Ukupno strana: 10

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:** | ***DL-METHIONINE FEED GRADE***  ***Sinonomi: racemethionine***  ***Šifra proizvoda*: 04 1022 5** |
| **1.2. Upotreba hemikalije:** |  |
| ***Namena proizvoda*:** | Amino kiselina za premikse, sastojak hraniva i zamena za mleko u ishrani životinja |
| ***Način upotrebe*:** | Prema uputstvu za proizvod ili prema dobroj poljoprivrednoj praksi. |
| **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 1/10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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:*** | | | Nema podataka. | | |
| ***Koža*:** | | | Nema podataka. | | |
| ***Oči:*** | | | Nema podataka. | | |
| ***Gutanje :*** | | | Nema podataka. | | |
| **3. PODACI O SASTOJCIMA U SMEŠI** | | | | | |
| **Sastav proizvoda: čista supstanca DL-metionina za industrijske svrhe** | | | | | |
| **Hemijski naziv: 2-amino-4-(methylthio)-butyric acid**  http://upload.ecvv.com/upload/imageCache/Product/20115/China_DL_Methionine2011528843139.gif | | | | | |
| **Supstanca** | **CAS** | **EINECS** | **Ro broj** | **Empirijska formula** | **Molekulska formula** |
| **DL-metionin** | 59-51-8 | 200 432 1 | Ro 01-5340/000 | C5H11NO2S | 149.21 g/mol |
|  | | | | | |

BEZBEDNOSNI LIST (*DL-Methionine Feed Grade*)

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

Strana 2/10

|  |  |
| --- | --- |
| **4. MERE PRVE POMOĆI** | |
| **- Mere za pružanje prve pomoći:** |  |
| ***Nakon udisanja****:* | Osobu izvesti na svež vazduh i umiriti je. Konsultovati lekara. |
| ***Nakon dodira s kožom*:** | Odmah skinuti kontaminiranu odeću, ispirati kožu sa dosta vode i sapuna.Ne koristiti nikakve rastvarače. Konsultovati se sa lekarom. |
| ***Nakon dodira s očima:*** | Odmah laganim mlazom vode ispirati svako oko najmanje 10 minuta, držati oko širom otvorenim pri proceduri. Konsultovati lekara. |
| ***Nakon gutanja:*** | Nema podataka. |
| **- Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/lekara:** | -Tretirati prema simptomima  -Veliki unos dovodi do metaboličke acidoze, koja se mora tretirati.Pored unosa velike doze glicina, ni piridoksin se ne sme zanemariti. |
| **- Posebna sredstva za pružanje prve pomoći:** | Nema podataka. |
| **5. MERE ZAŠTITE OD POŽARA** | |
| **- Sredstva za gašenje požara:** |  |
| ***Prikladna:*** | Koristiti veliki mlaz vode, CO2, suv prah, penu, ugljen dioksid. |
| ***Ne smeju se upotrebljavati*:**  ***Specifične opasnosti:*** | Nije naznačeno  Uzeti u obzir opasnost od eksplozije prašine. Mogućnost formiranja toksičnih ili korozivnih gasova sagorevanja (oksidi amonijuma, sumpora, merkaptani, oksidi azota).Uzeti u obzir i visok potencijal sagorevanja. |
| ***- Protivpožarne mere za posebne opasnosti:*** | Ne udisati otrovne gasove. Koristiti zaštitnu opremu za respiratorni trakt. Omogućiti što bolje provetravanje radnih i skladišnih prostora. |
| ***- Posebne metode za gašenje požara:*** | Stati na stranu odakle duva vetar. Koristiti velike količine vode. |
| **6. MERE U SLUČAJU HEMIJSKOG UDESA** | |
| **- Lične mere opreza:** | Vidi tačku 8.1.1. |
| **- Mere zaštite okoline:** | Nema podataka. |
| **- Metode čišćenja i skupljanja:** | Sakupiti prosuti čvrsti materijal (izbegatavi formiranje prašine) te ukloniti kao otpad.Isprati sa dosta vode. |
| **- Dodatna upozorenja:** | Nema. |

BEZBEDNOSNI LIST (*DL-Methionine Feed Grade*)

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

Strana 3/10

|  |  |
| --- | --- |
| **7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE** | |
| **7.1. Rukovanje:** |  |
| ***Mere opreza***: | -raditi u zatvorenim sistemima, po mogućstvu u prisustvu inertnog gasa (npr. Azot).  -lokalna izduvna ventilacija je neophodna  -preduzeti mere opreza u vezi statičnog elektriciteta  -izbegavati formiranje prašine;visok rizik od eksplozije prašine |
| ***Prikladni materijali:*** | Nerđajući čelik, aluminijum, enamel, staklo, polietilen |
| **7.2. Skladištenje:** |  |
| ***Tehničke mere i uslovi skladištenja:*** |  |
| ***Punovažnost:*** | -Proizvod skladištiti na suvom mestu.  -Zaštititi od svetla.  -60 meseci, < 25oC, u neotvorenoj originalnoj ambalaži, videti “rok trajanja” na etiketi. |
| **- Ambalažni materijali:** |  |
| ***Prikladni:*** | Čvrsto zatvoreni;materijali:staklo, aluminijum, plastični materijali korišćeni u prehrambenoj industriji. |
| ***Neprikladni:*** | Nema podataka. |
|  |  |

BEZBEDNOSNI LIST (*DL-Methionine Feed Grade*)

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

Strana 4/10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **8. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA** | | |
| **8.1. Kontrola izloženosti** | |  |
| **Mere upravljanja rizikom:** | | Osigurati dobru ventilaciju. Za slučaj proizvoda termičkog raspada prilagoditi navedene mere lične zaštite (vidi tačku 5.) |
| **8.1.1. Kontrola izloženosti na radnom mestu** | |  |
| **- Opis radnog postupka i tehnološke kontrole**: | | Videti tačku 7. |
| Analiziranje: | | -uzorkovanje na filteru sa staklenim vlaknima i gravimetrijska i hemijska analiza |
| ***Opšte zaštitne mere:*** | | Nema podataka. |
| **Mere lične zaštite:** | |  |
| ***Zaštita organa za disanje:*** | | U slučaju direktnog rukovanja ili u slučaju neplaniranog ispuštanja: koristiti zaštitnu masku ili respirator |
| ***Zaštita ruku:*** | | Koristiti zaštitne rukavice. |
| ***Zaštita očiju:*** | | Zaštitne naočare koje dobro prijanjaju uz kožu lica. |
| ***Zaštitu kože:*** | | Nema podataka. |
| **- Posebne higijenske mere:** | | Nema podataka. |
| **8.1.2. Kontrola nad zaštitom okoline** | |  |
| **- Mere upravljanja rizikom:** | | Nema podataka. |
| **9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA** | | |
| **9.1. Opšti podaci:** |  | |
| ***-* *Agregatno stanje****:* | Kristalni prah. | |
| ***-* *Boja:*** | Bela do beličastih nijansi. | |
| ***- Miris:*** | Karakterističan, neprijatan. | |

BEZBEDNOSNI LIST (*DL-Methionine Feed Grade*)

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

Strana 4/10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9.2. Podaci važni za zdravlje, bezbednost ljudi i zaštitu životne sredine:** | | |
| ***- pH vrednost*** |  | 5.6-6.1 (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. |
| ***- Gustina:*** | g/cm3 | 1.340 |
| ***- Gustina u nasutom stanju:*** | g/cm3 | 0.68 |
| ***- Rastvorljivost:*** | *g/l* |  |
| ***-Rastvorljivo u razblaženim kiselinama, bazama,*** | |  |
| ***-Umereno rastvorljivo u 90%etanolu*** | |  |
| ***-Praktično nerastvorno u organskim rastvaračima*** | |  |
| ***- Rastvorljivost u vodi*** | *mg/l* | 33´810. |
| ***- 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. |
| ***- Provodljivost:*** | *S/m* | Nema podataka. |
| ***- Tačka topljenja, odnosno opseg temperature topljenja:*** | °C | 281 (raspad) |
| ***-Grupa opreme i sistema zaštite koji su namenjeni za upotrebu u potencijalno eksplozivnim atmosferama u skladu sa propisima i standardima koji uređujuovu oblast:*** |  | Nema podataka. |
| ***- Tačka samopaljenja****:* | *°C* | Nema podataka. |

BEZBEDNOSNI LIST (*DL-Methionine Feed Grade*)

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

Strana 6/10

|  |  |
| --- | --- |
| **10. STABILNOST I REAKTIVNOST** | |
| **10.1. Uslovi koje treba izbegavati:** | -svetlo  -vlaga |
| **10.2. Materijali koje treba izbegavati:** | -oksidaciona sredstva |
| **10.3. Opasni proizvodi razgradnje:** | Lakoisparljive komponente sumpora, oksidi azota |
| **Dodatni podatak:** | -na višoj temperaturi (>> 100°C), moguća je autooksidacija u prisustvu vazduha |
| **11. TOKSIKOLOŠKI PODACI** | |
| **- Akutni unos** |  |
| *Na usta (LD50 ):* | >8 000 mg/kg (miš) |
| *Na usta (LD50 ):* | >8 000 mg/kg (pacov) |
| *Preko pluća (LC50):* | Nema podataka. |
| *Kožom (LD50):* | Nema podataka. |
|  |  |
| **- Hronični unos** | Niska toksičnost. |
| *Na usta (LD50):* | Nema podataka. |
| *Preko pluća (LC50):* | Nema podataka. |
| *Kožom (LD50):* | Nema podataka. |
| **- Različiti putevi izlaganja** |  |
| ***Koža:*** | Nema podataka. |
| ***Oči:*** | Nema podataka. |
| ***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:* | U visokim dozama L-metionin može izazvati mutagenost (pacov). |
| *Karcinogenost:* | Nema podataka. |
| *Toksičnost po reprodukciju:* | Nema podataka. |
| *Štetno delovanje na plod:* | Nema podataka |
| *Štetno delovanje na potomstvo*: | Nema podataka |

BEZBEDNOSNI LIST (*DL-Methionine Feed Grade*)

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

Strana 7/10

|  |  |
| --- | --- |
| *Dodatni podaci:*  -metionin je esencijalna amino kiselina  -koristi se kao nutritivni suplement kao i da poveća kiselost urina  -doza koja se koristi u terapeutske svrhe ( radi povećanja kiselosti urina):1.5-3 (-10!) g/d  -izlučivanje je bubrežno; bez dodatka ovog suplementa normalni nivo urina je u rasponu između 0.12 i 0.17 mg/kg/d  -1% populacije je heterozigotno za homocistinuriu:izlučuju povećane količine homocistina praćene visokom dozom metionina  -preporučuje se dnevni unos: 2.2 g/d (do 90% mogu biti zamenjeni cistinom) | |
| **12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI** | |
| **12.1. Ekotoksičnost** | Slabo toksično za mikroorganizme (aktivni mulj) |
| *- Za organizme u vodi:* | Nema podataka . |
| *- 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:* | U suštini dobro biorazgradljivo 80%, 15 dana |
| *- 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. |

BEZBEDNOSNI LIST (*DL-Methionine Feed Grade*)

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

Strana 9/10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **13. TRETMAN I ODLAGANJE OTPADA** | | |
| **- Način postupanja s otpadom:** |  | |
| *Ostaci od proizvoda:* | Zagađene proizvode spaliti u kvalifikovanim instalacijama uz prečišćavanje dimnih gasova. Primeniti važeće zakonske odredbe. | |
| *Zagađena ambalaža*: | Nema podataka. | |
| **- 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 | - | |
| **- *Dodatni propisi:*** | Nema podataka. | |
| ***- 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):*** |  |  |
| UN broj:- | klasa: nema | grupa pakovanja: - |
| ***Avionski prevoz (ICAO/IATA):*** |  |  |
| 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):** | Limit emisije (Švajcarska):50mg/m3 pri protoku ≥0.5 kg/h (organske čestice, sopstvena klasifikacija)  Klasa opasnosti po vode(Nemačka): 1-slabo opasna za vode(odobrena klasifikacija prema direktivi VwVwS od 17.05.1999) | |
| **Znakovi opasnosti i pisano upozorenje:** | **-** | |
| **Oznake rizika:** | Nema | |
| **Oznake bezbednosti:** | Nema | |

BEZBEDNOSNI LIST (*DL-Methionine Feed Grade*)

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

Strana 9/10

|  |  |
| --- | --- |
| **-Primenljivi propisi:** | Nema podataka. |
| **16. OSTALI PODACI** | |
| **- Značenje oznaka** |  |
| ***Oznaka rizika*** | - |
| **- Značenje oznaka** |  |
| ***Oznaka bezbednosti*** | - |
| **- Promene u odnosu na prethodno izdanje:** | **-** |
| **- Ostali podaci:** | **-**Bezbednosni laboratorijski broj: BS-2632 |
| **Izvor podataka:** | Nema podataka. |
| Bezbednosni list je uvoznik izradio prema podacima iz MSDS proizvođača, a shodno Pravilniku o sadržaju Bezbednosnog lista „Sl glasnik RS“, br.81/10. | |

BEZBEDNOSNI LIST (*DL-Methionine Feed Grade*)

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

strana 10/10