

**FERTIKAL**

Datum vydání: 30.11.2003

Datum revize: 30.11.2012 revidována verze z 1.4.2009

**1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU**

**1.1 Identifikátor výrobku:**

**Fertikal**

Identifikační 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 mimokořenové 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, Terezińska 57**

Identifikační číslo (IČO): 49100262

E-mail: info@lovochemie.cz

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

Telefon: +420 416 563 368

Fax: +420 416 562 253

podnikový dispečink 416 563 441, 736 507 221

Centrum Ministerstva zdravotnictví

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

telefon (24 hodin/den) 224 91 92 93; 224 91 54 02; 2/24 91 45 75; 224971111

**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**

**2.1 Klasifikace látky nebo směsi:**

Směs není klasifikována.

**2.2 Prvky označení:**

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

S 2 - uchovávejte mimo dosah dětí.

S 24/25 - zamezte styku s kůží a očima.

S 26 - Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.

S 36/37/39 - Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo ochranný štít.

S 46 - Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.

**2.3 Další nebezpečnost:**

## FERTIKAL

### 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.

## 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.2 Směsi:

#### Dusičnan hořečnatý hexahydrát $Mg(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$

Obsah: < 35 %

Identifikační číslo: nemá

Číslo CAS: 13446-18-9

Číslo ES (EINECS): 233-826-7

Název podle registrace:

Registrační číslo:

**Klasifikace podle 67/548/EHS:**

O; R8

Xi; R36/37/38

**Klasifikace podle 1272/2008:**

neklasifikován

#### Dusičnan vápenatý tetrahydrát $Ca(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$

Obsah: < 25 %

Identifikační číslo: nemá

Číslo CAS: 13477-34-4

Číslo ES (EINECS): 233-332-1

Název podle registrace: calcium nitrate

Registrační číslo: 01-2119495093-35-0004

**Klasifikace podle 67/548/EHS:**

O; R8

**Klasifikace podle 1272/2008:**

neklasifikován

## 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.

## FERTIKAL

### 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.

## 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.

### 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.

## 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 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.

## 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:

## FERTIKAL

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.

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry:

PEL / NPK-P: nemá

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.)

### 8.2 Omezování expozice:

Zajistěte dostatečné větrání.

#### Ochrana dýchacích orgánů:

Při vzniku 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.

## 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

## FERTIKAL

Hustota par: nestanovena  
Hustota při 20°C: 1350 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: nemá  
Oxidační vlastnosti: nestanoveno

### 9.2 Další informace

nestanoveno

## 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.

### 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

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích:

#### Akutní toxicita:

nestanoveno

#### Zkušenosti z působení na člověka:

Při odborném použití dle návodu, podle našich zkušeností a podle nám dostupných informací není potřeba se obávat zdraví škodlivých účinků.

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita:

nestanoveno

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost:

nestanoveno

### 12.3 Bioakumulační potenciál:

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

## FERTIKAL

**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.

## 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 zdrojů 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.

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

**Pozemní přeprava (ADR/RID):**  
Nepodléhá ADR.

**14.1 Číslo OSN:** nemá

**14.2 Příslušný název OSN pro zásilku:** nemá

**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.

## 15. INFORMACE O PRÁVNÍCH 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  
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)

## FERTIKAL

Směrnice Rady č. 67/548/EHS o sblížení zákonů, jiných právních předpisů a administrativních opatření o klasifikaci, balení a značení nebezpečných látek

Směrnice Rady č. 1999/45/ES sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků

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).

## 16. DALŠÍ INFORMACE

### Plná znění R a H vět uvedených v oddílech 2 a 3

R8 - Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

R36/37/38 - Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.

Byla vytvořena kompletně nová podoba bezpečnostního listu v souladu s nařízením ES č. 453/2010. Údaje byly čerpány z bezpečnostních listů, literatury, databáze MedisAlarm a ze zkušeností 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.

Vypracoval: Josef Šklíba, OŽP Lovochemie, a.s.