

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název výrobku: **MANGAN Forte**

Datum vydání: 1.10.2007

Registrační číslo

Datum revize:

Revize:

1. Identifikace látky nebo přípravku a společnosti nebo podniku

1.1 Identifikace látky/přípravku: **MANGAN Forte**

Číslo CAS: nemá

Číslo ES (EINECS): nemá

Další názvy látky/přípravku: kapalné hnojivo

1.2 Použití látky/přípravku: Kapalné hnojivo, které je určeno k preventivnímu či kurativnímu odstraňování nedostatku využitelného manganu v rostlinách. Vhodný pro obilniny, krmnou a cukrovou řepu, řepku olejku, slunečnici, kukuřici a brambory. Nejvhodnější použití je začátkem vegetace po olistnění kultur.

1.3 Identifikace společnosti nebo podniku:

Výrobce - Dovozce : **výrobce¹**

Jméno nebo obchodní jméno: **Lovochemie, a.s.**

Místo podnikání nebo sídlo: **Lovosice, Terezińska 57**

Identifikační číslo (IČ): **49100262**

1.4 Telefonní spojení pro naléhavé situace:

Výrobce:

Telefon: +420 416/563788, podn. dispečink 416/563441, 736 507 221, 416/ 562200

Fax: +420 416/562253

E-mail: stanislava.kadava@lovochemie.cz

Národní poradenské centrum

Toxikologické informační středisko (TIS) Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;

telefon (24 hodin/den) 224 919 293; 224 915 402; 224 914 575; 224971111

¹ Uveďte zda se jedná o výrobce nebo dovozce

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název výrobku: **MANGAN Forte**

2. Identifikace rizik

Klasifikace látky/přípravku dle zákona č. 356/2003 Sb.:

Xn – zdraví škodlivý; R 48/20/22

R 52/53

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky při používání látky/přípravku:

Působí korozivně na běžně používanou uhlíkovou ocel.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku: Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním a požíváním.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku: Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. Hnojivo a zbytky jeho aplikačních roztoků nesmí znečistit vodní zdroje včetně recipientů povrchových vod.

Možné nesprávné použití látky/přípravku

Další údaje: Je třeba dodržovat zásady osobní hygieny.

3. Složení nebo informace o složkách

3.1 Chemická charakteristika výrobku: síran manganatý, dusičnan manganatý, močovina, kyselina citronová, voda

3.2 Chemické složení: MnSO₄, Mn(NO₃)₂, CO(NH₂)₂, C₆O₇H₈, H₂O

3.3 Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší²:

Název složky	obsah (% hmotn.)	CAS-Nr.	Einecs-Nr.	Symboly nebezpečí	R věty
MnSO ₄	<25	7785-87-7	232-089-9	Xn;N	48/20/22-51/53

4. Pokyny pro první pomoc

Všeobecné pokyny: Projevují-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností vyhledejte vždy lékařskou pomoc a předejte mu informace uvedené v tomto bezpečnostním listu.

Při nadýchání: Přerušit práci a přejít na čerstvý vzduch.

Při styku s kůží: Odstraňte zasažený oděv, rychle opláchněte dostatečným množstvím vody.

² Podle Nař. vlády č. 178/2001 Sb. , kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název výrobku: MANGAN Forte

Později důkladně, ale bez velkého mechanického dráždění, omyjte vodou a mýdlem.

Při zasažení očí: Vyplachujte co nejrychleji a nejdůkladněji oba spojivkové vaky proudem čisté vody a vyhledejte lékařskou pomoc, nosí-li postižený kontaktní čočky, před promýváním je odstraňte.

Při požití: Bezprostředně po požití vypijte 0,5 l vlažné vody. **NIKDY NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ!** Vyhledejte lékaře.

5. Opatření pro zdolávání požáru

Vhodná hasiva: vodní mlha, oxid uhličitý, suchý prášek

Nevhodná hasiva: -

Zvláštní nebezpečí: při požáru mohou vznikat rozkladné produkty - oxidy síry

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: ochranný zásahový oblek, izolační dýchací přístroj

Další údaje: -

6. Opatření v případě náhodného úniku:

Ochranný oděv, ochranné brýle, ochranné rukavice, zajistěte větrání, při práci s hnojivem nejezte, nepijte, nekuřte.

Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí: Zabraňte vniku hnojiva do kanalizace, do podzemních a povrchových vod.

Doporučené metody čištění a zneškodnění: Při úniku - dle možností odčerpat, popř. zakrýt savým materiálem (zemina, suchý písek), odtransportovat včetně kontaminované zeminy a uložit v souladu s platnou legislativou.

7. Zacházení a skladování

7.1 Pokyny pro zacházení: Při manipulaci dodržujte zásady osobní hygieny, nejezte, nepijte, nekuřte. Zásobníky, přepravní obaly a aplikační techniku je nutné po použití řádně propláchnout vodou.

7.2 Pokyny pro skladování: Skladuje se v polyetylenových nebo sklolaminátových zásobnících nebo obalech od výrobce. Při skladování nesmí dojít k poklesu teploty skladovaného výrobku pod teplotu 4 °C. Chraňte před přímým slunečním světlem. Skladujte v suchu, udržujte obaly pečlivě uzavřené. Skladujte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

7.3 Specifické údaje: Dopravuje se v polyetylenových přepravnících nebo jiných obalových jednotkách dohodnutých s odběratelem. Obaly musí být čisté. U balených výrobků jsou obaly plněny s přesností $\pm 3\%$. Hmotnost balení 0,5, 1, 5, 10, 20, 1000 litrů, cisterny. Doba

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název výrobku: **MANGAN Forte**

použitelnosti 24 měsíců při skladování v původních obalech.

8. Omezování expozice / Osobní ochranné prostředky

8.1 Limitní hodnoty expozice:

PEL/NPK-P (mg/m³):

PEL – přípustný expoziční limit chemické látky v ovzduší, NPK – P – nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v ovzduší (tyto koncentrační limity jsou uvedeny v Nařízení vlády č. 178/2001 Sb.).

8.2 Omezování expozice pracovníků (technická opatření):

Zajistit celkové a místní větrání

8.3 Osobní ochranné prostředky:

Ochrana dýchacích orgánů: není nutná

Ochrana očí: ochranné brýle

Ochrana rukou: ochranné rukavice typ STANDARD - bavlněný úplet máčený v PVC

Ochrana celého těla: keprový oděv

Další údaje včetně všeobecných hygienických opatření: Při práci s látkou se nesmí jíst, pít, kouřit. Po práci si umýt ruce vodou a mýdlem a ošetřit pokožku reparačním krémem např. Indulona nebo Reparon.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

Skupenství (při 20°C): vodný roztok

Barva: čirá, růžová kapalina

Zápach (vůně): bez

Hodnota pH (při 20 °C a koncentraci 1:5): 2 - 3

Teplota (rozmezí teplot) tání (°C): teplota krystalizace 3 °C

Teplota (rozmezí teplot) varu (°C): -

Bod vzplanutí (°C): nevzplane

Hořlavost: nehořlavá látka

Samozápalnost (pyroforické vlastnosti): nemá

Meze výbušnosti: horní mez (% obj.): Není látkou výbušnou.

dolní mez (% obj.): --

Oxidační vlastnosti: koroduje běžně používanou uhlíkatou ocel

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název výrobku: **MANGAN Forte**

Tenze par (při °C): nestanoveno

Hustota (při 25 °C): 1380 kg/m³

Rozpustnost (při °C):

- ve vodě: velmi dobře rozpustný

- v tucích (včetně specifikace oleje): nestanoveno

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoveno

Další údaje (např. viskozita, index lomu): --

10. Stálost a reaktivita

Podmínky, za nichž je výrobek stabilní: Za normálních podmínek a při dodržení skladovacích podmínek je stabilní.

Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat: --

Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku: --

Nebezpečné rozkladné produkty: oxidy síry

Další údaje: --

11. Toxikologické informace o látce/přípravku (případně složkách přípravku):

síran manganatý (bezvodá substance) LD₅₀ - 2150 mg/kg

Akutní toxicita:

- LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): nestanoveno

- LD₅₀, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg⁻¹): nestanoveno

- LC₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l⁻¹/4h): nestanoveno

- LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l⁻¹/4h): nestanoveno

Subchronická - chronická toxicita: nestanoveno

Dráždivost: při požití: může způsobit podráždění trávicího traktu, nauseu, zvracení a průjem, dráždivý účinek na oči, pokožku a sliznice

Senzibilizace: nestanovena

Karcinogenita: nestanovena

Mutagenita: nestanovena

Toxicita pro reprodukci: nestanovena

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název výrobku: **MANGAN Forte**

Zkušenosti z působení na člověka: slabý dráždivý účinek na oči, pokožku a sliznice

Provedení zkoušek na zvířatech: --

Další údaje: --

12. Ekologické informace o látce/přípravku (případně složkách přípravku):

Akutní toxicita pro vodní organismy LD50/96 hod. (mg.l⁻¹): nestanoveno

- **LC₅₀, 3,9 hod., ryby (mg.l⁻¹):** 2 490 (síran manganatý monohydrát)

- **EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹):** 50 (síran manganatý monohydrát)

- **IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹):** nestanoveno

Rozložitelnost: --

Další údaje: WGK 1 - látka mírně znečišťuje vodu

CHSK: --

BSK5: --

Další údaje: Produkt je ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. považován za závadnou látku a za látku nebezpečnou podle přílohy č. 1 zákona.

13. Pokyny k likvidaci

Způsoby zneškodňování látky/přípravku: Při úniku - dle možností odčerpát, popř. zakrýt savým materiálem (zemina, suchý písek), odtransportovat včetně kontaminované zeminy a uložit v souladu s platnou legislativou.

Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu: Obaly mohou být recyklovány po důkladném a pečlivém vyčištění. S nevyčištěnými obaly je nutno nakládat stejně jako s produktem.

Další údaje (zařazení odpadu podle prováděcí vyhlášky č. 381 k zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech kód druhu odpadu, název druhu odpadu, kategorie odpadu): Odstraňování musí probíhat v souladu s platnými předpisy.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název výrobku: **MANGAN Forte**

14. Informace pro přepravu:

Pozemní přeprava

ADR/RID/GGVS/GGVE

Poznámka: Nepodléhá předpisům ADR/RID. Pro přepravu veřejnými dopravními prostředky platí předpisy veřejného dopravce.

Vnitrozemská vodní přeprava

ADN/ADNR

Poznámka: Nepodléhá přepravním předpisům ČSLP, a.s.

15. Informace o předpisech:

Zákon č. 356 / 2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 178/2001, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185 / 2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 223 / 2004 Sb., o podmínkách hodnocení rizika nebezpečných chemických látek na životní prostředí

Vyhláška č. 231 / 2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 232 / 2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií...

[Nařízení Evropského parlamentu a Rady \(ES\) č. 1907/2006](#)

Klasifikace a označení látky/přípravku podle zákona č. 356/2003 Sb.:

Informace uvedené na obalu látky/přípravku podle zákona č. 356/2003 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Výstražný symbol nebezpečí:



zdraví škodlivý

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název výrobku: MANGAN Forte

Nebezpečné látky: síran manganatý

Látka je uvedena v Seznamu závazně klasifikovaných nebezpečných chemických látek podle přílohy č.1 k Vyhlášce č. 369/2005 Sb.

R-věty (úplné znění): R 48/20/22 - Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním a požíváním.

R 52/53 - Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

S-věty (úplné znění): S 2 - Uchovávejte mimo dosah dětí

S 61 - Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.

16. Další informace:

Plné znění R vět vztahujících se k odstavci 2 a 3

R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

Zdroj nejdůležitějších dat použitých při sestavování bezpečnostního listu:

Státní legislativa, chemické databáze a tabulky, zkušenosti člověka.

Změny se zaměřením na doplnění, rozšíření některých bodů a formální úpravy byly provedeny dle pokynů pro sestavení bezpečnostních listů uvedených v příloze II Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006. Obsahuje údaje, které jsou potřebné k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci.

Uvedené znalosti odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými předpisy. Za dodržování regionálních platných předpisů odpovídá uživatel.

Vypracoval: OŽP Lovochemie, a.s.