

**BOROSAN FORTE**

Datum vydání: 1.10.2007

Datum revize: 24.10.2012 revidována verze z 31.3.2009

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

**1.1 Identifikátor výrobku:**

**Borosan forte**

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 s obsahem boru

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

**Určená použití látky nebo směsi:**

Kapalné hnojivo, které se používá k preventivnímu nebo kurativnímu odstraňování nedostatku využitelného boru v rostlinách. Při kurativní aplikaci formou postřiku na list odstraňuje fyziologické anomálie způsobené nedostatkem tohoto prvku v rostlině. Preventivně se aplikuje do porostů na stanovištích s vysokým deficitem boru. K takto náročným plodinám patří: řepka, mák, slunečnice, cukrová řepa, krmná řepa, ovoce, okrasné dřeviny.

**Nedoporučená použití látky nebo směsi:**

Nejsou známá.

**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:**

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:**

S1/2 - Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí.

S 9 - Uchovávejte obal na dobře větraném místě.

S 14 - Uchovávejte odděleně od potravin.

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

S26 - Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.

## **BOROSAN FORTE**

S 28 - Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody.

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

S 45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).

### **2.3 Další nebezpečnost:**

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

Při styku s kůží: může dráždit pokožku u citlivých lidí; kontakt s očima a s dýchacími cestami: může způsobit jejich podráždění, při požití: může způsobit podráždění trávicího traktu.

#### **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:**

Neobsahuje látky představující nebezpečnost pro zdraví nebo životní prostředí ve smyslu směrnice Rady 67/548/EHS a nařízení ES č. 1272/2008 ani látky, pro které je stanoven limit pro pracovní prostředí.

## **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, dočasná ztráta schopnosti vidění

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.

## BOROSAN FORTE

### 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:

Při zahřívání nebo požáru se může uvolňovat toxický plyn.

#### 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:

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 0 °C. Chraňte před přímým slunečním světlem. Skladujte v suchu, udržujte obaly pečlivě uzavřené. Skladujte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Dopravuje se v polyetylenových přepravnících nebo jiných obalových jednotkách dohodnutých s odběratelem. Obaly musí být čisté. U balených výrobků jsou obaly plněny s přesností ± 3 %. Hmotnost balení 1, 5, 10, 20, 1000 litrů, cisterny. Doba použitelnosti 24 měsíců při skladování v původních obalech.

#### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:

Kapalné hnojivo, které se používá k preventivnímu nebo kurativnímu odstraňování nedostatku využitelného boru v rostlinách.

## BOROSAN FORTE

### 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

#### 8.1 Kontrolní parametry:

PEL / NPK-P: nestanoven

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: nažloutlá

Zápach: bez zápachu

Prahová hodnota zápachu: bez zápachu

Hodnota pH při 20°C (1:5): 7 - 9

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: není látkou výbušnou

Tlak par při 20°C: nestanoveno

Hustota par: nestanovena

Hustota při 20°C: 1380 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

## BOROSAN FORTE

### 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 s kyselinami.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Nebezpečí vznícení při zahřátí, zabraňte styku s hořlavými látkami - dřevo, sláma, tuky, oleje a silné kyseliny.

### 10.5 Neslučitelné materiály:

dimethylformamid, silné kyseliny, silná oxidovadla, silné alkálie  
Při styku s těmito látkami se uvolňuje toxický amoniak.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

amoniak

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích:

#### Akutní toxicita:

nestanoveno

#### Zkušenosti z působení na člověka:

Při styku s kůží: může dráždit pokožku u citlivých lidí; kontakt s očima a s dýchacími cestami: může způsobit jejich podráždění, při požití: může způsobit podráždění trávicího traktu.

## 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.

### 12.4 Mobilita v půdě:

nestanoveno

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:

Není látkou PBT a vPvB.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

WGK 1 - látka mírně znečišťuje vodu

## 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

## **BOROSAN FORTE**

### **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)

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

Směrnice Rady č. 1999/45/ES sblížování 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**

### **BOROSAN FORTE**

---

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.