

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

**Název výrobku: BOROSAN Forte**

**Datum vydání:** 1.10. 2007

**Registrační číslo:**

**Datum revize:** 31.3.2009

### 1. Identifikace látky nebo přípravku a společnosti nebo podniku

#### 1.1 Identifikace látky nebo přípravku: BOROSAN Forte

Číslo CAS: nemá

Číslo ES (EINECS): nemá

Další názvy látky/přípravku: kapalně hnojivo

**1.2 Použití látky nebo přípravku:** Kapalně 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.

#### 1.3 Identifikace společnosti nebo podniku:

Výrobce - Dovězce : **výrobce**

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

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

Identifikační číslo (IČ): **49100262**

E-mail: [josef.skliba@lovochemie.cz](mailto:josef.skliba@lovochemie.cz)

#### 1.4 Telefonní spojení pro naléhavé situace:

Telefon: +420 416 563 368, podn. dispečink 416 563 441, 736 507 221

Fax: +420 416 562 253

Centrum Ministerstva zdravotnictví

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

telefon (24 hodin/den) 224 919 293; 224 915 402; 224 914 575; 224971111

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název výrobku: **BOROSAN Forte**

### 2. Identifikace nebezpečnosti

**Klasifikace podle zákona č. 356/2003 Sb.:** Není klasifikován.

**Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky při používání látky/přípravku:**  
Působí korozivně na běžně používanou uhlíkovou ocel.

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku:** 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/přípravku:**  
Hnojivo a zbytky jeho aplikačních roztoků nesmí znečistit vodní zdroje včetně recipientů povrchových vod.

**Další údaje:** Je třeba dodržovat zásady osobní hygieny.

### 3. Složení nebo informace o složkách

**Chemická charakteristika výrobku:** borethanolamin, voda

**Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší:**

### 4. Pokyny pro první pomoc

**Všeobecné pokyny:** 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 co nejrychleji a nejdůkladněji oba spojivkové vaky proudem čisté vody a vyhledejte lékařskou pomoc, nosí-li postižený kontaktní čočky, před promýváním je odstraňte.

**Při požití:** Bezprostředně po požití vypijte 0,5 l vlažné vody.

**NIKDY NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ !** Vyhledejte lékaře.

### 5. Opatření pro hašení požáru

**Vhodná hasiva:** CO<sub>2</sub>, prášek, vodní paprsky

**Nevhodná hasiva:**

**Zvláštní nebezpečí:** Při silném zahřátí se mohou uvolňovat toxické plyny.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

**Název výrobku: BOROSAN Forte**

**Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** izolační dýchací přístroj, zásahový ochranný oblek

**Další údaje:**

### 6. Opatření v případě náhodného úniku

**Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:** Ochranný oděv, ochranné brýle, ochranné rukavice, zajistěte větrání, při práci s hnojivem nejezte, nepijte, nekuřte.

**Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:** Zabraňte vniku hnojiva do kanalizace, do podzemních a povrchových vod.

**Doporučené metody čištění a zneškodnění:** Při úniku - dle možností odčerpát, popř. zakrýt savým materiálem (zemina, suchý písek), odtransportovat včetně kontaminované zeminy a uložit v souladu s platnou legislativou.

**Další údaje:**

### 7. Zacházení a skladování

**7.1 Zacházení:** Při manipulaci dodržujte zásady osobní hygieny, 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. Skladujte odděleně od hořlavých, organických nebo jiných snadno oxidovatelných materiálů. Před svářečskými pracemi odstraňte zbytky hnojiva důkladným opláchnutím.

**7.2 Skladování:** 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.

**7.3 Specifické údaje:** Doprovazuje se v polyetylenových přepravnících nebo jiných obalových jednotkách dohodnutých s odběratelem. Obaly musí být čisté. U balených výrobků jsou obaly plněny s přesností  $\pm 3\%$ . Hmotnost balení 1, 5, 10, 20, 1000 litrů, cisterny. Doba použitelnosti 24 měsíců při skladování v původních obalech.

### 8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

#### 8.1 Limitní hodnoty expozice:

PEL/NPK-P (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.).

#### 8.2 Omezování expozice:

Zajistit celkové a místní větrání

#### 8.3 Osobní ochranné prostředky:

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

**Název výrobku: BOROSAN Forte**

**Ochrana dýchacích orgánů:**

**Ochrana očí:** ochranné brýle

**Ochrana rukou:** ochranné rukavice typ STANDARD - bavlněný úplet máčený v PVC

**Ochrana celého těla:** keprový oděv

**Další údaje včetně všeobecných hygienických opatření:** Při práci s látkou se nesmí jíst, pít, kouřit. Po práci si umýt ruce vodou a mýdlem a ošetřit pokožku reparačním krémem např. Indulona nebo Reparon.

**9. Fyzikální a chemické vlastnosti**

**Skupenství (při 20°C):** kapalné

**Barva:** čirá, nažloutlá

**Zápach (vůně):** bez zápachu

**Hodnota pH (při 20 °C a koncentraci 1:5):** 7 - 9

**Teplota (rozmezí teplot) tání (°C):** teplota krystalizace -3 °C

**Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):**

**Bod vzplanutí (°C):** nevzplane

**Hořlavost:**

**Samozápalnost (pyroforické vlastnosti):** nemá

**Meze výbušnosti: horní mez (% obj.):** Není látkou výbušnou.

**Dolní mez (% obj.):** --

**Oxidační vlastnosti:** koroduje běžně používanou ocel

**Tenze par (při °C):** nestanoveno

**Hustota (při 25 °C):** 1 380 kg/m<sup>3</sup>

**Rozpustnost (při °C):**

- ve vodě: snadno rozpustný

- v tucích (včetně specifikace oleje): nestanoveno

**Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:** nestanoveno

**Další údaje (např. viskozita, index lomu):** --

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název výrobku: **BOROSAN Forte**

### 10. Stálost a reaktivita

**Podmínky, za nichž je výrobek stabilní:** Za normálních podmínek a při dodržení skladovacích podmínek je stabilní.

**Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:** nebezpečí vznícení při zahřátí, zabraňte styku s hořlavými látkami - dřevo, sláma, tuky, oleje a silné kyseliny.

**Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku:** dimethylformamid, silné kyseliny, silná oxidovadla, silné alkálie, např. vápenný hydrát - při styku s těmito látkami se uvolňuje toxický amoniak.

**Nebezpečné rozkladné produkty:** nitrosní plyny, amoniak

**Další údaje:**

### 11. Toxikologické informace

**Akutní toxicita:**

- LD<sub>50</sub>, orálně, krysa (mg.kg<sup>-1</sup>): nestanoveno

- LD<sub>50</sub>, orálně, myš (mg.kg<sup>-1</sup>): nestanoveno

- LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg<sup>-1</sup>): nestanoveno

- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>/4h): nestanoveno

- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l<sup>-1</sup>/4h): nestanoveno

**Subchronická - chronická toxicita:** nestanoveno

**Dráždivost:** 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.

**Senzibilizace:** nestanovena

**Karcinogenita:** nestanovena

**Mutagenita:** nestanovena

**Toxicita pro reprodukci:** nestanovena

**Zkušenosti z působení na člověka:** dráždivý účinek na oči, pokožku a sliznice

**Provedení zkoušek na zvířatech:** --

**Další údaje:**

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název výrobku: **BOROSAN Forte**

### 12. Ekologické informace

**Akutní toxicita pro vodní organismy LD50/96 hod. (mg.l<sup>-1</sup>):** nestanoveno

- **LC<sub>50</sub>, 3,9 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>):** nestanoveno

- **EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>):** nestanoveno

- **IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>):** nestanoveno

**Rozložitelnost:** --

**Další údaje:** WGK 1 - látka mírně znečišťuje vodu

**CHSK:** --

**BSK5:** --

**Další údaje:** Produkt je ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. považován za závadnou látku a za látku nebezpečnou podle přílohy č. 1 zákona. Látka se nesmí dostat v nezředěném stavu do spodních vod a kanalizace.

### 13. Pokyny pro odstraňování

**Způsoby zneškodňování látky/přípravku:** Při úniku - dle možností odčerpát, popř. zakrýt savým materiálem (zemina, suchý písek), odtransportovat včetně kontaminované zeminy a uložit v souladu s platnou legislativou.

**Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:** Zpětný odběr vyprázdněných obalů zajišťuje na základě smlouvy s výrobcem firma EKO-KOM, a.s. Praha. Vypláchnuté malospotřebitelské obaly odstraňte v určených sběrných nádobách.

**Další údaje (zařazení odpadu podle prováděcí vyhlášky č. 381 k zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech kód druhu odpadu, název druhu odpadu, kategorie odpadu):** Odstraňování musí probíhat v souladu s platnými předpisy.

### 14. Informace pro přepravu

Nepodléhá předpisům ADR/RID. Pro přepravu veřejnými dopravními prostředky platí předpisy veřejného dopravního.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

**Název výrobku: BOROSAN Forte**

### 15. Informace o právních předpisech a o značení na štítku

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, 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

Vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách, 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

**Označení obalů látky dle zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích:**

**Symbol nebezpečí:** --

**Nebezpečné látky:** --

**R-věty (úplné znění):**

**S-věty (úplné znění):**

S 1/2 - 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.

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

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).

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

**Název výrobku: BOROSAN Forte**

### 16. Další informace

Změny se zaměřením na doplnění, rozšíření některých bodů a formální úpravy byly provedeny dle pokynů pro sestavení bezpečnostních listů uvedených v příloze II Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006. Údaje byly čerpány z literatury, databáze MedisAlarm III, 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.