



## Karta bezpečnostných údajov

Podľa §6 zákona NR SR č. 67/2010 Z.z. (Chemický zákon), Nariadenia ES 1907/2006 (REACH), Nariadenie ES 1272/2008 (CLP) a Nariadenia Komisie EÚ 2015/830

Názov výrobku:	<b>LAMAG® Bór + Zinok</b>			Strana
Dátum zostavenia/Revízia:	1. 6. 2017	verzia č. 3.0	Nahrádza:	verzia č. 2.0

### ODDIEL 1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

<b>1.1</b>	<b>Identifikátor produktu</b>
Názov:	<b>LAMAG® Bór + Zinok</b>
Ďalšie spôsoby identifikácie:	neuvedené
Registračné číslo:	nepridelené, nejedná sa o látku
<b>1.2</b>	<b>Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú</b>
Identifikované použitie:	kvapalné listové a pôdne hnojivo typu bór-zinok
Neodporúčané použitia:	neuvedené
<b>1.3</b>	<b>Podrobnosti o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov</b>
Distribútor: (subjekt zodpovedný za distribúciu v SR)	ASRA, spol. s r.o. Nádražná 28 900 28 Ivanka pri Dunaji tel.: 02 / 4425 5264
Osoba zodpovedná za kartu bezpečnostných údajov: PharmDr. Vladimír Végh, PHARMIS, info@pharmis.sk	
<b>1.4</b>	<b>Núdzové telefónne číslo:</b>
Národné toxikologické informačné centrum (NTIC), FNŠP, Limbová 5, 833 05 Bratislava 37, Slovenská republika, tel.: 00421 (0) 2 5477 4166, fax: 00421 (0) 2 5477 4605, (24-hod. služba), www.ntic.sk	

### ODDIEL 2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

**Celková klasifikácia zmesi: zmes je klasifikovaná ako nebezpečná podľa Nariadenia 1272/2008/ES.**

Nebezpečné účinky pre zdravie:	Zmes nie je klasifikovaná ako nebezpečná pre zdravie človeka, pri obvyklom použití sa neočakávajú žiadne nežiaduce zdravotné účinky. Dlhodobý alebo opakovaný kontakt s pokožkou však môže spôsobiť jej mierne podráždenie. Pri priamom kontakte s okom môže spôsobiť mierne podráždenie.
Nebezpečné účinky pre životné prostredie:	Veľmi toxické pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia. Prípravok sa nesmie dostať mimo určené použitie voľne do životného prostredia. Hnojivo a zvyšky aplikačných roztokov nesú znečistiť vodné zdroje, vrátane povrchových vôd.
<b>2.1</b>	<b>Klasifikácia látky alebo zmesi:</b>
Klasifikácia podľa 1272/2008/ES:	Aquatic Acute 1    Nebezpečnosť pre vodné prostredie, kategória 1 H400                      Veľmi toxický pre vodné organizmy.  Aquatic Chronic 1    Nebezpečnosť pre vodné prostredie, kategória 1 H410                      Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
<b>2.2</b>	<b>Prvky označovania</b>
Obsahuje:	nevyžaduje sa
Výstražný piktogram:	
Výstražné slovo:	<b>POZOR</b>



## Karta bezpečnostných údajov

Podľa §6 zákona NR SR č. 67/2010 Z.z. (Chemický zákon), Nariadenia ES 1907/2006 (REACH), Nariadenie ES 1272/2008 (CLP) a Nariadenia Komisie EÚ 2015/830

Názov výrobku:	<b>LAMAG® Bór + Zinok</b>				Strana
Dátum zostavenia/Revízia:	1. 6. 2017	verzia č. 3.0	Nahrádza:	verzia č. 2.0	- 2/11 -

Výstražné upozornenia:	H410	Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
Ďalšie informácie o nebezpečnosti:	nevyžaduje sa	
Doplňujúce prvky označovania určitých zmesí:	nevyžaduje sa	
Osobitné pravidlá označovania prípravkov na ochranu rastlín:	nevyžaduje sa	
Bezpečnostné upozornenia:	P273 Zabraňte uvoľneniu do životného prostredia. P391 Zozbierajte uniknutý produkt. P501 Zneškodnite obsah/nádobu v autorizovanom mieste zberu nebezpečného odpadu	
Iné povinné označenia:	nevyžaduje sa	

- 2.3 Iná nebezpečnosť**  
Obsah PBT alebo vPvB: zmes nespĺňa kritéria pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII Nariadenia 1907/2006/ES, žiadna zo zložiek v množstve  $\geq 0,1\%$  nie je uvedená na Kandidátskom zozname látok vzbudzujúcich veľké obavy (SVHC).

### ODDIEL 3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

Produkt je zmesou (suspenziou/roztokom) komplexných zlúčenín horčička, zlúčenín bóru, zinku a pomocných látok vo vode. Horčičk stanovený ako MgO: min. 16 %; bór stanovený ako B: 0,5 %; zinok stanovený ako Zn: 0,3 %.

- 3.1 Látky**  
nevzťahuje sa
- 3.2 Zmesi**  
Zmes obsahuje tieto nebezpečné látky / látky s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí / látky perzistentné, bioakumulatívne a toxické alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne v množstvách vyšších ako sú príslušné limity pre uvádzanie v Karte bezpečnostných údajov:

Názov látky Registračné číslo REACH	Obsah (% hm.)	ES číslo CAS číslo Indexové číslo	Klasifikácia podľa 1272/2008/ES*	Expozičný limit
oxid zinočnatý REACH dosiaľ neuvedené	0,4	215-222-5 1314-13-2 030-013-00-7	Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410	Exp. lim. (národný) vid'. 8.1

\*Plné znenie použitých klasifikačných skratiek a výstražných upozornení (H-vety) uvádza oddiel 16.

#### Iné zložky neklasifikované ako nebezpečné / bez expozičných limitov Spoločenstva

Názov látky Registračné číslo REACH	Obsah (% hm.)	ES číslo CAS číslo Indexové číslo	Klasifikácia podľa 1272/2008/ES*	Expozičný limit
oxid horečnatý REACH dosiaľ neuvedené	< 20	215-171-9 1309-48-4 -	látka nie je klasifikovaná ako nebezpečná	Exp. lim. (národný) viz. 8.1
bór / komplexné zlúčeniny REACH dosiaľ neuvedené	< 0,5	231-151-2 7440-42-8 -	látka nie je klasifikovaná ako nebezpečná	-



## Karta bezpečnostných údajov

Podľa §6 zákona NR SR č. 67/2010 Z.z. (Chemický zákon), Nariadenia ES 1907/2006 (REACH), Nariadenie ES 1272/2008 (CLP) a Nariadenia Komisie EÚ 2015/830

Názov výrobku:	<b>LAMAG® Bór + Zinok</b>			Strana
Dátum zostavenia/Revízia:	1. 6. 2017	verzia č. 3.0	Nahrádza:	verzia č. 2.0

### ODDIEL 4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI

<b>4.1</b>	<b>Opis opatrení prvej pomoci</b> Dodržujte bezpečnostné pokyny v návode na použitie uvedené na obale. Pri obvyklom použití sa nepredpokladajú žiadne nežiaduce zdravotné účinky. V prípade nehody a pri výskyte akýchkoľvek zdravotných ťažkostí alebo v prípade neistoty však kontaktujte lekára a poskytnite mu údaje z tejto Karty bezpečnostných údajov. Pri bezvedomí uložte postihnutého do stabilizovanej polohy a sleduje dýchanie. Nikdy nepodávajte osobám v bezvedomí žiadne tekutiny.
Pri nadýchaní:	Pri obvyklom použití sa touto cestou expozície neočakávajú žiadne nežiaduce zdravotné účinky. Pri ojedinelých ťažkostiach po nadýchaní aerosólov postihnutého ihneď odveďte na čerstvý vzduch. Pokiaľ postihnutý po expozícii nedýcha, privolajte lekársku pomoc zabezpečte umelé dýchanie až do jej príchodu!
Pri styku s pokožkou:	Zasiahnutý odev ihneď odstráňte, postihnuté miesto ihneď umyte vodou a mydlom, dobre opláchnite. Umyté miesta pokožky natrite reparačným krémom. Pri pretrvávajúcom dráždení pokožky vyhľadajte lekára.
Pri zasiahnutí očí:	Pri násilne otvorených viečkach vyplachujte ihneď oči veľkým množstvom vody po dobu 10 – 15 minút. Ak má postihnutý očné šošovky, je potrebné ich najskôr odstrániť. Pri pretrvávajúcom dráždení oka vyhľadajte lekára.
Po požití:	Ústa vypláchnite vodou, postihnutého nechajte vypiť väčšie množstvo vody (ale len ak je postihnutá osoba pri vedomí). V prípade spontánneho zvracania zabráňte vdýchnutiu zvratkov. O ďalšom postupe sa poraďte s lekárom alebo Národným toxikologickým informačným centrom (pozrite Oddiel 1.4).
<b>4.2</b>	<b>Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené</b> Zmes nie je klasifikovaná ako nebezpečná pre zdravie človeka, pri obvyklom použití sa neočakávajú žiadne nežiaduce zdravotné účinky. Dlhodobý alebo opakovaný kontakt s pokožkou však môže spôsobiť jej vysušenie a mierne podráždenie. Pri priamom kontakte s okom môže spôsobiť mierne podráždenie. Pri požití väčších množstiev môže spôsobiť podráždenie tráviaceho traktu a následné bolesti brucha, zvracanie alebo hnačky.
<b>4.3</b>	<b>Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania</b> Nie je známa žiadna špecifická terapia. Použite podpornú a symptomatickú liečbu. Postupujte opatrne pri zvracaní a výplachu žalúdka.

### ODDIEL 5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

<b>5.1</b>	<b>Hasiace prostriedky</b>
Vhodné hasiace prostriedky:	trieštená voda, vodná hmla, pena, prášok, CO <sub>2</sub>
Nevhodné hasiace prostriedky:	nepoužívajte prudký prúd vody - môže prispievať k šíreniu ohňa
<b>5.2</b>	<b>Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi</b> <b>Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.</b> Nie sú známe žiadne iné špecifické riziká - nehorľavé, vodný roztok / suspenzia. Po odparení vody možný pri tepelnom rozklade za vysokých teplôt alebo nedokonalom spaľovaní vznik toxických, dráždivých a horľavých rozkladných produktov (oxid uhoľnatý, sadze, dymy, aldehydy a iné produkty rozkladu organických látok).
<b>5.3</b>	<b>Rady pre požiarnikov</b> Vždy použite izolačný dýchací prístroj a nepriepustný protichemický odev – možný vznik toxických, dráždivých a horľavých rozkladných produktov. Špeciálny ochranný výstroj pre hasičov a výzbroj pre hasičské jednotky musí zodpovedať zákonu č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi a zákonu č. 315/2001 Z. z. o Hasičskom a záchrannom zbore. Približujte sa z náveternej strany a z čo najväčšej vzdialenosti, pokiaľ je to možné, ohradte miesto zásahu tak, aby sa predišlo úniku kontaminovanej vody. Ochladzujte kontajnery v mieste požiaru vodnou hmlou alebo trieštenou vodou, ak je to možné, urýchlene ich odstráňte z miesta pôsobenia tepla. Voda použitá na hasenie nesmie uniknúť do kanalizácie alebo životného prostredia.



## Karta bezpečnostných údajov

Podľa §6 zákona NR SR č. 67/2010 Z.z. (Chemický zákon), Nariadenia ES 1907/2006 (REACH),  
Nariadenie ES 1272/2008 (CLP) a Nariadenia Komisie EÚ 2015/830

Názov výrobku:	<b>LAMAG® Bór + Zinok</b>			Strana
Dátum zostavenia/Revízia:	1. 6. 2017	verzia č. 3.0	Nahrádza:	verzia č. 2.0

### ODDIEL 6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLENÍ

- 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy**  
Dodržujte predpisy pre ochranu osôb a bezpečnosť pri práci. Zabráňte kontaktu očami a sliznicami, predchádzajte dlhodobému kontaktu s pokožkou. Nevdychujte a aerosóly. V závislosti na rozsahu úniku použite primerané ochranné prostriedky (rukavice, maska, protichemický odev, vid'. 8.2). Nechránené osoby ihneď vykážite z miesta havárie.
- 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**  
Ak je to bezpečné, okamžite odstráňte zdroj/príčinu úniku. Zabráňte preniknutiu väčších množstiev do pôdy, kanalizácie, povrchových a spodných vôd. Pri väčšom rozsahu znečistenia riek, jazier a kanalizácie zistený stav oznámte príslušným orgánom podľa platných predpisov.
- 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie**  
Pokúste sa čo najväčšie množstvo odsať, zvyšky absorbujte do vhodného nehorľavého materiálu (piesok, kremelina, kaolín, vapex...). Zhromaždíte do vhodnej uzatvárateľnej a označenej nádoby. Likvidujte v zmysle predpisov, odošlite na likvidáciu do autorizovanej zberne odpadov. Zasiahnuté miesto dočistite vodu a vhodným detergentom. Voda použitá na čistenie by sa nemala dostať do životného prostredia alebo kanalizácie - zlikvidujte ako nebezpečný odpad.
- 6.4 Odkaz na iné oddiely**  
Dodržujte pokyny uvedené v oddieloch 8 a 13.

### ODDIEL 7. ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

- 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**  
Zabráňte kontaktu s očami a sliznicami, predchádzajte dlhodobému kontaktu s pokožkou. Dodržujte predpisy pre ochranu osôb a bezpečnosť pri práci. Manipulujte tak aby nedošlo k úniku. Zabezpečte dobré vetranie. Pri manipulácii – postreku – nevychujte aerosóly. Vo výrobnej prevádzke (príprava, plnenie, balenie) by sa malo zabrániť všetkým kontaktom pracujúcich osôb s prípravkom. Pri používaní nejedzte, nepite ani nefajčite. Po ukončení práce alebo pred každou prestávkou si dôkladne umyte ruky.
- 7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**  
Uchovávajú v tesne uzavretých originálnych obaloch. Otvorené balenie ihneď spotrebujte. Skladujte v suchých, krytých priestoroch chránených pred poveternostnými vplyvmi. Chráňte priamym slnečným žiarením a pôsobením tepla. Odporúča sa skladovanie pri teplotách 5 - 30°C. Chráňte pred mrazom. Uchovávajú mimo dosahu detí. Uchovávajú oddelene od potravín, nápojov a krmív pre zvieratá. Uchovávajú oddelene od silných oxidačných činidiel a kyselín.
- 7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)**  
kvapalnú listové hnojivo

### ODDIEL 8. KONTROLY EXPOZÍCIE/Osobná ochrana

- 8.1 Kontrolné parametre**
- Medzné hodnoty expozície podľa Nariadenia vlády 471/2011 Z.z., Príloha č.1: Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) chemických faktorov v pracovnom ovzduší:
- | CAS       | názov  | NPEL  |
|-----------|--|---|
| 1309-48-4 | oxid horečnatý (prach)*                        | NPEL priemerný, respirabilná frakcia: 4 mg/m <sup>3</sup><br>NPEL priemerný, inhalovateľná frakcia: 10 mg/m <sup>3</sup>              |
| 1314-13-2 | oxid zinočnatý (dymy)*<br>respirabilná frakcia | NPEL priemerný: 1 mg/m <sup>3</sup><br>NPEL krátkodobý: 1 mg/m <sup>3</sup><br>trvanie 15 min, frekvencia za zmenu: 4 v odstupe 1 hod |
- \*vzhľadom na kvapalnú skupenstvo zmesi sa tento spôsob expozície nepredpokladá
- Indikatívne biologické medzné hodnoty: nestanovené



## Karta bezpečnostných údajov

Podľa §6 zákona NR SR č. 67/2010 Z.z. (Chemický zákon), Nariadenia ES 1907/2006 (REACH), Nariadenie ES 1272/2008 (CLP) a Nariadenia Komisie EÚ 2015/830

Názov výrobku:	<b>LAMAG® Bór + Zinok</b>			Strana
Dátum zostavenia/Revízia:	1. 6. 2017	verzia č. 3.0	Nahrádza:	verzia č. 2.0

Smerné najvyššie prípustné hodnoty vystavenia pri práci (NPHV) podľa Smernice Komisie 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/ES a 2017/164/ES: nestanovené		
CAS	názov	NPHV
-	-	-
DNEL: nestanovené		
PNEC: nestanovené		
<b>8.2</b>	<b>Kontroly expozície</b>	
<p>Zabezpečiť v zmysle Nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z.z., v znení Nariadenia vlády SR č. 471/2011 Z.z.. Kontroly expozície zabezpečiť v zmysle Zákona NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Zabráňte kontaktu s očami a sliznicami, predchádzajte dlhodobému kontaktu s pokožkou. Pri používaní nejedzte, nepite, nefajčite. Po ukončení práce a počas prestávok si umyte ruky. Vyzlečte použité pracovné oblečenie, osprchujte sa a použite čisté oblečenie. Výber prostriedkov osobnej ochrany závisí na podmienkach možnej expozície, na použití, spôsobe manipulácie, koncentrácii a vetraní. Nižšie uvedené informácie k výberu ochranných prostriedkov pre použitie s touto zmesou sú založené na jej bežnom použití.</p>		
<u>Primerané technické zabezpečenie:</u> Nie sú potrebné špeciálne požiadavky.		
<u>Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky:</u>		
a) Ochrana očí / tváre: Pokiaľ hrozí riziko zasiahnutia očí (manipulácia s väčším objemom, aplikácia postrekom), noste vhodné tesné ochranné pracovné okuliare alebo celotvárový štít (EN 166).		
b) Ochrana kože: Zabráňte kontaktu s pokožkou. Pri dlhobojnej alebo opakovanej manipulácii používajte vhodné ochranné gumové rukavice (EN 374) a primerane nepriepustný ochranný odev a topánky (EN ISO 20345). Odporúčaný materiál: nitrilkaučuk/butylkaučuk, fluorkaučuk, neoprén, PVC > 0,35 mm. Doba prieniku musí odpovedať minimálne dobe predpokladaného kontaktu. Z dôvodu nevykonaných reálnych testov nie je možné vydať odporúčanie pre konkrétny typ rukavíc. Odporúčaná doba prieniku by však mala odpovedať dvojnásobku predpokladanej doby kontaktu. Nepoužívajte rukavice z látky alebo kože - neposkytujú dostatočnú ochranu. Pri práci nenoste prstene, hodinky alebo iné predmety, ktoré by mohli výrobok zadržiavať na pokožke. Po práci použite vhodný regeneračný krém.		
<u>Poznámka:</u> Vhodnosť rukavíc a doba prieniku sa môže líšiť na základe špecifických podmienok používania. Pre presné informácie o výbere rukavíc a dobách prieniku pre vaše podmienky použitia kontaktujte výrobcu rukavíc. Pri výbere špecifických vhodných rukavíc pre príslušné použitie a trvanie expozície by ste mali brať do úvahy všetky faktory pracovného prostredia, ako sú napríklad: ďalšie používané chemikálie, fyzikálne faktory (možnosť prerezania, pretrhnutia, tepelná ochrana), ako aj špecifikácia a odporúčania konkrétneho výrobcu rukavíc. Poškodené rukavice ihneď vymeňte.		
c) Ochrana dýchacích ciest: Nie je potrebná pri obvyklom použití. Pri nakladaní takým spôsobom že vznikajú rozprašky / aerosóly použite protichemické masky alebo respirátor (ochrana proti časticiam - typ P2 EN 133 / EN 14387). Ochranu dýchania použite i pri postreku (EN 133 / EN 136). Pri práci v interiéri zabezpečte primeranú ventiláciu.		
d) Tepelná nebezpečnosť: Nehrozí pri normálnom používaní		
<u>Kontroly environmentálnej expozície:</u> Pri skladovaní a manipulácii zaistíte tesnosť obalov - zabráňte únikom do životného prostredia. Skladovacie a manipulačné priestory vybavte prostriedkami na sanáciu úniku. Venujte pozornosť oddielom 6 a 12. Dodržiavajte pokyny Zákona NR SR č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a Zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon).		

### ODDIEL 9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

<b>9.1</b>	<b>Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach</b>		
	<b>Vlastnosť</b>	<b>hodnota</b>	<b>metóda / podmienky</b>
	vzhľad:	viskózna kvapalina / suspenzia	-



## Karta bezpečnostných údajov

Podľa §6 zákona NR SR č. 67/2010 Z.z. (Chemický zákon), Nariadenia ES 1907/2006 (REACH),  
Nariadenie ES 1272/2008 (CLP) a Nariadenia Komisie EÚ 2015/830

Názov výrobku:	<b>LAMAG® Bór + Zinok</b>			Strana
Dátum zostavenia/Revízia:	1. 6. 2017	verzia č. 3.0	Nahrádza:	verzia č. 2.0

farba:	biela	
zápach:	slabý čpavkový zápach	-
prahová hodnota zápachu:	informácia nie je k dispozícii	-
pH:	9,5 - 10,5	-
teplota topenia/tuhnutia:	informácia nie je k dispozícii	-
počiatočná teplota varu a destilačný rozsah:	100°C	-
teplota vzplanutia:	nehorľavé	-
rýchlosť odparovania:	nevzťahuje sa	-
horľavosť (tuhá látka, plyn):	informácia nie je k dispozícii	-
horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti:	informácia nie je k dispozícii	-
tlak pár:	informácia nie je k dispozícii	-
hustota pár:	informácia nie je k dispozícii	-
relatívna hustota:	1,1 g/l	20°C
rozpusťnosť:	čiastočne rozpustné	voda, 20°C
rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda:	informácia nie je k dispozícii	-
teplota samovznietenia:	informácia nie je k dispozícii	-
teplota rozkladu:	informácia nie je k dispozícii	-
viskozita:	informácia nie je k dispozícii	-
výbušné vlastnosti:	nemá výbušné vlastnosti	-
oxidační vlastnosti:	nemá oxidačné vlastnosti	-

### 9.2 Iné informácie

-

-

-

## ODDIEL 10. STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Zmes nie je za normálnych podmienok používania a skladovania reaktívna.

### 10.2 Chemická stabilita

Zmes je za bežných podmienok používania a skladovania chemicky stabilná.

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nie sú známe.

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Stabilné pri zachovaní štandardných podmienok. Chráňte pred priamym slnečným svetlom a zdrojmi tepla. Chráňte pred mrazom.

### 10.5 Nekompatibilné materiály

Silné kyseliny a silné oxidačné činidlá.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálnych podmienok nevznikajú žiadne nebezpečné rozkladné produkty. Po odparení vody možný pri tepelnom rozklade za vysokých teplôt alebo nedokonalom spaľovaní vznik toxických, dráždivých a horľavých rozkladných produktov (oxid uhoľnatý, sadze, dymy, aldehydy a iné produkty rozkladu organických látok, oxidy dusíku).



## Karta bezpečnostných údajov

Podľa §6 zákona NR SR č. 67/2010 Z.z. (Chemický zákon), Nariadenia ES 1907/2006 (REACH), Nariadenie ES 1272/2008 (CLP) a Nariadenia Komisie EÚ 2015/830

Názov výrobku:	<b>LAMAG® Bór + Zinok</b>			Strana
Dátum zostavenia/Revízia:	1. 6. 2017	verzia č. 3.0	Nahrádza:	verzia č. 2.0

### ODDIEL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

#### 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

Zmes nie je klasifikovaná ako nebezpečná pre zdravie človeka. Pri obvyklom použití sa nepredpokladá nepriaznivé ohrozenia zdravia človeka.

- a) *Akútna toxicita*  
Na základe dostupných údajov nie sú kritéria klasifikácie splnené. Na základe zloženia sa v aplikovateľných dávkach pri obvyklých cestách expozície nepredpokladajú žiadne toxické účinky.
- b) *Poleptanie kože/podráždenie kože*  
Na základe dostupných údajov nie sú kritéria klasifikácie splnené. Dlhodobý alebo opakovaný kontakt s pokožkou môže spôsobiť jej prechodné mierne podráždenie. Tieto účinky však nie sú dôvodom pre klasifikáciu.
- c) *Vážne poškodenie očí/podráždenie očí*  
Na základe dostupných údajov nie sú kritéria klasifikácie splnené. Pri priamom kontakte s okom môže spôsobiť mierne podráždenie. Tieto účinky však nie sú dôvodom pre klasifikáciu.
- d) *Respiračná alebo kožná senzibilizácia*  
Na základe dostupných údajov nie sú kritéria klasifikácie splnené. Zložky nemajú senzibilizačný potenciál.
- e) *Mutagenita zárodočných buniek*  
Na základe dostupných údajov nie sú kritéria klasifikácie splnené. Zložky nemajú mutagénny potenciál.
- f) *Karcinogenita*  
Na základe dostupných údajov nie sú kritéria klasifikácie splnené. Zložky nemajú karcinogénny potenciál.
- g) *Reprodukčná toxicita*  
Na základe dostupných údajov nie sú kritéria klasifikácie splnené. Zložky nemajú potenciál pre reprodukčnú toxicitu.
- h) *Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia*  
Na základe dostupných údajov nie sú kritéria klasifikácie splnené. Vdychovanie aerosólov môže spôsobiť prechodné podráždenie dýchacích ciest. Tieto účinky však nie sú dôvodom pre klasifikáciu.
- i) *Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia*  
Na základe dostupných údajov nie sú kritéria klasifikácie splnené.
- j) *Aspiračná nebezpečnosť*  
Na základe dostupných údajov nie sú kritéria klasifikácie splnené.

### ODDIEL 12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Veľmi toxické pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia. Prípravok sa nesmie dostať mimo určené použitie voľne do životného prostredia. Hnojivo a zvyšky aplikačných roztokov nesú znečistiť vodné zdroje, vrátane povrchových vôd.

- 12.1 **Toxicita**  
Pre zmes experimentálne nestanovené. Na základe zloženia a výpočtovej metódy klasifikácie je zmes klasifikovaná ako nebezpečná pre životné prostredie: Veľmi toxická pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami
- 12.2 **Perzistencia a degradovateľnosť**  
Informácia pre zmes nie je k dispozícii.
- 12.3 **Bioakumulačný potenciál**  
Informácia pre zmes nie je k dispozícii. Žiadna zložka nemá bioakumulačný potenciál.
- 12.4 **Mobilita v pôde**  
Informácia pre zmes nie je k dispozícii.
- 12.5 **Výsledky posúdenia PBT a vPvB**  
Obsah PBT alebo vPvB: zmes nespĺňa kritéria pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII Nariadenia 1907/2006/ES, žiadna zo zložiek v množstve  $\geq 0,1\%$  nie je uvedená na Kandidátskom zozname látok vzbudzujúcich veľké obavy (SVHC).
- 12.6 **Iné nepriaznivé účinky**  
nie sú známe

Názov výrobku:	<b>LAMAG® Bór + Zinok</b>			Strana
Dátum zostavenia/Revízia:	1. 6. 2017	verzia č. 3.0	Nahrádza:	verzia č. 2.0

### ODDIEL 13. OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

#### 13.1 Metódy spracovania odpadu

Odporúča sa odovzdať firme majúcej licenciu na spracovanie nebezpečného odpadu. Zneškodnenie látky alebo prípravku musí zodpovedať zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch. Podľa Európskeho katalógu odpadov sú nie sú kódy odpadov špecifické pre produkt, ale pre jeho použitie. Kód odpadu musí prideliť používateľ na základe jeho konkrétneho použitia.

Metódy zneškodňovania látky alebo prípravku:

Zneškodniť v zmysle vyhlášky o odpadoch. Nespotrebovaný prípravok neodstraňovať spoločne s odpadmi z domácností. Zneškodniť v certifikovanej spaľovni nebezpečných odpadov.

Navrhovaná klasifikácia odpadu podľa predpokladaného použitia:

02 01 ODPADY Z POĽNOHOSPODÁRSTVA, ZÁHRADNÍCTVA, LESNÍCTVA, POĽOVNÍCTVA A RYBÁRSTVA

Názov druhu odpadu: agrochemické odpady obsahujúce nebezpečné látky

Katalógové číslo odpadu podľa vyhlášky č. 365/2015 Z.z.: 02 01 08

Nebezpečný odpad: áno (kategória odpadu: N)

Metódy zneškodňovania kontaminovaných obalov:

Pri príprave vypláchnuť vodou ktorá sa použije na prípravu postreku, vymyť trikrát väčším množstvom vody a recyklovať.

Navrhovaná klasifikácia odpadu podľa predpokladaného použitia:

15 01 OBALY (vrátane odpadových obalov zo separovaného zberu komunálnych odpadov)

Názov druhu odpadu: obaly z plastov

Katalógové číslo odpadu pre prázdny obal podľa vyhlášky č. 365/2015 Z.z.: 15 01 02

Nebezpečný odpad: nie (kategória odpadu: O)

### ODDIEL 14. INFORMÁCIE O DOPRAVE

**Zmes je klasifikovaná ako nebezpečná pre prepravu v zmysle ADR/RID/IMDG/ICAO/IATA.**

**14.1 UN číslo:** UN 3082

#### 14.2 Správne expedičné označenie OSN

Cestná preprava ADR	Železničná preprava RID	Námorná preprava IMDG:	Let. preprava ICAO/IATA:
LÁTKY OHROZUJÚCE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÉ, I.N.	LÁTKY OHROZUJÚCE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÉ, I.N.	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

#### 14.3 Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu

Cestná preprava ADR	Železničná preprava RID	Námorná preprava IMDG:	Let. preprava ICAO/IATA:
9	9	9	9

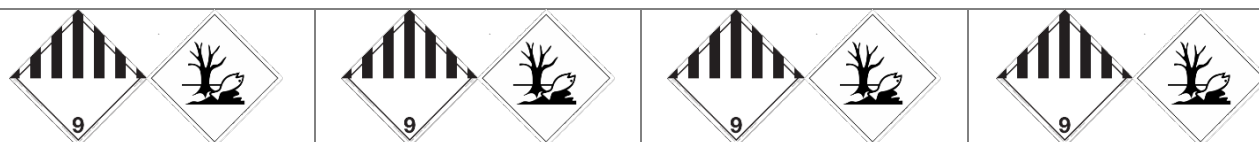
**Klasifikačný kód**

M6	M6	M6	M6
----	----	----	----

**Identifikačné číslo nebezpečnosti (Kemler)**

90	90	-	-
----	----	---	---

**Bezpečnostná značka**







## Karta bezpečnostných údajov

Podľa §6 zákona NR SR č. 67/2010 Z.z. (Chemický zákon), Nariadenia ES 1907/2006 (REACH), Nariadenie ES 1272/2008 (CLP) a Nariadenia Komisie EÚ 2015/830

Názov výrobku:	<b>LAMAG® Bór + Zinok</b>			Strana
Dátum zostavenia/Revízia:	1. 6. 2017	verzia č. 3.0	Nahrádza:	verzia č. 2.0

Iné poznámky:	Iné poznámky:	Iné poznámky:	Iné poznámky:
Obmedzené a vyňaté množstvá: LQ7 / E1 / 51 Obmedzenie pre tunel: E Prepravná kategória: 3	Obmedzené a vyňaté množstvá: LQ7 / E1 / 51 Obmedzenie pre tunel: E Prepravná kategória: 3	-	-
<b>14.4 Obalová skupina</b>			
<i>Cestná preprava ADR</i>	<i>Cestná preprava ADR</i>	<i>Cestná preprava ADR</i>	<i>Cestná preprava ADR</i>
III	III	III	III
<b>14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:</b> áno			
<b>14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:</b> Nie sú uvedené			
<b>14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC:</b> Neprepravuje sa			

### ODDIEL 15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

#### 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

##### Právne predpisy:

- Zákon č. 67/2010 Z.z., o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon)
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH)
- Nariadenie Európskeho parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006
- Nariadenie Komisie (EÚ) 2015/830 z 28. mája 2015, ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH)
- Smernica Komisie 2000/39/ES z 8. júna 2000, ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci na vykonanie smernice rady 98/24/ES o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s chemickými faktormi pri práci.
- Smernica Komisie 2006/15/ES zo 7. februára 2006, ktorou sa ustanovuje druhý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci na implementáciu smernice Rady 98/24/ES a ktorou sa menia a dopĺňajú smernice 91/322/EHS a 2000/39/ES
- Smernica Komisie 2009/161/EÚ, ktorou sa ustanovuje tretí zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci
- Smernica Komisie (EÚ) 2017/164 z 31. januára 2017, ktorou sa stanovuje štvrtý zoznam indikatívnych limitných hodnôt ohrozenia pri práci podľa smernice Rady 98/24/ES a ktorou sa menia smernice Komisie 91/322/EHS, 2000/39/ES a 2009/161/EÚ
- Nariadenie Európskeho parlamentu a rady (ES) č. 648/2004 z 31. marca 2004 o detergentoch
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z. z., zákona č. 140/2008 Z. z., zákona č. 132/2010 Z. z. a zákona č. 136/2010 Z. z.
- Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SR 471/2011 Z.z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, Príloha č.1
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z.z. z 13. novembra 2015, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.
- Vyhláška MV SR č. 96/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarna bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov
- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
- Smernica Rady 1999/13/ES z 11. marca 1999 o obmedzení emisií prchavých organických zlúčenín unikajúcich pri používaní organických rozpúšťadiel pri určitých činnostiach a v určitých zariadeniach
- Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 358/2010 Z.z., ktorou sa ustanovujú emisné limity, technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania zdrojov a ich zariadení, v ktorých sa používajú organické rozpúšťadlá, a monitorovanie ich emisií
- Nariadenie komisie (EÚ) č. 547/2011 z 8. júna 2011, ktorým sa vykonáva nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009, pokiaľ ide o požiadavky na označovanie prípravkov na ochranu rastlín



## Karta bezpečnostných údajov

Podľa §6 zákona NR SR č. 67/2010 Z.z. (Chemický zákon), Nariadenia ES 1907/2006 (REACH), Nariadenie ES 1272/2008 (CLP) a Nariadenia Komisie EÚ 2015/830

Názov výrobku:	<b>LAMAG® Bór + Zinok</b>			Strana
Dátum zostavenia/Revízia:	1. 6. 2017	verzia č. 3.0	Nahrádza:	verzia č. 2.0 - 10/11 -

### OBMEDZENIA VÝROBY, UVÁDZANIA NA TRH A POUŽÍVANIA URČITÝCH NEBEZPEČNÝCH LÁTOK, ZMESÍ A VÝROBKOV

Zmes obsahuje nasledujúce látky, pre ktoré bolo uložené obmedzenie výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov podľa Nariadenia 1907/2006/ES, Hlava VIII:

oxid zinočnatý <i>REACH dosiaľ neuvedené</i>	Nariadenie 1907/2006/ES, príloha XVII, položka 3
---	--

### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo dosiaľ vykonané

## ODDIEL 16. INÉ INFORMÁCIE

- a) *Zmeny oproti predchádzajúcej verzii karty bezpečnostných údajov:*  
Oproti predchádzajúcej verzii boli zmenené všetky časti Karty bezpečnostných údajov z dôvodu zmeny systému klasifikácie v súlade s požiadavkami Nariadenia 1272/2008/ES a uplatnenia požiadaviek Nariadenia Komisie 2015/830/ES.
- b) *Kľúč alebo legenda k skratkám a akronymom použitým v karte bezpečnostných údajov:*
- |                   |   |
|-------------------|---|
| Aquatic Acute 1   | Nebezpečnosť pre vodné prostredie, kategória 1  |
| Aquatic Chronic 1 | Nebezpečnosť pre vodné prostredie, kategória 1  |
| Exp. lim.         | Expozičný limit   |
| NPEL              | Najvyšší prípustný expozičný limit  |
| OLE               | Limit pracovnej expozície ( <i>Occupational Exposure Limits</i> )                               |
| AGW               | Hraničná hodnota na pracovisku (Nemecko - <i>Arbeitsplatzgrenzwerte</i> )                       |
| MAK               | Maximálna koncentrácia na pracovisku (Nemecko - <i>Maximale Arbeitsplatz-Konzentration</i> )    |
| PBT               | Látky perzistentné, bioakumulatívne a toxické   |
| vPvB              | Látky veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne  |
| DNEL              | Ovodené hladiny pri ktorých nedochádza k nežiaducim účinkom                                     |
| PNEC              | Odhad koncentrácie bez predpokladaného škodlivého účinku  |
| VOC               | Prchavé organické látky   |
| NPHV              | Najvyššia prípustná hodnota vystavenia  |
| CHSK              | Chemická spotreba kyslíku   |
| BSK               | Biologická spotreba kyslíku   |
| STN               | Slovenská technická norma   |
| ACGIH             | Americký výbor priemyselných hygienikov ( <i>American Conference of Industrial Hygienists</i> ) |
| EC50              | Koncentrácia, pri ktorej je efektívne zasiahnutých 50 % populácie                               |
| IC50              | Koncentrácia, ktorá spôsobí 50% blokádu   |
| LC50              | Smrteľná koncentrácia, pri ktorej je možné očakávať smrť 50 % populácie                         |
| LD50              | Smrteľná dávka, pri ktorej je možné očakávať smrť 50 % populácie                                |
| ICAO              | Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo   |
| IATA              | Medzinárodná asociácia leteckých dopravcov  |
| IMDG              | Medzinárodná námorná preprava nebezpečných tovarov  |
| MARPOL            | Medzinárodná dohoda o zabránení znečisťovania z lodí  |
| IBC               | Medzinárodný predpis pre stavbu a vybavenie lodí hromadne prepravujúce nebezpečné chemikálie    |
| NPHV              | Najvyššia prípustná hodnota vystavenia  |
| NOEC              | Koncentrácie nevyvolávajúce žiadne pozorovateľné účinky   |
| NOELR             | Rýchlosť dávkovania nevyvolávajúca žiadne pozorovateľné účinky                                  |
- c) *Hlavné odkazy na literatúru a zdroje údajov:*  
Pri vypracovaní tejto Karty bezpečnostných údajov bola použitá originálna verzia výrobcu Bezpečnostný list LAMAG® Bór + Zinok (KLOFÁČ, spol. s.r.o., Česká republika) vo verzii z 24. 2. 2016.
- d) *Hodnotenie informácií o nebezpečnosti látok a zmesí:*  
Hodnotenie zmesi bolo vykonané expertným posudkom a konvenčnou kalkulačnou metódou podľa Nariadenia 1272/2008/ES.



## Karta bezpečnostných údajov

Podľa §6 zákona NR SR č. 67/2010 Z.z. (Chemický zákon), Nariadenia ES 1907/2006 (REACH),  
Nariadenie ES 1272/2008 (CLP) a Nariadenia Komisie EÚ 2015/830

Názov výrobku:	<b>LAMAG® Bór + Zinok</b>			Strana
Dátum zostavenia/Revízia:	1. 6. 2017	verzia č. 3.0	Nahrádza:	verzia č. 2.0

e)	<i>Zoznam relevantných výstražných upozornení:</i> H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy. H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
f)	<i>Pokyny pre školenie pracovníkov</i> Nevyžaduje sa u malospotrebiteľov, u profesionálnych používateľov je potrebné školenie pre prácu s nebezpečnými chemickými látkami a zmesami a obvyklé školenie bezpečnosti práce. Karta bezpečnostných údajov by mala byť vždy pracovníkom k dispozícii.
g)	<i>Ďalšie informácie</i> Karta bezpečnostných údajov je spracovaná v súlade s požiadavkami Nariadenia ES 1907/2006 (REACH), Nariadenie ES 1272/2008 (CLP) a Nariadenia Komisie EÚ 2015/830. Obsahuje údaje potrebné pre zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia. Údaje sú uvádzané s dobrou vierou a zakladajú sa na stavu našich znalostí o príslušnom výrobku k uvedenému dátumu. Tieto podrobnosti sa vzťahujú na produkt taký, ako je dodaný, a nemusia platiť už pri jeho ďalšom zmiešaní s inými látkami. V prípade použitia látky alebo zmesi iným spôsobom ako doporučeným v tejto karte bezpečnostných údajov, dodávateľ nezodpovedá za prípadnú škodu.  Karta bezpečnostných údajov nezbavuje v žiadnom prípade používateľa povinnosti poznať a dodržiavať zákonné ustanovenia upravujúce jeho činnosť. Len sám používateľ na seba preberá zodpovednosť za realizáciu opatrení, vzťahujúcich sa ku spôsobu, akým výrobok používa. Súbor zmienovaných zákonných ustanovení a predpisov má za úlohu pomôcť tomu, komu je určený, naplniť záväzky, ktoré mu prináležia. Ich výpis však nemožno považovať za vyčerpávajúci. Používateľ sa musí sám uistiť, že nemusí dodržiavať ešte ďalšie záväzky, ktoré priamo nevyplývajú z podkladov tu citovaných.  Vypracoval: PharmDr. Vladimír Végh, PHARMIS, Sasinkova 1, Holíč. <a href="http://www.pharmis.sk">www.pharmis.sk</a>