

MANGAN Forte

Datum vydání: 1.10.2007

Datum revize: 23.5.2016 revidována verze z 4.6.2015

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku:

MANGAN Forte

Indexové číslo: nemá

Číslo CAS: nemá

Číslo ES (EINECS): nemá

Název podle registrace: jedná se o směs

Registrační číslo: jedná se o směs

Další názvy látky nebo směsi: kapalné hnojivo s obsahem manganu

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

Určená použití látky nebo směsi:

Kapalné hnojivo, které je určené 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.

Nedoporučená použití látky nebo směsi:

Nejsou známa.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Výrobce

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

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

Identifikační číslo (IČO): 49100262

E-mail: info@lovochemie.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

podnikový dispečink 416 563 441, 736 507 221

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

telefon (24 hodin/den) 224 91 92 93; 224 91 54 02; 224 91 45 75; 224 97 11 11

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Skin Corr. 1C; H314

Eye Dam. 1; H318

STOT RE 2; H373

Aquatic Chronic 3; H412

2.2 Prvky označení:

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signální slovo:

Nebezpečí

Složky směsi k uvedení na etiketě:

Obsahuje síran manganatý a dusičnan manganatý

MANGAN Forte

Standardní věty o nebezpečnosti:

H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H373 - Může způsobit poškození mozku při prodloužené nebo opakované inhalační expozici.
H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P260 - Nevdechujte mlhu.
P273 - Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle, obličejový štít.
P303+P361+P353 - PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
P305+P351+P338 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P501 - Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy.

2.3 Další nebezpečnost:

Není známa.

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddílu 16.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.2 Směsi:

Síran manganatý monohydrát

Obsah: < 20 %
Indexové číslo: 025-003-00-4
Číslo CAS: 10034-96-5
Číslo ES (EINECS): 232-089-9
Název podle registrace: zatím není k dispozici
Registrační číslo: zatím není k dispozici
Klasifikace podle 1272/2008:
STOT RE 2; H373
Aquatic Chronic 2; H411

Dusičnan manganatý

Obsah: < 20 %
Indexové číslo: nemá
Číslo CAS: 10377-66-9
Číslo ES (EINECS): 233-828-8
Název podle registrace: zatím není k dispozici
Registrační číslo: zatím není k dispozici
Klasifikace podle 1272/2008:
Ox. Sol. 2; H272
Acute Tox. 4; H302
Skin Corr. 1C; H314
Eye Dam. 1; H318
STOT RE 2; H373 (mozek, inhalačně)
Aquatic Chronic 3; H412

Kyselina citronová monohydrát

Obsah: < 0,1 %
Indexové číslo: neuvedeno
Číslo CAS: 5949-29-1
Číslo ES (EINECS): 201-069-1
Registrační číslo: 01-2119457026-42-XXXX
Klasifikace podle 1272/2008:
Eye Irrit. 2; H319

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddílu 16.

MANGAN Forte

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci:

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

Při zasažení očí:

Vyplachujte minimálně 15 minut proudem čisté vody, nenechávejte postiženého zavřít oči. Nosí-li postižený kontaktní čočky, před promýváním je odstraňte. Vyhledejte očního lékaře.

Při požití:

Vypláchnout ústa čistou vodou, vypít malé množství vody (cca 0,2 l). Nikdy nevyvolávejte zvracení. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte obal směsi nebo etiketu.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Při nadýchání: kašel, bolesti v krku

Při styku s kůží: zarudnutí

Při zasažení očí: zarudnutí, bolest

Při požití: bolesti břicha, nevolnost, zvracení

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:

Při požití nebo při zasažení očí vyhledejte lékařskou pomoc.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva:

Vhodná hasiva:

Směs není požárně nebezpečnou ani výbušnou a proto hasební opatření zaměřit na okolí požáru.

Nevhodná hasiva:

Nejsou známa.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Při zahřívání nebo požáru se může uvolňovat toxický plyn.

5.3 Pokyny pro hasiče:

Vyhnout se vdechování produktů hoření.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:

Použijte vhodný ochranný oděv, rukavice a brýle a v případě vzniku mlhy nebo aerosolu použijte ochranu dýchacích orgánů.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Vyčistěte kontaminovaný prostor, zabraňte kontaminaci podzemních a povrchových vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Při úniku dle možností odčerpát, popř. zakrýt savým materiálem (zemina, suchý písek), odtransportovat včetně kontaminované zeminy a uložit v souladu s platnou legislativou.

6.4 Odkaz na jiné oddíly:

Požadavky na ochranné prostředky jsou uvedeny v oddíle 8.

Pokyny pro odstraňování jsou uvedeny v oddíle 13.

MANGAN Forte

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:

Při manipulaci dodržujte zásady osobní hygieny, minimalizujte kontakt s pokožkou, nejezte, nepijte, nekuřte. Zásobníky, přepravní obaly a aplikační techniku je nutné po použití řádně propláchnout vodou. Chraňte před kontaktem s přímým ohněm, horkými povrchy a zápalnými zdroji.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:

Skladuje se v polyetylenových nebo sklolaminátových zásobnících nebo obalech od výrobce. Při skladování nesmí dojít k poklesu teploty skladovaného výrobku pod teplotu +5 °C. Chraňte před přímým slunečním světlem. Skladujte v suchu, udržujte obaly pečlivě uzavřené. Skladujte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:

Použití je uvedeno v oddíle 1.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry:

Expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb.:

Název složky: **Mangan - jeho sloučeniny, jako Mn**

CAS: není

PEL: 1 mg/m³

NPK-P: 2 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. 361/2007 Sb.)

Hodnoty DNEL a PNEC:

Kyselina citronová:

DNEL: nejsou k dispozici

PNEC: nejsou k dispozici

Sladká voda - 0,44 mg/l

Mořská voda - 0,044 mg/l

Přerušované uvolňování - nestanoveno

Čistírný odpadních vod (ČOV) - 1000 mg/l

Sladkovodní sediment - 34,6 mg/kg

Mořský sediment - 3,46 mg/kg

Půda - 33,1 mg/kg

Potravní řetězec - nestanoveno

8.2 Omezování expozice:

Zajistěte dostatečné větrání.

Ochrana dýchacích orgánů:

Při vzniku mlhy nebo aerosolu použijte respirátor. Při běžném způsobu použití ochrana není nutná.

Ochrana očí:

ochranné brýle nebo obličejový štít

Ochrana rukou:

ochranné pracovní rukavice

Ochrana celého těla:

vhodný ochranný pracovní oděv, ochranná pracovní obuv

Další údaje včetně všeobecných hygienických opatření:

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci si umýt ruce teplou vodou a mýdlem. Ošetřit pokožku vhodnými reparačními prostředky.

MANGAN Forte

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:

Skupenství při 20°C a 101,3 kPa: kapalné
 Barva: růžová
 Zápach: bez zápachu
 Prahová hodnota zápachu: bez zápachu
 Hodnota pH při 20°C (1:5): 2-3
 Teplota tání při 101,3 kPa: 3°C (teplota krystalizace)
 Teplota varu při 101,3 kPa: nestanovena
 Bod vzplanutí: není hořlavina
 Hořlavost: nehořlavá
 Meze výbušnosti: směs není výbušná
 Tlak par při 20°C: nestanoveno
 Hustota par: nestanovena
 Hustota při 20°C: 1390 kg/m³
 Rozpustnost ve vodě: rozpustné
 Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoven
 Teplota samovznícení: není hořlavina
 Teplota rozkladu: nestanovena
 Viskozita při 20°C: nestanovena
 Výbušné vlastnosti: není klasifikován jako výbušnina
 Oxidační vlastnosti: není klasifikován jako oxidant

9.2 Další informace

nejsou dostupné

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita:

Za normálních podmínek se jedná o stabilní směs.

10.2 Chemická stabilita:

Za normálních podmínek se jedná o stabilní směs.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí:

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:

V místech uložení hnojiva je nebezpečné pracovat s otevřeným ohněm a svářet. Při těchto pracích je třeba zabránit spadu žhavých okují na hnojivo. Dále je třeba zabránit reakci s roztoky alkálií, NPK hnojivy a uhličitany.

10.5 Neslučitelné materiály:

nejsou známy

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

oxidy síry, oxidy dusíku

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích:

Klasifikace byla odvozena z vlastností jednotlivých složek směsi postupy stanovenými v nařízení (ES) 1272/2008.

Akutní toxicita:

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

síran manganatý: LD₅₀, orálně: 2150 mg/kg (potkan)

dusičnan manganatý: LD₅₀, orálně: 619-1860 mg/kg (potkan)

kyselina citronová: LD₅₀, orálně: 5400 mg/kg (myš)

kyselina citronová: LD₅₀, dermálně: >2000 mg/kg (potkan)

MANGAN Forte

Žíravost/dráždivost pro kůži:

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Vážné poškození očí/podráždění očí:

Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Karcinogenita:

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro reprodukci:

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:

Může způsobit poškození mozku při prodloužené nebo opakované inhalační expozici.

Nebezpečnost při vdechnutí:

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Klasifikace byla odvozena z vlastností jednotlivých složek směsi postupy stanovenými v nařízení (ES) 1272/2008.

12.1 Toxicita:

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

síran manganatý:

LC₅₀, jelec jesen (*Leuciscus idus melanotus*): 2490 mg/l

LC₅₀, 28 dní, pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*): 2,91 mg/l

LC₅₀, dafnie (*Daphnia Magna*): 50 mg/l

LC₅₀, bakterie *Pseudomonas* (*Pseudomonas putida*): 10,6 mg/l

dusičnan manganatý:

LC₅₀, 96 h, ryba: 55 mg/l

EC₅₀, 48 h, dafnie (*Daphnia Magna*): 29 mg/l

EC₅₀, 12 d, řasy: 5 mg/l

kyselina citronová:

LC₅₀, 96 hod., Slunečnice velkoploutvá (*Lepomis macrochirus*): 1516 - 1710 mg/l

EC₁₀₀, 72 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 120 mg/l

EC₀, 168 hod., Zelená řasa (*Scenedesmus quadricauda*): 640 mg/l

EC₅₀, 72 hod., Bakterie (*Pseudomonas putida*): >10000 mg/l

12.2 Perzistence a rozložitelnost:

Pro anorganické směsi se neuvádí.

12.3 Bioakumulační potenciál:

Studie nebyla provedena. Jedná se o směs rozpustnou ve vodě. Nepředpokládá se bioakumulace.

12.4 Mobilita v půdě:

nestanoveno

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:

MANGAN Forte

Směs není PBT a vPvB.

- 12.6 Jiné nepříznivé účinky**
Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady:

Způsoby odstraňování výrobku:

Zbytky směsi stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí. Při úniku použijte vhodný sorbent a odstraňte prostřednictvím specializované firmy v souladu s platnými předpisy.

Způsoby odstraňování obalu:

Zpětný odběr vyprázdněných PE obalů zajišťuje firma EKO-KOM, a.s., Praha, vyčištěné PE obaly jsou recyklovatelné. S nevyčištěnými obaly je nutno nakládat stejně jako s produktem. Možný kód odpadu 16 03 03* pro směs a 15 01 02 pro plastový obal.

Další doporučení:

Odstraňování musí probíhat v souladu s platnou legislativou.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Pozemní přeprava (ADR/RID):

- 14.1 UN číslo:** 3264
- 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, KYSELÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (dusičnan manganatý)
- 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 8



- 14.4 Obalová skupina:** III
- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**
Nesmí znečistit vodní zdroje včetně povrchových vod dle zákona č. 254/2001 Sb. a podle tohoto zákona s ním musí být takto nakládáno.
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**
Není potřeba dodržovat zvláštní opatření.
- 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:**
Nestanoveno

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

- 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, ve znění pozdějších předpisů
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů
Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

MANGAN Forte

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro látku nebyla vytvořena zpráva o chemické bezpečnosti (chemical safety report - CSR).

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:

Revize všech oddílů dle nařízení Komise (EU) 2015/830.

Klíč nebo legenda ke zkratkám:

Ox. Sol. 2 - oxidující tuhá látka, kat. 2
 Acute Tox. 4 - akutní toxicita, kat. 4
 Skin Corr. 1C - Žravost/dráždivost pro kůži, kat. 1
 Eye Dam. 1 - vážné poškození očí, kat. 1
 Eye Irrit. 2 - podráždění očí, kat. 2
 STOT RE 2 - toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kat. 2
 Aquatic Chronic 2 - nebezpečný pro vodní prostředí, kat. 2
 Aquatic Chronic 3 - nebezpečný pro vodní prostředí, kat. 3
 DNEL - Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
 PNEC - Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
 PEL - Přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)
 NPK-P - Nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit
 CLP - Nařízení č. 1272/2008/EC
 REACH - Nařízení č 1907/2006/EC
 PBT - Látka perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň
 vPvB - Látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulující se

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:

Údaje byly čerpány z bezpečnostních listů, literatury, státní a evropské legislativy, databáze MedisAlarm a ze zkušeností člověka.

Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti, pokynů pro bezpečné zacházení:

H272 - Může zesílit požár; oxidant.
 H302 - Zdraví škodlivý při požití.
 H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
 H318 - Způsobuje vážné poškození očí.
 H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.
 H373 - Může způsobit poškození mozku při prodloužené nebo opakované inhalační expozici.
 H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
 H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
 P260 - Nevdechujte mlhu.
 P273 - Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
 P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle, obličejový štít.
 P303+P361+P353 - PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
 P305+P351+P338 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
 P501 - Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy.

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.