vol. % | Nema podataka. |
| ***- Oksidujuća svojstva*:** | |  | Nema podataka. |
| ***- Napon pare:*** | | kPa | Nema podataka. |
| ***- Relativna gustina:*** | | g/cm3 | ~ 1.1 |
| ***- Rastvorljivost:*** | | *g/l* | Nema podataka. |
| ***- Rastvorljivost u vodi*** | | *g/kg* | Dobro rastvorljiv |
| ***- Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda*** | | *logPow* | Nema podataka. |
| **- *Viskoznost:*** | |  | Nema podataka. |
| ***- Relativna gustina pare:*** | |  | Nema podataka |
| ***-Isparljivost:*** | |  | Nema podataka. |
| ***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. |

BEZBEDNOSNI LIST (*Ronozyme® VP (CT))*

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

Strana 4/8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***- Provodljivost:*** | *S/m* | | Nema podataka. |
| ***- Tačka topljenja, odnosno opseg temperature topljenja:*** | °C | | Nema podataka |
| ***-Grupa opreme i sistema zaštite koji su na-menjeni za upotrebu u potencijalno eks-plozivnim atmosferama u skladu sa propi-sima i standardima koji uređuju ovu oblast:*** |  | | Nema podataka. |
| ***- Tačka samopaljenja****:* | *°C* | | Nema podataka. |
| **10. STABILNOST I REAKTIVNOST** | | | |
| Proizvod je stabilan pri uslovima opisanim u tački 7. | | | |
| **10.1. Uslovi koje treba izbegavati:** | | Izlaganje temperaturama iznad 30°C. | |
| **10.2. Materijali koje treba izbegavati:** | | -Jake kiseline i jake baze. | |
| **10.3. Opasni proizvodi razgradnje:** | | Nema. | |
| **11. TOKSIKOLOŠKI PODACI** | | | |
| **- Akutni unos** | |  | |
| *Na usta (LD50 ):* | | LD50 > 2000 mg/kg (pacov) | |
|  | | LD50 > 5000 mg/kg (pacov)\* | |
| *Preko pluća (LC50):* | | LC50 > 1.47 mg/l (pacov, 4h)\* | |
| *Kožom (LD50)* | | Nema podataka. | |
| **- Hronični unos** | |  | |
| *Na usta (LD50):* | | Nema podataka. | |
| *Preko pluća (LC50):* | | Nema podataka. | |
| *Kožom (LD50):* | | Nema podataka. | |
| **- Različiti putevi izlaganja** | |  | |
| ***Koža:*** | | Može prouzrokovati iritaciju sluzokože ili kože pri dužem kontaktu | |
|  | | Ne pokazuje iritantno dejstvo (zec)\* | |
|  | |  | |
| ***Oči:*** | | Može prouzrokovati iritaciju oka pri dužem kontaktu | |
|  | | Ne pokazuje iritantno dejstvo (zec)\*  Može prouzrokovati rino konjuktivitis (čovek) | |
| ***Disajni putevi:*** | | Može prouzrokovati astmu (čovek)*.* | |
| **- Posebni učinci** | |  | |
| *Toksikokinetika, metabolizam i distribucija:* | | Nema podataka. | |
| *Akutni efekti:* | | Nema podataka. | |
| *Senzibilizacija:* | | Može prouzrokovati rino konjuktivitis i astmu (čovek). | |
| *Toksičnost u slučaju ponovljenog izlaganja:* | | Subhronična toksičnost-niska (oralno, više vrsta)\*. | |

BEZBEDNOSNI LIST (*Ronozyme® VP (CT))*

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

Strana 5/8

|  |  |
| --- | --- |
| *Mutagenost:* | Ne izaziva mutagenost (različiti in vitro sistemi).\* |
| *Karcinogenost:* | Nema podataka. |
| *Toksičnost po reprodukciju:* | Nije teratogen\*. |
| *Štetno delovanje na plod:* | Nije toksičan za embrion (pacov)\*. |
| *Štetno delovanje na potomstvo*: | Nema podataka. |
| *\*-odnosi se na enzimski ekstrakt, ex Aspergillus aculeatus* | |
| **12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI** | |
| **12.1. Ekotoksičnost** |  |
| *- Za organizme u vodi:* |  |
| *Slabo toksičan za ribe* | LC50 > 100 mg/l (riba, neprecizirana) |
| *Slabo toksičan za zglavkare* | LC50 > 100 mg/l (Daphnia magna) |
| *Slabo toksičan za alge* | IC50 > 100 mg/l (zelene alge) |
| *- Za organizme u zemljištu:* | Nema podataka. |
| *- Za biljke i kopnene životinje:* | Nema podataka. |
| **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:* | Biorazgradljiv |
| *- 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:** |  |
| ***Zagađenje vazduha:*** | Pogledati važeće zakonske regulative |
| ***Oštećenje ozonskog omotača:*** | Nema podataka. |
| ***Formiranje prizemnog ozona:*** | Nema podataka. |
| ***Efekat staklene bašte:*** | Nema podataka. |
| ***Poremećaj rada endokrinog sistema:*** | Nema podataka. |

BEZBEDNOSNI LIST (*Ronozyme® VP (CT))*

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

strana 6/8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **13. TRETMAN I ODLAGANJE OTPADA** | | | |
| **- Način postupanja s otpadom:** |  | | |
| *Ostaci od proizvoda:* | Sa neutrošenim količinama proizvoda treba postupiti po Zakonu o upravljanju otpadom („Sl.glasnik RS“, br.36/09 i 88/10) | | |
| *Zagađena ambalaža*: | Ambalažu koristiti isključivo za navedeni proizvod i ne sme se upotrebljavati u druge svrhe. Sa ambalažom postupiti u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl.glasnik RS“, br.36/09). | | |
| **- Važeći propisi:** | Zakon o upravljanju otpadom. | | |
| **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 i klasifikacija prema EU Direktivi** | Stetna hemikalija | | |
| **Oznaka:** | Xn- Štetno | | |
| **Oznake rizika:** | R42- Može izazvati senzibilizaciju pri udisanju. | | |
| **Oznake bezbednosti:** | S22- Ne udisati prašinu.  S24- Izbegavati kontakt sa kožom.  S36/37- Nositi odgovarajuću zaštitnu odeću i rukavice. | | |

BEZBEDNOSNI LIST (*Ronozyme® VP (CT))*

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

strana 7/8

|  |  |
| --- | --- |
| Klasa opasnosti po vodene resurse (Nemačka) | 1: slaba opasnost za vodene resurse |
| **-Primenljivi propisi:** | Nema podataka |
| **16. OSTALI PODACI** | |
| **- Značenje oznaka** |  |
| ***Oznaka rizika*** | R42- Može izazvati senzibilizaciju pri udisanju. |
| **- Značenje oznaka** |  |
| ***Oznaka bezbednosti*** | - |
| **- Promene u odnosu na prethodno izdanje:** | - |
| **- Ostali podaci:** | **-**Neki testovi su izvedeni koristeći čistu mešavinu enzima (bez supstanci), što je ovde navedeno kao “*ekstrakt enzima, ex Aspergillus aculeatus*”. |
| **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:**  Informacije date u ovom bezbednosnom listu su bazirane na trenutnim naučnim saznanjima. Ne treba se smatrati bilo kakvom garancijom što se tiče karakteristika proizvoda. | |

BEZBEDNOSNI LIST (*Ronozyme® VP (CT))*

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

strana 8/8