

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

**ODDIEL 1. Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku:****1.1 Identifikátor výrobku:**

Obchodný názov:

**LKO Mikro SL**

Chemický názov:

zmes Mn 21 g/l; Zn 13,5 g/l; Cu 6,0 g/l; Fe 2,7 g/l; Mo 0,5 g/l

vodorozpustné ako EDTA chelát.

Identifikačné číslo: neuvedené -zmes

Registračné číslo: neuvedené - zmes

Ďalšie názvy látky: -

1.2 Relevantné použitia látky alebo zmesi a použitia:

Identifikované použitia: Kvapalné listové hnojivo.

Neodporúčajú použitie: nie je

**1.3 Identifikácia spoločnosti/podniku:**Meno alebo obchodný názov: **CHEMAP SR, spol. s r.o.**Miesto podnikania alebo sídlo: **Kochanovce 217, 066 01 Humenné**Identifikačné číslo: **36482579**Telefón: **+420 466 670 941**Fax: **+420 466 670 893**e-mail: **vladimir.cech@chemap.cz**1.4 Núdzový telefón: **+420 224 915 402, +420 224 919 293 nepretržite****ODDIEL 2. Identifikácia nebezpečnosti:**

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi: Výrobok nie je klasifikovaný ako nebezpečný

2.2 Prvky označovania:

Symbol: nie je

Signálne slovo: nie je

H vety: nie sú

P vety: P280 Používajte ochranné rukavice PVC/ochranný odev/univerzálne ochranné okuliare alebo stredný tvárový štít.

P305+P351+P338 PRI ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút opatrne vyplachujte vodou. Vyberte kontaktné šošovky, ak sú nasadené a pokiaľ ich je možné vybrať ľahko. Pokračujte vo vyplachovaní.

P301+P330+P331 PRI POŽITÍ: Vypláchnite ústa. NEVYVOLAVAJTE zvracanie.

2.3 Iná nebezpečnosť:

Zmes ani zložky nie sú k dátumu vyhotovenia karty klasifikované ako PBT alebo vPvB, zložky nie sú k dátumu vyhotovenia karty vedené v prílohe XIV k nariadeniu REACH ani nie sú na kandidátskej listine pre prílohu XIV nariadenia REACH.

**ODDIEL 3. Zloženie / informácie o zložkách:****3.2 Zmesi:**

Název	Koncentrace v %	CAS	ES (EINECS)	Registrační (předregistrační číslo)	Klasifikace dle 1272/2008 ES
Chelát manganu na báze disodnej soli versatilovej kyseliny	20,0 - 22,0	15375-84-5	239-407-5	01-2119493600-40-0000	-
Chelát zinku na báze disodnej soli versatilovej kyseliny	13,0 - 14,0	14025-21-9	237-865-0	01-2119963942-27-0004	-
Chelát medi na báze disodnej soli	5,5 - 6,5	14025-15-1	237-864-5	01-2119980793-23-0000	Acute Tox.4 H302 Eye Irrit. 2 H319

**LKO Mikro SL**
**dátum vystavenia : 15.7.2016**
**dátum revízie:**
**nahrádza verziu z**

versatilovej kyseliny					
Kyselina boritá	1,9 – 2,1	10043-35-3	233-139-2	01-2119486683-25-0000	Repr. 1B H360D c ≥ = 5,5%
Chelát molybdenu na báze disodnej soli versatilovej kyseliny	0,47 - 0,53		901-990-5	-	-
voda	59,0 - 61,0	7732-18-5	231-791-2	-	-

Obsah živín: Mn 21 g/l, Zn 13,5 g/l, Cu 6,0 g/l, Mo 0,5 g/l vodorozpustné ako EDTA chelát.

3.5 Názov a registračné číslo: viď bod 3.1

3.6 Chemická podstata látok v súlade s článkom 15 smernice ES 199/45/ES alebo poznámky pod čiarou k bodu 3:---  
Úplné znenie R viet je uvedené v bode 16.

**ODDIEL 4. Pokyny pre prvú pomoc:**

- 4.1 Všeobecné pokyny: Okamžitá lekárska pomoc nie je nutná.
- 4.2 Pri nadýchaní: Vyviest' na čistý vzduch.
- 4.3 Pri kontakte s pokožkou: Znečistený odev prezliecť, pokožku umyť vodou a mydlom a ošetriť regeneračným krémom, ak trvá podráždenie vyhľadať lekára.
- 4.4 Pri zasiahnutí očí: Vypláchnuť pri široko rozvretých viečkach oči prúdom vody 15 min a vyhľadať lekára.
- 4.5 Pri požití: Vypíť väčší množstvo vody, nevyvolávať zvracanie a vyhľadať lekára.
- 4.6 Ďalšie údaje: Odporúča sa na pracovisku inštalovať zariadenie pre výplach očí.

**ODDIEL 5. Opatrenia pre hasenie požiaru:**

- 5.1 Vhodné hasiva: Výrobok nie je horľavý. Pri požiari hasiť bežnými hasebnými prostriedkami. Hasivá prispôbiť okoliu.
- 5.2 Nevhodné hasivá: Nie sú.
- 5.3 Zvláštne nebezpečenstvo: Pri rozklade môžu vzniknúť zlúčeniny dusíka.
- 5.4 Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov: Izolačný dýchací prístroj.
- 5.5 Ďalšie údaje: Nie sú.

**ODDIEL 6. Opatrenie v prípade náhodného úniku:**

- 6.1 Bezpečnostné opatrenia pre ochranu osôb: Osobitné opatrenia nie sú potrebné.  
Dodržiavať bezpečnostné opatrenia pre prácu s chemikáliami. Pri veľkej prašnosti používať respirátor a ochranné okuliare.
- 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre ochranu životného prostredia: Zabrániť vniknutiu do vodných zdrojov.
- 6.3 Odporúčané metódy čistenia a zneškodnenia: Rozsypaný produkt zmiesť a odovzdať oprávnenej osobe na likvidáciu. Očistiť zasiahnutý terén.
- 6.4 Poznámka: Používajte osobné ochranné prostriedky uvedené v bode 8 a likvidujte podľa bodu 13.

**ODDIEL 7. Zaobchádzanie a skladovanie:**

- 7.1 Manipulácia: Používať osobné ochranné prostriedky, zabrániť vniknutiu do očí, nevdychovať prach. Na pracovisku sa odporúča inštalovať prostriedky na výplach očí a sprchu. Zabrániť vniknutiu do spodných vôd a kanalizácie
- 7.2 Skladovanie: Skladovať v originálnych obaloch v suchých skladoch pri teplote +5 až +30 °C. Chrániť pred stykom kyselinami a vodou.  
Množstvé limity: Nie sú stanovené.  
Materiály obalov: HDPE.
- 7.3 Osobitné: Nie je.

**ODDIEL 8. Obmedzovanie expozície / osobné ochranné pomôcky:**

- 8.1 Limitné hodnoty expozície: PEL údaje nie sú k dispozícii,  
NPK-P údaje nie sú k dispozícii.
- 8.2 Kontrola expozície: Pracovisko, kde dochádza k vzniku prachu, vybaviť núteným vetraním s minimálnou výmenou vzduchu 10 krát za hodinu.
- 8.2.1 Kontrola pracovnej expozície: Dodržiavať základné zásady hygieny pre prácu s chemikáliami.

**LKO Mikro SL****dátum vystavenia : 15.7.2016****dátum revízie:****nahradzuje verziu z**

- 8.2.1.1 Ochrana dýchacích ciest: Pri výskyte prachu je potrebný respirátor alebo ochranná maska.  
8.2.1.2 Ochrana rúk: Ochranné rukavice - materiál Nitril 0,1 mm; doba prieniku 480 min.  
8.2.1.3 Ochrana zraku: Ochranné okuliare alebo štít.  
8.2.1.4 Ochrana kože: Ochranný odev .  
8.2.2 Kontrola environmentalnej expozície: Zabrániť vniknutiu do kanalizácie a spodných vôd.

**ODDIEL 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti:**

- 9.1 Všeobecné informácie:  
Skupenstvo (pri 20 °C): Kvapalina.  
Farba: Tmavo zelená.  
Zápach (vôňa): Bez zápachu.
- 9.2 Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie  
Hodnota pH (pri °C): 5,0 – 7,0 pri 20 °C.  
Teplota (rozmedzie teplôt) topenia (°C): > 300.  
Teplota (rozmedzie teplôt) varu (°C): Nemožno aplikovať.  
Bod vzplanutia (°C): Nemožno aplikovať.  
Horľavosť: Nie je horľavina.  
Samozápalnosť: Nie je.  
Medze výbušnosti: horná medza (% obj.): Netvorí,  
dolná medza (% obj.): netvorí.  
Oxidačné vlastnosti: Nemá.  
Tlak pár (pri 20 °C): Údaje nie sú k dispozícii.  
Hustota (pri °C): 1140 kg/m<sup>3</sup> pri 20 °C.  
Rozpustnosť (pri °C): 20 °C,  
-vo vode nemožno aplikovať,  
-tukoch  
(vrátane špecifikácie oleja): nemožno aplikovať.  
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: --  
Rýchlosť odparovania: Nebola stanovená.
- 9.3 Ďalšie informácie: Nie sú.

**ODDIEL 10. Stálosť a reaktivita:**

- Podmienky, za ktorých je výrobok stabilný: Normálny tlak a teplota.  
10.1 Podmienky, ktorým je potrebné sa vyhnúť: Nie sú.  
10.2 Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť: Kyseliny.  
10.3 Nebezpečné produkty rozkladu: Môžu vznikáť zlúčeniny dusíka.

**ODDIEL 11. Toxikologické informácie:**

- 11.1 Akútna toxicita: Pri používaní deklarovaného množstva nie toxicita známa.  
- LD50, orálne, potkan (mg.kg-1): údaje nie sú k dispozícii,  
- LD50, dermálne, potkan alebo králik (mg.kg-1): údaje nie sú k dispozícii,  
- LC50, inhalačne, potkan, pre aerosóly alebo častice (mg.kg-1): údaje nie sú k dispozícii,  
- LC 50, inhalačne, potkan, pre plyny a pary (mg.kg-1): údaje nie sú k dispozícii.

Dráždivosť: Zmes nemá klasifikovanú dráždivosť pre kožu.

Žeravosť: Zmes nemá klasifikovanú žeravosť.

Senzibilizácia: Zmes nemá klasifikovanú senzibilizáciu vdýchnutím a pri kontakte s pokožkou

Toxicita opakovanej dávky: Zmes nemá klasifikovanú toxicitu opakovanej dávky.

Karcinogenita: Zmes nemá klasifikované karcinogénne účinky.

Mutagenita: Zmes nemá klasifikované mutagénne účinky.

Toxicita pre reprodukciu: Zmes nemá klasifikované toxické účinky pre reprodukciu

Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia: Zmes nemá klasifikované toxické účinky pre špecifický cieľový orgán

Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia: Zmes nemá klasifikovanú toxicitu pre špecifický cieľový orgán.

Aspiračná nebezpečnosť: Zmes nemá klasifikovanú nebezpečnosť pri vdýchnutí.

**ODDIEL 12. Ekologické informácie:**

- Akútna toxicita pre vodné organizmy: Nie sú známe negatívne účinky.
- 12.1 Ekotoxicita: Nie sú známe negatívne účinky.
- LC50, 96 hod, ryby (mg.kg-1): údaje nie sú k dispozícii,
  - EC50, 48 hod, dafnie (mg.kg-1): údaje nie sú k dispozícii,
  - IC50, 72 hod, riasy (mg.kg-1): údaje nie sú k dispozícii.
- 12.2 Mobilita: Údaje nie sú k dispozícii.
- 12.3 Stálosť a odbúrateľnosť: Údaje nie sú k dispozícii.
- 12.4 Bioakumulatívny potenciál: Údaje nie sú k dispozícii.
- 12.5 Výsledky hodnotenia PBT: Nebolo vykonané.
- 12.6 Iné nepriaznivé účinky: Nie sú známe.

**ODDIEL 13. Pokyny pre odstraňovanie:**

- 13.1 Spôsob bezpečného nakladania s odpadom: Previesť do náhradného obalu a odovzdať oprávnenej osobe na likvidáciu
- 13.2 Spôsoby zneškodňovania látky/prípravku: Úkapy koncentráту sa nechajú vsiaknuť do savého horľavého materiálu, ktorý sa následne spália v spaľovni odpadov v súlade so zákonom 409/2006 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a súvisiacich predpisov.
- Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu: Zvyšky koncentráту opláchnuť vodou, ktorá sa použije na prípravu nového aplikačného roztoku. Prázdne obaly sa po výplachu recyklujú alebo spaľujú pri teplote vyššej ako 1200 °C, v súlade so zákonom 409/2006 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a súvisiacich predpisov.
- 13.3 Právne predpisy: Zákon 409/2006 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a súvisiace predpisy.

**ODDIEL 14. Informácie pre prepravu:**

Nie je klasifikovaný ako nebezpečný

- 14.1 Číslo UN: -
- 14.2 Správne expedičné označenie pre zásielku: -
- 14.3 Trieda / triedy nebezpečnosti pre dopravu: -
- Klasifikačný kód: -
- Identifikačné číslo nebezpečnosti: -
- Bezpečnostná značka: -
- 14.4 Obalová skupina: -
- 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie: -
- 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa: nie sú
- 14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy MARPOL 73/78 a Kódexu IBC: nevyužíva sa

**ODDIEL 15. Informácie o predpisoch:**

- 15.1 Nariadenia týkajúce sa bezpečnosti, zdravia a životného prostredia / právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes:  
Zákon O odpadoch .  
Zákon O hnojivách.  
Nariadenie vlády č. 178/2001 Zb., ktorým sa stanovujú podmienky ochrany zdravia zamestnancov pri práci v znení neskorších právnych predpisov a súvisiace predpisy  
Zákon O ochrane ovzdušia v znení neskorších právnych predpisov a súvisiace predpisy  
Zákon O obaloch v znení neskorších právnych predpisov a súvisiace predpisy  
Európska dohoda ADR v platnom znení  
Nariadenie ES 1907/2006  
Nariadenie ES 1272/2008  
Nariadenie ES 453/2010
- 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

**ODDIEL 16. Ďalšie informácie:**

Nové alebo zmenené a vypustené informácie: P vety0

**KARTA BEZPEČNOSTNÝCH  
ÚDAJOV****strana 5 z 5****LKO Mikro SL****dátum vystavenia : 15.7.2016****dátum revízie:****nahradzuje verziu z****Použité skratky:**

ADR: Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí

CAS-číslo, názov: číslo, názov uvedenej v zozname Chemical Abstracts Service

EC50: efektívna koncentrácia, 50%

EINECS: Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok

ELINCS: Európsky zoznam oznámených chemických látok

ES, EHS: Európske spoločenstvo

LC50: letálna koncentrácia, 50%

LD50: letálna dávka, 50%

NPK-P: najvyššia prípustná koncentrácia v ovzduší pracovísk

PEL: najvyššie prípustný expozičný limit

PBT: perzistentné, bioakumulatívne a toxické

RID: Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru

VOC: prchavé organické látky

vPvB: veľmi perzistentná, veľmi sa bioakumulujúci

**Pokyny pre školenie:**

Pracovníci, ktorí prichádzajú do styku s nebezpečnými látkami, musia byť v potrebnom rozsahu oboznámení s účinkami týchto látok, so spôsobmi ako s nimi zaobchádzať, s ochrannými opatreniami, so zásadami prvej pomoci, s potrebnými asanačnými postupmi a s postupmi pri likvidácii porúch a havárii. Osoba, ktorá nakladá s týmto chemickým produktom, musí byť oboznámená s bezpečnostnými pravidlami a údajmi uvedenými v bezpečnostnom liste. Osoby prepravujúce nebezpečné látky musia byť oboznámení s pokynmi pre prípad nehody v súlade s predpismi ADR / RID.

**Iné údaje:**

H vety: nie sú

Údaje obsiahnuté v tejto karte bezpečnostných údajov sa týkajú len uvedeného výrobku a zodpovedajú našim súčasným znalostiam a skúsenostiam a nemusia byť vyčerpávajúce. Za zaobchádzanie podľa existujúcich zákonov zodpovedá užívateľ.