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:** | ***FERROUS 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 12268-2005) | | |
| ***- Najvažnije opasnosti i učinci proizvoda:*** | |  | | |
| ***Na ljudsko zdravlje***: | | Može biti štetno ako se proguta, udahne.Može izazvati iritaciju pri kontaktu sa očima. | | |
| ***Na okolinu:*** | | Nema podataka. | | |
| ***-Opis najvažnijih štetnih fizičko-hemijskih efekata***: | |  | | |
| ***Na ljudsko zdravlje***: | | Nema podataka. | | |
| ***Na okolinu:*** | | Nema podataka. | | |
| **- Glavni simptomi dejstava:** | |  | | |
| ***Udisanje:*** | | Štetno ako se udahne. | | |
| ***Koža*:** | | Nema podataka. | | |
| ***Oči:*** | | Može izazvati iritaciju pri kontaktu sa očima. | | |
| ***Gutanje :*** | | Štetno ako se proguta. | | |
| **3. PODACI O SASTOJCIMA U SMEŠI** | | | | |
| **Opis proizvoda:** Supstanca  Hemijska formula: FeSO4∙H2O  Molekulska masa: 249.68  CAS broj:17375-41-6 (monohidrat) 7720-78-7 (anhidrovan) | | | | |
| **Komponente** | **Težinski udeo (%)** | | **CAS broj** | **Klasifikacija** |
| Ferrous Sulphate Monohydrate | 91-100  (kao FeSO4∙H2O) | | 17375-41-6  (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. | | |
| ***Nakon dodira s očima:*** | | Ispirati oči sa dosta vode najmanje 15 minuta. Potražiti pomoć lekara. | | |
| ***Nakon gutanja:*** | | Izazvati povraćanje ako je tako naložio lekar. 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 (*Ferrous 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 visokih temperatura. Izbegavati fizička oštećenja.Ne upotrebljavati proizvod ukoliko je prekriven braonkasto-žutom prevlakom gvožđe sulfata. |
| ***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 (*Ferrous 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 gvožđe sulfat. | |
| **ACGIH** | | | Granična vrednost (TLV): 1 mg/m3(TWA) rastvorljiva so gvožđa, kao Fe | |
|  | | | | |
| **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:*** | | | Svetlo siva do beličaste ili bele. | |
| ***- Miris:*** | | | Bez mirisa. | |
| **9.2. Podaci važni za zdravlje, bezbednost ljudi i zaštitu životne sredine:** | | | | |
| ***- pH vrednost*** |  | | | 3,0-5,0 |
| ***- Tačka ključanja:*** | ***°C*** | | | Nije primenjivo. |
| ***- 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 | | | 2.97 |
| ***- Rastvorljivost:*** | *g/l* | | | Nije primenjivo. |
| ***- Rastvorljivost u vodi*** | *g/kg* | | | Lako rastvorljiv u vodi. |
| **- Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda** | | *logPow* | | Nije primenjivo. |
| **- *Viskoznost:*** | |  | | Nema podataka. |
| ***- Relativna gustina pare:*** | |  | | Nema podataka. |
| ***-Isparljivost:*** | |  | | Nema podataka. |

BEZBEDNOSNI LIST (*Ferrous Sulphate Monohydrate)*

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

Strana 4/8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***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 | | Nije primenjivo. |
| ***-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:** | | -Visoke temperature, vlaga. | |
| **10.2. Materijali koje treba izbegavati:** | | -Alkalije, rastvorljivi karbonati, oksidirajuće materije. Reaguje u vlažnoj sredini i stvara feri-sulfate. | |
| **10.3. Opasni proizvodi razgradnje:** | | -Mogu nastati oksidi gvožđa i/ili sumpora | |
| **11. TOKSIKOLOŠKI PODACI** | | | |
| **- Akutni unos** | |  | |
| *Na usta (LD50 ):* | | Nema podataka. | |
| *Preko pluća (LC50):* | | Nema podataka. | |
| *Kožom (LD50)* | | Nema podataka. | |
| **- Hronični unos** | | Hronično trovanje gvožđem može dovesti do oštećenja krvnih sudova. Velike hronične doze izazivaju omekšavanje kostiju kod odojčadi. Hronično izlaganje može prouzrokovati efekte na jetri. Pri dužem izlaganju oka može izazvati obezbojenje. | |
| *Na usta (LD50):* | | Nema podataka. | |
| *Preko pluća (LC50):* | | Nema podataka. | |
| *Kožom (LD50):* | | Nema podataka. | |
| **- Različiti putevi izlaganja** | |  | |
| ***Koža:*** | | Izaziva blagu osetljivost, crvenilo. | |
| ***Oči:*** | | Izaziva bol, crvenilo, suzenje. | |
| ***Disajni putevi:*** | | Izaziva kašalj, bol, nedostatak daha, itd. | |
| ***Gutanje:*** | | Izaziva mučninu, povraćanje, dijareju. | |
| **- Posebni učinci** | |  | |
| *Toksikokinetika, metabolizam i distribucija:* | | Nema podataka. | |
| *Akutni efekti:* | | Nema podataka. | |
| *Senzibilizacija:* | | Nema podataka. | |

BEZBEDNOSNI LIST (*Ferrous Sulphate Monohydrate)*

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

Strana 5/8

|  |  |
| --- | --- |
| *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. |
| **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) |

BEZBEDNOSNI LIST (*Ferrous Sulphate Monohydrate)*

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

strana 6/8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *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 regulati-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 (*Ferrous 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 (*Ferrous Sulphate Monohydrate)*

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

strana 8/8