

## MANGAN Forte

Datum vydání: 1.10.2007

Datum revize: 11.3.2021 revidována verze z 23.5.2016

## 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 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.

**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, Terezínská 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

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H373 - Může způsobit poškození mozku při prodloužené nebo opakované inhalační expozici.

**MANGAN Forte**

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.

**UFI:**

4X20-00YX-C000-ATYQ

**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: Manganese (II) sulphate

Registrační číslo: 01-2119456624-35-XXXX

**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: Manganese (II) nitrate

Registrační číslo: 01-2119487993-17-XXXX

**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

Název podle registrace: Citric acid

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 odčerpat, 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/m<sup>3</sup>

NPK-P: 2 mg/m<sup>3</sup>

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:**

Síran manganatý monohydrát:

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0.2 ma/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,004 mg/kg/den

Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0.043 ma/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,002 mg/kg/den

PNEC:

Sladká voda - 0,013 mg/l

Mořská voda - 0 mg/l

Čistírny odpadních vod (ČOV) - 56 mg/l

Sladkovodní sediment - 0,011 mg/kg

Mořský sediment - 0,001 mg/kg

Půda - 25,1 mg/kg

Potravní řetězec - žádný potenciál k bioakumulaci

Dusičnan manganatý

DNEL:

Pracovníci/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0.2 ma/m<sup>3</sup>

Pracovníci/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,004 mg/kg/den

Spotřebitelé/Inhalačně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0.043 ma/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé/Dermálně/Systémové účinky/Dlouhodobě - 0,002 mg/kg/den

Spotřebitelé/Orálně/Systémové účinky/Krátkodobě - 3 mg/kg/den

PNEC:

Sladká voda - 0,013 mg/l

Mořská voda - 0 mg/l

Čistírny odpadních vod (ČOV) - 56 mg/l

Sladkovodní sediment - 0,011 mg/kg

Mořský sediment - 0,001 mg/kg

Půda - 25,1 mg/kg

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

### MANGAN Forte

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.

## 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/m<sup>3</sup>  
 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.

## MANGAN Forte

**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:**

Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

LD50, orálně, potkan pro síran manganatý: 2150 mg/kg

LD50, orálně, potkan pro dusičnan manganatý: >300 mg/kg

LD50, orálně, myš pro kyselinu citronovou: 5400 mg/kg

LD50, dermálně, potkan/králík pro kyselinu citronovou: >2000 mg/kg (potkan)

LC50, inhalačně, potkan pro síran manganatý: >4,45 mg/l

**Žíravost/dráždivost pro kůži:**

Směs: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

síran manganatý: není žíravý/dráždivý pro kůži (králík, 72 hod., OECD č. 404)

dusičnan manganatý: žíravý pro kůži kategorie 1C (králík, 72 hod., OECD č. 404)

kyselina citronová: není žíravá/dráždivá pro kůži (králík, 72 hod., OECD č. 404)

**Vážné poškození očí/podráždění očí:**

Směs: Způsobuje vážné poškození očí.

síran manganatý: klasifikován jako vážně poškozující oči (králík, 72 hod., OECD č. 405)

dusičnan manganatý: klasifikován jako vážně poškozující oči (hovězí oči, 4 hod.)

kyselina citronová: není klasifikována jako poškozující/dráždící oči (králík, 72 hod., OECD č. 405)

**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:**

Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

síran manganatý: není senzibilizující kůži (myš, 3 dni, OECD č. 429)

dusičnan manganatý: není senzibilizující kůži (myš, 3 dni, OECD č. 429)

**Mutagenita v zárodečných buňkách:**

Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

síran manganatý: in vitro: negativní výsledek (lymfatické buňky myší, 2 dni, OECD č. 476); in vivo: negativní výsledek (myš, OECD č. 474)

dusičnan manganatý: in vitro: negativní výsledek (lymfatické buňky myší, 2 dni, OECD č. 476); in vivo: negativní výsledek (myš, OECD č. 474)

kyselina citronová: negativní (OECD č. 475)

**Karcinogenita:**

Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

síran manganatý: negativní, NOAEL = 715 mg/kg bw/den (potkan - samice, 2 roky)

dusičnan manganatý: negativní, NOAEL = 715 mg/kg bw/den (potkan - samice, 2 roky)

**Toxicita pro reprodukci:**

Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

dusičnan manganatý: NOEL = 20 µg/l (inhalačně, potkan, OECD č. 416)

kyselina citronová: negativní (potkan, 90 týdnů)

**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:**

Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:**

Směs: Může způsobit poškození mozku při prodloužené nebo opakované inhalační expozici.

síran manganatý: NOAEL, orálně = 200 mg/kg bw/den (potkan, 103 týdnů)

dusičnan manganatý: NOAEL, orálně = 200 mg/kg bw/den (potkan, 103 týdnů)

kyselina citronová: NOAEL, orálně = 4000 mg/kg (potkan, 20 dnů)

**MANGAN Forte****Nebezpečnost při vdechnutí:**

Směs: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

**11.2 Informace o další nebezpečnosti:****Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**

neobsahuje tyto látky

**Další informace:**

Viz oddíl 2 a 4.

**ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE**

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

**12.1 Toxicita:**

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby: směs je škodlivá pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  
LC<sub>50</sub>, 96 hod., Pstruh obecný (Salmo Trutta): 49,9 mg/l - síran manganatý  
LC<sub>50</sub>, 96 hod., Katla obecná (Catla catla): 55 mg/l - dusičnan manganatý  
LC<sub>50</sub>, 96 hod., Leuciscus idus melanotus: 440 mg/l - kyselina citronová  
EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie: směs je škodlivá pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  
LC<sub>50</sub>, 48 hod., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): >3 mg/l - síran manganatý  
EC<sub>50</sub>, 48 hod., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): >100 mg/l - dusičnan manganatý  
EC<sub>50</sub>, 24 hod., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): 1535 mg/l - kyselina citronová  
IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy: směs je škodlivá pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  
EC<sub>50</sub>, 72 hod., zelená řasa (Desmodesmus subspicatus): 61 mg/l - síran manganatý  
EC<sub>50</sub>, 72 hod., zelená řasa (Desmodesmus subspicatus): 61 mg/l - dusičnan manganatý  
NOEC, 192 hod., Zelená řasa (Scenedesmus quadricauda): 425 mg/l - kyselina citronová  
EC<sub>50</sub>, 3 hod., Bakterie (aktivovaný kal): >10000 mg/l - síran manganatý  
EC<sub>50</sub>, 3 hod., Bakterie (aktivovaný kal): >10000 mg/l - dusičnan manganatý  
EC<sub>50</sub>, 72 hod., Bakterie (Pseudomonas putida): >10000 mg/l - kyselina citronová

**12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

Směs: Pro anorganické směsi se neuvádí.  
kyselina citronová - 85% (expoziční čas: 1 d) - snadno biologicky rozložitelná

**12.3 Bioakumulační potenciál:**

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

**12.4 Mobilita v půdě:**

Směs: nestanoveno

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:**

Směs není PBT a vPvB.

**12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**

neobsahuje tyto látky

**12.7 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.

**MANGAN Forte**

**Způsoby odstraňování obalu:**

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 nebo ID 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:**

Není klasifikován jako látka ohrožující životní prostředí dle Dohody o přepravě nebezpečných věcí ADR/RID/ IMDG.

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**

Není potřeba dodržovat zvláštní opatření.

**14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO:**

Nestanoveno

**ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH**

**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. 541/2020 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)  
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP)

**Další předpisy:**

Tento výrobek je regulován nařízením (EU) 2019/1148: všechny podezřelé transakce a významná zmizení a krádeže by měly být oznámeny příslušnému národnímu kontaktnímu místu.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

Pro složky směsi byla vytvořena zpráva o chemické bezpečnosti (chemical safety report - CSR).

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

**Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:**

Revize č. 1 - Revize všech oddílů dle nařízení Komise (EU) 2015/830.

Revize č. 2 - Doplnění UFI kódu a údajů ke složkám směsi v oddílu 2, aktualizace oddílů 8, 11, 12, 13, 14 a 15

**Klíč nebo legenda ke zkratkám:**

Ox. Sol. 2 - oxidující tuhá látka, kat. 2

Acute Tox. 4 - akutní toxicita, kat. 4

Skin Corr. 1C - Žíravost/dráždivost pro kůži, kat. 1



### MANGAN Forte

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.