Ukupno strana: 8

BEZBEDNOSNI LIST

Prema ISO 11014-1:1994(E) - MSDS proizvođača

Ekvivalentan sa:Kina GB 16483-2000 - MSDS proizvođača

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

|  |  |
| --- | --- |
| **1.IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET** | |
| * 1. **Naziv hemikalije:** | ***MANGANESE SULPHATE MONOHYDRATE***  ***Sinonomi: /***  ***Šifra proizvoda: /*** |
| **1.2. Upotreba hemikalije:** |  |
| ***Namena proizvoda*:** | / |
| ***Način upotrebe*:** | Prema uputstvu za proizvod. |
| **1.3. Podaci o pravnom ili fizičkom licu** |  |
| **- *Proizvođač:*** | KIRNS CHEMICAL LTD.  Adresa:1802, 208 East Laodong Road, Changsha, Hunan, China  Poštanski broj: 410007  **Tel:** +86 (731) 8867-8000 **fax:** +86 (731) 8867-7000  e-mail adresa:kirns@kirns.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 1/8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI** | | | | |
| ***- Klasifikacija:*** | | Nije klasifikovan/regulisan kao opasan proizvod (Kina GB 6944-2005 i GB 12268-2005) | | |
| ***- Najvažnije opasnosti i učinci proizvoda:*** | |  | | |
| ***Na ljudsko zdravlje***: | | Štetno ako se proguta.Može izazvati iritaciju pri kontaktu sa očima i kožom. | | |
| ***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*:** | | Može izazvati iritaciju pri kontaktu sa kožom. | | |
| ***Oči:*** | | Može izazvati iritaciju pri kontaktu sa očima. | | |
| ***Gutanje :*** | | Štetno ako se proguta. | | |
| **3. PODACI O SASTOJCIMA U SMEŠI** | | | | |
| **Opis proizvoda:** Supstanca  Hemijska formula: MnSO4∙H2O  Molekulska masa: 169.01  CAS broj:10034-96-5 (monohidrat) 7785-87-7 (anhidrovan) | | | | |
| **Komponente** | **Težinski udeo (%)** | | **CAS broj** | **Klasifikacija** |
| Manganese Sulphate Monohydrate | 96-100  (kao MnSO4∙H2O) | | 10034-96-5  (monohidrat) | Nije regulisana (Kina GB 12268-2005) |
| Za više informacija videti tačku 16. | | | | |
| **4. MERE PRVE POMOĆI** | | | | |
| **- Mere za pružanje prve pomoći:** | |  | | |
| ***Nakon udisanja****:* | | Osobu izvesti na svež vazduh. U slučaju prestanka disanja primeniti veštačko disanje. Ukoliko je disanje otežano primeniti kiseonik. Pozvati lekara. | | |
| ***Nakon dodira s kožom*:** | | Skinuti odmah kontaminiranu odeću i obuću. Isprati kožu sa dosta vode. Ukoliko ostanu simptomi konsultovati lekara. | | |
| ***Nakon dodira s očima:*** | | Ispirati oči sa dosta vode najmanje 15 minuta. Potražiti pomoć lekara. | | |
| ***Nakon gutanja:*** | | Dati 2-4 pune šolje mleka ili vode. Nikada ne stavljati ništa u usta onesvešćenoj osobi. Konsultovati lekara. | | |
| **- Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/lekara:** | | -Nema podataka. | | |
| **- Posebna sredstva za pružanje prve pomoći:** | | -Nema podataka. | | |

BEZBEDNOSNI LIST (*Manganese Sulphate Monohydrate)*

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

Strana 2/8

|  |  |
| --- | --- |
| **5. MERE ZAŠTITE OD POŽARA** | |
| Ovaj proizvod ne gori niti potpomaže sagorevanju. Nije klasifikovan kao eksplozivno niti požarno rizičan. Nije zapaljiv. | |
| **- Sredstva za gašenje požara:** |  |
| ***Prikladna:*** | Koristiti sredstvo za gašenje požara prikladno okruženju. |
| ***Ne smeju se upotrebljavati*:** | Nije naznačeno. |
| ***- Protivpožarne mere za posebne opasnosti:*** | Koristiti zaštitnu opremu za respiratorni trakt, sa delom koji prekriva celo lice i ima opciju rada pod pozitivnim pritiskom sa odgovarajućom hemijski otpornom opremom. |
| ***- Posebne metode za gašenje požara:*** | Nije naznačeno. |
| **6. MERE U SLUČAJU HEMIJSKOG UDESA** | |
| **- Lične mere opreza:** | Koristiti ličnu zaštitnu opremu, u cilju izbegavanja kontaminacije kože i očiju i udisanja prašine. |
| **- Mere zaštite okoline:** | Sprečiti dospeće proizvoda u kanalizacioni odvodni sistem ili potoke ili druge vodene površine. |
| **- Metode čišćenja i skupljanja:** | Odgovarajućim alatom sakupiti prosuti proizvod,staviti u zapečaćene kontejnere i čuvati radi ponovnog korišćenja ili kasnijeg odlaganja. |
| **- Dodatna upozorenja:** | Nema. |
| **7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE** | |
| **7.1. Rukovanje:** |  |
| ***Mere opreza***: | Izbegavati udisanje prašine. Izbegavati kontakt sa kožom, očima i odećom. Rukovati uz obezbeđenu ventilaciju. Pušenje, jelo i piće treba zabraniti u oblasti rukovanja ovim proizvodom. Izbegavati duže ili ponovljeno izlaganje. |
| ***Mere opreza protiv nastanka požara i eksplozije:*** | Nema podataka. |
| **7.2. Skladištenje:** |  |
| ***Tehničke mere i uslovi skladištenja:*** | Skladištiti na suvom mestu, držati dalje od vlage i izbegavati fizička oštećenja. |
| ***Mere predostrožnosti:*** | ***Obratiti pažnju na tačku 10.:STABILNOST I REAKTIVNOST: Uslovi koje treba izbegavati i Materijali koje treba izbegavati.*** |
| **- Ambalažni materijali:** |  |
| ***Prikladni:*** | Nije naznačeno. |
| ***Neprikladni:*** | Nije naznačeno. |

BEZBEDNOSNI LIST (*Manganese Sulphate Monohydrate)*

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

Strana 3/8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **8. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA** | | | |
| **8.1. Kontrola izloženosti:** | | | |
| **Kina GBZ 2-2002** | | Nema podataka za mangan sulfat.  Mangan i neorganske komponente, kao MnO2 :  PC-TWA 0.15 mg/m3; PC-STEL 0.45 mg/m3 | |
| **OSHA PEL** | | 5 mg/m3gornja granica za jedinjenja mangana, kao Mn | |
| **ACGIH TLV** | | 0.2 mg/m3(TWA) za mangan, u elementarnom obliku i kao neorganska jedinjenja, kao Mn | |
|  | | | |
| **Mere upravljanja rizikom:** | |  | |
| **8.1.1. Kontrola izloženosti na radnom mestu** | |  | |
| **- Opis radnog postupka i tehnološke kontrole**: | | Primeniti adekvatnu ventilaciju da bi koncentracija u vazduhu bila ispod dozvoljene granice izloženosti | |
| ***Opšte zaštitne mere:*** | |  | |
| **Mere lične zaštite:** | |  | |
| ***Zaštita organa za disanje:*** | | Koristiti respirator sa odgovarajućim filterom, koji ne propušta prašinu. | |
| ***Zaštita ruku:*** | | Koristiti zaštitne rukavice. | |
| ***Zaštita očiju:*** | | Koristiti zaštitne naočare. | |
| ***Zaštitu kože:*** | | Koristiti otpornu zaštitnu odeću. | |
| **- Posebne higijenske mere:** | | Pušenje, jelo i piće zabraniti na radnom mestu. Oprati ruke pre jela. Istuširati se na kraju radnog dana. | |
| **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 čvrstom stanju. | |
| ***-* *Boja:*** | | Beo ili rozikasti prah ili granule. | |
| ***- Miris:*** | | Bez mirisa. | |
| **9.2. Podaci važni za zdravlje, bezbednost ljudi i zaštitu životne sredine:** | | | |
| ***- pH vrednost*** |  | | 5,0-7,0 |
| ***- Tačka ključanja:*** | ***°C*** | | 850 (1562 oF)-raspada se |
| ***-Temperatura raspada*** | ***°C*** | | 850 (1562 oF)-raspada se |
| ***- Tačka paljenja:*** | °C | | Nije primenjivo. |
| ***- Zapaljivost*** | °C | | Nije primenjivo. |
| ***- Eksplozivna svojstva:*** | vol. % | | Nema eksplozivnih osobina. |
| ***- Oksidujuća svojstva*:** |  | | Nema podataka. |
| ***- Napon pare:*** | kPa | | Nije primenjivo. |
| ***- Relativna gustina:*** | kg/m3 | | 2.95 |
| ***- Rastvorljivost:*** | *g/l* | | Nerastvorljiv u etanolu. |
| ***- Rastvorljivost u vodi*** | *g/kg* | | Lako rastvorljiv u vodi. |

BEZBEDNOSNI LIST (*Manganese Sulphate Monohydrate)*

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

Strana 4/8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **- Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda** | *logPow* | | Nije primenjivo. |
| **- *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 | | 700 (1292oF) |
| ***-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* | | Nije primenjivo. |
| **10. STABILNOST I REAKTIVNOST** | | | |
| Proizvod je stabilan. | | | |
| **10.1. Uslovi koje treba izbegavati:** | | -Nekompatibilni materijali, visoke temperature, vlaga. | |
| **10.2. Materijali koje treba izbegavati:** | | - Jaka oksidaciona sredstva, jake kiseline, aluminijum i magnezijum. | |
| **10.3. Opasni proizvodi razgradnje:** | | -Oksidi koji sadrže metal ili halogene elemente, takođe moguće slobodni ili halogeni u jonskom obliku. | |
| **11. TOKSIKOLOŠKI PODACI** | | | |
| **- Akutni unos** | |  | |
| *Na usta (LD50 ):* | | Nema podataka. | |
| *Preko pluća (LC50):* | | Nema podataka. | |
| *Kožom (LD50)* | | Nema podataka. | |
| **- Hronični unos** | | Hronično trovanje manganom može dovesti do prekomerne inhalacije i izloženosti ingestivnim putem i podrazumeva oštećenje centralnog nervnog sistema. Delovanje na bubrege, promene krvi i psihoza takođe mogu nastati kao posledica hroničnog izlaganja. Hronična izloženost preko udisanja može izazvati oštećenje pluća. | |
| *Na usta (LD50):* | | Nema podataka. | |
| *Preko pluća (LC50):* | | Nema podataka. | |
| *Kožom (LD50):* | | Nema podataka. | |
| **- Različiti putevi izlaganja** | |  | |
| ***Koža:*** | | Izaziva blagu osetljivost, crvenilo. | |
| ***Oči:*** | | Izaziva iritaciju, bol, crvenilo. | |

BEZBEDNOSNI LIST (*Manganese Sulphate Monohydrate)*

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

Strana 5/8

|  |  |
| --- | --- |
| ***Disajni putevi:*** | Izaziva kašalj, nedostatak daha, itd. |
| ***Gutanje:*** | Izaziva mučninu, povraćanje, dijareju. |
| **- Posebni učinci** |  |
| *Toksikokinetika, metabolizam i distribucija:* | Nema podataka. |
| *Akutni efekti:* | Nema podataka. |
| *Senzibilizacija:* | Nema podataka. |
| *Toksičnost u slučaju ponovljenog izlaganja:* | Nema podataka. |
| *Mutagenost:* | Nema podataka. |
| *Karcinogenost:* | Nije označen kao karcinogen ili potencijalno karcinogen prema IARC, NTP |
| *Toksičnost po reprodukciju:* | Nema podataka. |
| *Štetno delovanje na plod:* | Nema podataka. |
| *Štetno delovanje na potomstvo*: | Nema podataka. |
| **12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI** | |
| **12.1. Ekotoksičnost** | Ne dozvoliti da nerazređen proizvod ili velike količine proizvoda dospu do podzemnih, površinskih voda ili u kanalizacioni sistem. |
| *- 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:* | Nema podataka. |
| *- 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 (*Manganese Sulphate Monohydrate)*

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*: | Praznu ambalažu reciklirati ili odložiti. 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:** |  | | |
| **Oznaka:** | / | | |
| **Oznake rizika:** | / | | |
| **Oznake bezbednosti:** | / | | |
| Kina: | Nije klasifikovan kao opasan prema GB 12268-2005 | | |
| Internacionalno: | Obratiti pažnju na primenjive nacionalne regulative koje utiču na informacije o klasi opasnosti i bezbednosti ovog proizvoda. | | |
| **-Primenljivi propisi:** | Nema podataka | | |

BEZBEDNOSNI LIST (*Manganese Sulphate Monohydrate)*

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

strana 7/8

|  |  |
| --- | --- |
| **16. OSTALI PODACI** | |
| **- Značenje oznaka** |  |
| ***Oznaka rizika*** | - |
| **- Značenje oznaka** |  |
| ***Oznaka bezbednosti*** | - |
| **- Promene u odnosu na prethodno izdanje:** | - Nema. |
| **- 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 (*Manganese Sulphate Monohydrate)*

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

strana 8/8