

**FERTIKAL**

**Datum vydání: 30.11.2003**

**Datum revize: 5.2.2018 revidována verze z 25.8.2015**

**ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU**

**1.1 Identifikátor výrobku:**

**FERTIKAL**

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

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**

**Určená použití látky nebo směsi:**

Kapalné vícesložkové hnojivo, obsahující dusík, hořčík, vápník a mikroživiny. Je vhodné jak k hnojení na povrch půdy, tak i k mimokořenné výživě.

**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, Tereziánská 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):**

Acute Tox. 4; H302

Eye Dam. 1; H318

**2.2 Prvky označení:**

**Výstražné symboly nebezpečnosti:**



## FERTIKAL

**Signální slovo:**

Nebezpečí

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H302 - Zdraví škodlivý při požití.

H318 - Způsobuje vážné poškození očí.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P264 - Po manipulaci důkladně omyjte ruce a obličej.

P270 - Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

P301+P312 - PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

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.

### 2.3 Další nebezpečnost:

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky nebo směsi:**

Výrobek může poškozovat zdraví zejména při požití, kontaktu se sliznicemi, zasažení očí a opakovaném kontaktu s pokožkou. Působí dráždivě, může být zdrojem přecitlivělosti, může vyvolat ekzémy.

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky nebo směsi:**

Hnojivo a zbytky jeho aplikačních roztoků nesmí znečistit vodní zdroje včetně recipientů povrchových vod.

**Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky při používání látky nebo směsi:**

Působí korozivně na běžně používanou uhlíkovou ocel.

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

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.2 Směsi:

**Dusičnan hořečnatý  $Mg(NO_3)_2$**

Obsah: < 35 %

Indexové číslo: nemá

Číslo CAS: 10377-60-3

Číslo ES (EINECS): 233-826-7

Název podle registrace: magnesium nitrate

Registrační číslo: 01-2119491164-38-xxxx

**Klasifikace podle 1272/2008:**

Ox. Sol. 3; H272

**Dusičnan vápenatý  $Ca(NO_3)_2$**

Obsah: < 25 %

Indexové číslo: nemá

Číslo CAS: 10124-37-5

Číslo ES (EINECS): 233-332-1

Název podle registrace: calcium nitrate

Registrační číslo: 01-2119495093-35-0004

**Klasifikace podle 1272/2008:**

Ox. Sol. 3; H272

Acute Tox. 4; H302

Eye Dam. 1; H318

## FERTIKAL

**Dimolybdenan diamonný (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>Mo<sub>2</sub>O<sub>7</sub>**

Obsah: < 0,005 %

Indexové číslo: nemá

Číslo CAS: 27546-07-2

Číslo ES (EINECS): 248-517-2

Název podle registrace:

Registrační číslo:

**Klasifikace podle 1272/2008:**

neklasifikován

Pro látku jsou stanoveny expoziční limity podle přílohy 2 nařízení vlády č. 361/2007 sb. (oddíl 8.1).

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

### 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, dýchavičnost

Při styku s kůží: zarudnutí

Při zasažení očí: zarudnutí, bolest

Při požití: bolesti břicha, průjem, 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:**

Není látkou požárně nebezpečnou ani výbušnou a proto hasební opatření zaměřit na okolí požáru.

**Nevhodná hasiva:**

Nejsou známá.

## FERTIKAL

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Sušina hnojiva obsahuje dusičnan hořečnatý, v případě vysolení nebo vytvoření zaschlých zbytků, je vzniklý solný povlak při styku s organickými látkami hořlavý. Při mísení s hořlavými kapalnými nebo práškovitými pevnými látkami vznikají výbušné směsi.

### 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.

## 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:

Kapalné vícesložkové hnojivo, obsahující dusík, hořčík, vápník a mikroživiny.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry:

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

Název složky: **Sloučeniny molybdenu, jako Mo**

CAS: není

PEL: 5 mg/m<sup>3</sup>

NPK-P: 25 mg/m<sup>3</sup>

Poznámka: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži

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.)

## FERTIKAL

**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: zelenohnědá  
Zápach: bez zápachu  
Prahová hodnota zápachu: nestanovena  
Hodnota pH při 20°C (1:5): 5 - 7  
Teplota tání při 101,3 kPa: 5°C (teplota krystalizace)  
Teplota varu při 101,3 kPa: nestanovena  
Bod vzplanutí: není hořlavina  
Hořlavost: nehořlavá  
Meze výbušnosti: není látkou výbušnou  
Tlak par při 20°C: nestanoveno  
Hustota par: nestanovena  
Hustota při 20°C: 1350 kg/m<sup>3</sup>  
Rozpusťnost ve vodě: rozpustné  
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoven  
Teplota samovznícení: není hořlavina  
Teplota rozkladu: nestanovena  
Viskozita při 20°C: nestanovena  
Výbušné vlastnosti: nemá  
Oxidační vlastnosti: nestanoveno

**9.2 Další informace**  
nestanoveno

## 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:**  
Možné nebezpečné reakce se silnými zásadami.

**FERTIKAL**

- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**  
Chránit před zahříváním, otevřenými plameny a zápalnými zdroji.
- 10.5 Neslučitelné materiály:**  
Pevné nebo kapalné hořlaviny.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**  
amoniak, oxidy dusíku a těžkých kovů

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

- 11.1 Informace o toxikologických účincích:**  
Zdraví škodlivý při požití. Způsobuje vážné poškození očí.  
Klasifikace byla odvozena z vlastností jednotlivých složek směsi postupy stanovenými v nařízení (ES) 1272/2008.

**Akutní toxicita:**  
Zdraví škodlivý při požití.

**Žíravost/dráždivost pro kůži:**  
Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

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

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

### FERTIKAL

**12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

nestanoveno

**12.3 Bioakumulační potenciál:**

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

**12.4 Mobilita v půdě:**

nestanoveno

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:**

Není látkou PBT a vPvB.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Produkt je ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. považován za nebezpečnou závadnou látku. Má nepříznivý vliv na na kyslíkovou rovnováhu ve vodách.

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

**13.1 Metody nakládání s odpady:**

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

**Způsoby zneškodňování kontaminovaného 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.

**Další údaje:**

Odstraňování musí probíhat v souladu s platnou legislativou.

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

**Pozemní přeprava (ADR/RID):**

Není nebezpečným množstvím pro přepravu.

**14.1 Číslo UN:** není přiděleno

**14.2 Příslušný název UN pro zásilku:** není přiděleno

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** nestanoveno

**14.4 Obalová skupina:** nestanoveno

**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.

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

**15.1 Nařízení 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

### FERTIKAL

Nařízení vlády č. 361/2007, 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)  
 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 1 - úprava oddílu 3 - změna složení výrobku bez změny klasifikace

Revize 2 - úprava oddílu 3 - doplnění registračního čísla a názvu podle registrace u dusičnanu hořečnatého

#### Vysvětlivky ke zkratkám, plné znění H-vět a P-vět:

PBT - Těžko rozložitelné, bioakumulativní a toxické látky.

vPvB - Velmi těžko rozložitelné a velmi bioakumulativní látky.

Acute Tox. 4 - Nepříznivé účinky, k nimž dojde po orální nebo dermální aplikaci jedné dávky látky nebo směsi, či vícenásobných dávek podaných během 24 hodin nebo po inhalační expozici po dobu 4 hodin.

Eye Dam. 1 - Poškození oční tkáně nebo zhoršení vidění po aplikaci zkoušené látky na povrch oka, které není plně vratné do 21 dnů po aplikaci.

Ox. Sol. 3 - Tuhá látka nebo směs, která ačkoli sama není nutně vznětlivá, může obecně poskytováním kyslíku způsobit nebo podpořit hoření jiných látek.

H272 - Může zesílit požár; oxidant.

H302 - Zdraví škodlivý při požití.

H318 - Způsobuje vážné poškození očí.

P264 - Po manipulaci důkladně omyjte ruce a obličej.

P270 - Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

P301+P312 - PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

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.

V souladu s nařízením ES č. 453/2010 byla upravena podoba bezpečnostního listu. Dále byl v rámci revize upraven pododdíl 3.2. Údaje byly čerpány z bezpečnostních listů, literatury, databáze MedisAlarm a ze zkušeností pro člověka. 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.