

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	FOLIBOR	Dátum vydania: 01.02.2007
		Dátum revízie: 28.01.2016
		Revízia: 3
		Strana 1 z 12

ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI /PODNIKU

1.1 Identifikátor produktu: FOLIBOR.

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú: FOLIBOR sa používa na preventívne a kuratívne prihnojovanie a na elimináciu nedostatku bóru v rastlinách. Len na profesionálne použitie. Zmes nesmie byť použitá inak, ako je uvedené v návode.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:

Výrobca: AGRICHEM XIMIX, s.r.o.
 Adresa: Vištucká 4, 900 81 Šenkvice
 Prevádzka: Nobelova 34, 836 05 Bratislava
 Telefón: 00421 2 4951 2089
 Fax: 00421 2 4951 2089
 E-mail: agrichem@agrichem.sk
 Držiteľ registrácie: AGRICHEM XIMIX, s.r.o.
 Adresa: Vištucká 4, 900 81 Šenkvice
 Tel./Fax: 00421 2 4951 2089
 Fax: 00421 2 4951 2089
 E-mail: agrichem@agrichem.sk
 E-mail osoby zodpovednej za KBÚ: agrichem@agrichem.sk

1.4 Núdzové telefónne číslo:

Národné toxikologické informačné centrum
 00421-(0)2-547 741 66
 24-hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách

ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi:

2.1.1 Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]:

Žieravosť kože: Skin Corr. 1B, H314

Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorázová expozícia: STOT SE 3, H335

Reprodukčná toxicita: Repr. 1B, H360FD

2.1.2 Doplnujúce informácie: Pre úplné znenie výstražných upozornení: pozri ODDIEL 16.

2.2 Prvky označovania:

Označovanie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Výstražné piktogramy:



Výstražné slovo: Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia:

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	FOLIBOR	Dátum vydania: 01.02.2007
		Dátum revízie: 28.01.2016
		Revízia: 3
		Strana 2 z 12

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

H360FD Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.

Bezpečnostné upozornenia:

P201 Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.

P260 Nevdychujte hmlu/pary/aerosóly.

P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

P301 + P330 + P331 + P310 PO POŽITÍ: vypláchnite ústa. Nevyvolávajte zvracanie.

Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.

P303 + P361 + P553 + P310 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Všetky

kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte. Pokožku opláchnite vodou/sprchou.

Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.

P305 + P351 + P338 + P310 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne

vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich.

Pokračujte vo vyplachovaní. Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ

CENTRUM/lekára.

P501 Zneškodnite obsah/nádobu v mieste zberu nebezpečného odpadu.

Ďalšie prvky označovania:

Obsahuje: kyselina boritá, 2-aminoetanol, amoniak 24% vodný roztok.

Len na odborné použitie.

2.3 Iná nebezpečnosť: Neobsahuje látky klasifikované ako PBT alebo vPvB.

ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

3.1 Látky: Nevzťahuje sa.

3.2 Zmesi: Zmes obsahuje tieto látky:

Názov látky	EC/CAS	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)			Obsah [%]
		Trieda nebezpečnosti	Kategória nebezpečnosti	Výstražné upozornenie	
^{3,4} kyselina boritá Reg.č.: 01-2119486683-25-XXXX	233-139-2/ 10043-35-3	Reprodukčná toxicita	Repr. 1B	H360FD	23,9-24,2
^{2,5} 2-aminoetanol Reg.č.: 01-2119486455-28-xxxx	205-483-3/ 141-43-5	Akútna toxicita Žieravosť kože Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorázová expozícia Nebezpečnosť pre vodné prostredie	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Skin Corr. 1B STOT SE 3 ⁶ Aquatic Chronic 3 ⁶	H332 H312 H302 H314 H335 ⁶ H412 ⁶	≤7,7
^{2,5,B} amoniak 24% vodný roztok Reg.č.: 01-2119488876-14	215-647-6/ 1336-21-6	Žieravosť kože Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorázová expozícia Nebezpečnosť pre vodné prostredie	Skin Corr. 1B STOT SE 3 ⁶ Aquatic Acute 1	H314 H335 ⁶ H400	0,7

¹ Látka nemá predpísanú klasifikáciu podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.

² Látka s expozičným limitom v pracovnom prostredí.

³ Látka má špecifický koncentračný limit: Repr. 1B; H360FD: C ≥ 5,5%.

⁴ SVHC látka.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	FOLIBOR	Dátum vydania: 01.02.2007 Dátum revízie: 28.01.2016 Revízia: 3
		Strana 3 z 12

⁵ Látka má špecifický koncentračný limit: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %.

⁶ Klasifikácia výrobcu.

^B Poznámka B: Niektoré látky (kyseliny, zásady, atď.) sa na trh uvádzajú vo vodných roztokoch v rozličných koncentráciách, ktoré si vyžadujú odlišnú klasifikáciu a označovanie, pretože ich nebezpečnosť sa pri rôznych koncentráciách mení. V časti 3 majú záznamy s poznámkou B všeobecný tvar: „kyselina dusičná ... %“. V tomto prípade musí dodávateľ na etikete uviesť percentuálnu koncentráciu roztoku. Ak sa neuvedie inak, predpokladá sa, že sa koncentrácia označuje v hmotnostných percentách.

Pozn.: Plné znenia výstražných upozornení sú uvedené v ODDIELE 16.

ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

4.1 Opis opatrení prvej pomoci:

- **všeobecné poznámky:** Keď sa prejavia zdravotné ťažkosti alebo v prípade pochybností, privolajte ihneď lekára.

Pri stavoch ohrozenia zdravia je potrebné prednostne poskytnúť resuscitáciu:

Postihnutý nedýcha: je nevyhnutné okamžite poskytnúť umelé dýchanie.

Prerušenie srdcovej činnosti: je nevyhnutné okamžite začať nepriamu masáž srdca.

Bezvedomie: je nevyhnutné postihnutého uložiť do stabilizovanej polohy.

- **po vdýchnutí:** Prerušte expozíciu, premiestnite postihnutého na čerstvý vzduch a zabezpečte pokoj a teplo. Zabezpečte lekárske ošetrovanie.

- **po kontakte s pokožkou:** Odstráňte znečistený odev a zasiahnuté miesta umyte vodou. V prípade, že nebola poranená pokožka, umyte zasiahnuté miesta aj mydlom. Zabezpečte lekárske ošetrovanie.

- **po kontakte s očami:** Vyplachujte prúdom čistej vody po dobu asi 15 minút. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. Zabezpečte lekárske ošetrovanie.

- **po požití:** Postihnutému vypláchnite ústa čistou vodou, nevyvolávajte zvracanie! Zabezpečte lekárske ošetrovanie.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené: Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí. Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania: Pri zdravotných problémoch alebo podozrení privolajte lekára a informujte ho o poskytnutej prvej pomoci a o zmesi, s ktorou postihnutý pracoval. V prípade potreby lekár môže liečbu konzultovať s Národným toxikologickým informačným centrom v Bratislave (tel.č.: 00421-(0)2-547 741 66).

ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

5.1 Hasiace prostriedky:

Vhodné hasiace prostriedky: Pri malom požiari – CO₂, práškové hasiace prístroje. Pri veľkom požiari – trieštená voda, pena odolná alkoholu.

Nevhodné hasiace prostriedky: Vodný prúd.

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi: Zmes nie je horľavinou. Pri požiari môžu vzniknúť nebezpečné produkty rozkladu – oxidy dusíka a uhlíka.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	FOLIBOR	Dátum vydania: 01.02.2007
		Dátum revízie: 28.01.2016
		Revízia: 3
		Strana 4 z 12

5.3 Rady pre požiarnikov: Pri hasení požiaru používajte ochranu dýchacích ciest, dýchaciu masku.

ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLENENÍ

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:

Pre iný ako pohotovostný personál: Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky podľa oddielu 8. Zabráňte kontaktu s očami a pokožkou. Nevdychujte hmlu/pary/aerosóly.

Pre pohotovostný personál: Informácie nie sú k dispozícii.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie: Zmes po zriedení nie je nebezpečná pre životné prostredie. Je vhodné zabrániť kontaminácii povrchových a podzemných vôd. Pri väčšom prieniku zmesi do vodného toku alebo vodnej nádrže informujte odberateľa vody a eventuálne zastavte prevádzku a využívanie vody.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie: Zmes bezpečným spôsobom odčerpajte, zvyšky absorbujte do vhodného porézneho materiálu – piesok, zemina, pozametajte. Zneškodňujte v súlade s platnou legislatívou (oddiel 13).

6.4 Odkaz na iné oddiely: Vid' oddiely 8 a 13.

ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie: Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky (podľa oddielu 8.2). Zabráňte kontaktu s očami a pokožkou.

7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility: Skladujte v originálnych neporušených obaloch, v suchých a chladných, hygienicky čistých, vetrateľných a uzamykateľných skladoch, oddelene od potravín, nápojov, krmív, hnojív, dezinfekčných prostriedkov a obalov od týchto látok. Neskladujte spoločne s látkami podporujúcimi horenie. Teplota pri skladovaní by nemala poklesnúť pod -5°C . Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia: Identifikované použitia pre tento produkt sú uvedené v oddiele 1.2.

ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

8.1 Kontrolné parametre: Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) podľa Prílohy č.1 k Nariadeniu vlády č. 355/2006 Z.z., v znení neskorších predpisov:

Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
		priemerný		krátkodobý		
		ppm	mg.m ⁻³	ppm	mg.m ⁻³	
2-aminoetanol	141-43-5	1	2,5	3	7,6	K
amoniak	7664-41-7	20	14	50	36	-

Najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL) pre chemické faktory je definovaný ako najvyššie prípustná koncentrácia chemického faktora (plynu, pary alebo hmotnostných častíc) v pracovnom ovzduší, ktorá vo všeobecnosti nemá škodlivé účinky na zdravie zamestnancov ani nespôsobí neodôvodnené obťažovanie, napríklad neprijemným zápachom, a to aj pri

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	FOLIBOR	Dátum vydania: 01.02.2007 Dátum revízie: 28.01.2016 Revízia: 3
		Strana 5 z 12

opakovanej krátkodobej alebo dlhodobej expozícii denne počas pracovného života. NPEL pre chemické faktory sú stanovené priemernou hodnotou a krátkodobou hodnotou.

K – znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou.

Niektoré faktory, ktoré ľahko prenikajú cez kožu, môžu spôsobovať až smrteľné otravy často bez varovných príznakov (napríklad anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly a pod.). Pri látkach s významným prienikom cez kožu, či už v podobe kvapalín, alebo pár, je osobitne dôležité zabrániť kožnému kontaktu. Túto cestu vstupu do organizmu je potrebné brať do úvahy pri biologickom monitorovaní.

Biologické medzné hodnoty (BMH) podľa Prílohy č.2 k Nariadeniu vlády č. 355/2006 Z.z., v znení neskorších predpisov, pre látky obsiahnuté v zmesi nie sú stanovené.

Hodnoty DNEL pre kyselinu boritú:

Pracovníci:

DNEL, systémové chronické účinky, inhalačne: 8,3 mg/m³

DNEL, systémové chronické účinky, dermálne: 392 mg/kg bw

Spotrebitelia:

DNEL, systémové chronické účinky, inhalačne: 4,15 mg/m³

DNEL, systémové chronické účinky, dermálne: 196 mg/kg bw

DNEL, systémové chronické účinky, orálne: 0,98 mg/kg bw

DNEL, systémové akútne účinky, orálne: 0,98 mg/kg bw

Hodnoty DNEL pre 2-aminoetanol:

Pracovníci:

DNEL, lokálne chronické účinky, inhalačne: 3,3 mg/m³

DNEL, systémové chronické účinky, inhalačne: 3,3 mg/m³

DNEL, systémové chronické účinky, dermálne: 1 mg/kg

Spotrebitelia:

DNEL, systémové chronické účinky, inhalačne: 2 mg/m³

DNEL, lokálne chronické účinky, inhalačne: 2 mg/m³

DNEL, systémové chronické účinky, dermálne: 0,24 mg/kg

DNEL, systémové chronické účinky, orálne: 3,75 mg/kg

Hodnoty DNEL pre amoniak:

Pracovníci:

DNEL, systémové akútne účinky, inhalačne: 47,6 mg/m³

DNEL, systémové akútne účinky, dermálne: 68 mg/kg

DNEL, lokálne akútne účinky, inhalačne: 36 mg/m³

DNEL, systémové chronické účinky, inhalačne: 47,6 mg/m³

DNEL, systémové chronické účinky, dermálne: 68 mg/kg

DNEL, lokálne chronické účinky, inhalačne: 14 mg/m³

Spotrebitelia:

DNEL, systémové akútne účinky, inhalačne: 23,8 mg/m³

DNEL, systémové akútne účinky, dermálne: 68 mg/kg

DNEL, systémové akútne účinky, orálne: 6,8 mg/kg

DNEL, lokálne akútne účinky, inhalačne: 7,2 mg/m³

DNEL, systémové chronické účinky, inhalačne: 23,8 mg/m³

DNEL, systémové chronické účinky, dermálne: 68 mg/kg

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	FOLIBOR	Dátum vydania: 01.02.2007 Dátum revízie: 28.01.2016 Revízia: 3 Strana 6 z 12

Hodnoty PNEC pre kyselinu boritú:

PNEC, voda (sladká voda): 1,35 mg B/l
PNEC, voda (morská voda): 1,35 mg B/l
PNEC, voda (prerušované uvoľňovanie): 9,1 mg B/l
PNEC, sediment (sladká voda): 1,8 mg B/kg
PNEC, sediment (morská voda): 1,8 mg B/kg
PNEC, ČOV: 1,75 mg B/l

Hodnoty PNEC pre 2-aminoetanol:

PNEC, voda (sladká voda): 0,085 mg/l
PNEC, voda (morská voda): 0,0085 mg/l
PNEC, voda (prerušované uvoľňovanie): 0,025 mg/l
PNEC, sediment (sladká voda): 2,13 mg/kg (sušina)
PNEC, sediment (morská voda): 0,213 mg/kg (sušina)
PNEC, pôda: 0,374 mg/kg (sušina)
PNEC, ČOV: 100 mg/l

Hodnoty PNEC pre amoniak:

PNEC, voda (sladká voda): 1,1 µg/l
PNEC, voda (morská voda): 1,1 µg/l
PNEC, voda (prerušované uvoľňovanie): 6,8 µg/l

8.2 Kontroly expozície:

8.2.1 Primerané technické zabezpečenie: Zabezpečte dostatočné vetranie.

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky:
Kontaminovaný odev pred ďalším použitím vyperte. Použité ochranné prostriedky je nutné prať a čistiť oddelene od vecí dennej potreby.

8.2.2.1 Ochrany očí/tváre: Ochranné okuliare (STN EN 166). Pri jednorázovom maloplošnom použití je možné použiť bežne dostupnú ochranu očí.

8.2.2.2 Ochrana kože:

Ochrana rúk: Pracovníci sú povinní používať primeraný druh ochranných rukavíc (guma, PVC), aby zabránili kontaktu so zmesou (STN EN 374).

Iné: Pracovníci sú povinní používať ochranný pracovný odev, gumené čižmy, prípadne komerčne dostupné schválené ekvivalenty, ktoré zabránia dlhotrvajúcemu kontaktu so zmesou.

8.2.2.3 Ochrana dýchacích ciest: V prípade nedostatočného vetrania použite vhodnú ochranu dýchania (ochranná maska s filtrom proti organickým parám).

8.2.2.4 Tepelná nebezpečnosť: Informácie nie sú k dispozícii.

8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície: Zabráňte úniku zmesi do kanalizácie, podzemných a povrchových vôd a do pôdy.

ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:

Vzhľad: Tmavohnedá kvapalina.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	FOLIBOR	Dátum vydania: 01.02.2007
		Dátum revízie: 28.01.2016
		Revízia: 3
		Strana 7 z 12

Zápach: Údaje nie sú k dispozícii.

Prahová hodnota zápachu: 2-aminoetanol: 2,6-5 ppm.

pH: 8.

Teplota topenia/tuhnutia: Kyselina boritá: ~170°C; 2-aminoetanol: 10,5°C; amoniak 24% vodný roztok: -57,5°C.

Počiatková teplota varu a destilačný rozsah: 2-aminoetanol: 170°C (1013 hPa); amoniak 24% vodný roztok: 37,7 °C.

Teplota vzplanutia: 2-aminoetanol: 92,5°C.

Rýchlosť odparovania: Údaje nie sú k dispozícii.

Horľavosť (tuhá látka, plyn): Zmes nie je horľavá.

Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti: 2-aminoetanol: horný limit výbušnosti: 23,5%(V), dolný limit výbušnosti: 3%(V); amoniak 24% vodný roztok: horný limit výbušnosti: 25-28 obj.%, dolný limit výbušnosti: 15-16 obj.%

Tlak pár: 2-aminoetanol: 0,5 hPa (20°C).

Hustota pár: 2-aminoetanol: 2,1 (20°C) (vzduch = 1,0).

Relatívna hustota: 1,200 g/cm³.

Rozpustnosť (rozpustnosti): Zmes je úplne miešateľná vo vode.

Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda: Kyselina boritá: -0,220; 2-aminoetanol: log Kow: -1,91 (25°C) (OECD 107).

Teplota samovznietenia: 2-aminoetanol: 410°C.

Teplota rozkladu: Kyselina boritá: 170°C.

Viskozita: 2-aminoetanol: dynamická viskozita: 23,18 mPa.s (20°C), kinematická viskozita: 22,7 mm²/s (20°C).

Výbušné vlastnosti: Zmes nie je výbušná.

Oxidačné vlastnosti: Kyselina boritá: nemá oxidačné vlastnosti.

9.2 Iné informácie: Teplota vznietenia: Amoniak 24% vodný roztok: 650°C.

ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita: Kyselina boritá má slabo korozívny charakter.

10.2 Chemická stabilita: Pri dodržaní podmienok skladovania (teplota od -5 do 40°C) produkt nepodlieha fázovým zmenám a je tiež chemicky stály. Pri dlhšom státi môže nasopdu v dôsledku karamelizácie vypadávať cukor.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií: Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť: Vysoká teplota, zdroje vznietenia.

10.5 Nekompatibilné materiály: Informácie nie sú k dispozícii.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Pri vysokých teplotách začína rozklad produktu za tvorby oxidov dusíka a uhlíka.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	FOLIBOR	Dátum vydania: 01.02.2007
		Dátum revízie: 28.01.2016
		Revízia: 3
		Strana 8 z 12

ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch:

a) akútna toxicita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie pre zmes splnené.

Kyselina boritá:

LD50, orálne, potkan: >2000 mg/kg

LD50, dermálne, králik: >2000 mg/kg

LC50, inhalačne, pre aerosóly alebo častice, potkan: >2 mg/l (g/m³)

2-aminoetanol:

LD50, orálne, potkan (samec a samice): 1515 mg/kg (OECD 401)

LC50, inhalačne, pary, 6 h, potkan (samec a samice): >1,3 mg/l

Amoniak:

LD50, orálne, potkan: 350 mg/kg

LC50, inhalačne, pre plyny a pary, potkan (samec): 9850 mg/m³

LC50, inhalačne, pre plyny a pary, potkan (samica): 13770 mg/m³

b) poleptanie kože/podráždenie kože: Spôsobuje vážne poleptanie kože.

c) vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Spôsobuje vážne poškodenie očí.

d) respiračná alebo kožná senzibilizácia: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie pre zmes splnené.

e) mutagenita zárodočných buniek: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie pre zmes splnené.

f) karcinogenita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie pre zmes splnené.

g) reprodukčná toxicita: Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.

h) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia: Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

i) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie pre zmes splnené.

2-aminoetanol:

NOAEL, >75 d, potkan (samec a samice): 300 mg/kg (OECD 416)

NOAEC, 4 týždne (5 d/týždeň), potkan (samec a samice): 0,010 mg/l (OECD 412)

NOEC, 4 týždne (5 d/týždeň), potkan (samec a samice): 0,150 mg/l (OECD 412)

j) aspiračná nebezpečnosť: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie pre zmes splnené.

ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

12.1 **Toxicita:** Zmes nie je klasifikovaná ako nebezpečná pre životné prostredie.

Kyselina boritá:

LC50, 24 d, ryby: 150 mg B/l *Salmo gairdneri* (embryo-larválne štádium)

LC50, 32 d, ryby: 100 mg B/l *Salmo gairdneri* (embryo-larválne štádium)

LC50, 3 d, ryby: 178 mg B/l *Carassius auratus* (embryo-larválne štádium)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	FOLIBOR	Dátum vydania: 01.02.2007
		Dátum revízie: 28.01.2016
		Revízia: 3
		Strana 9 z 12

LC50, 7 d, ryby: 46 mg B/l *Carassius auratus* (embryo-larválne štádium)

LC50, 48 h, vodné bezstavovce: 133 mg B/l *Daphnia magna*

NOEC-LOEC, 21 d, vodné bezstavovce: 6 - 13 mg B/l *Daphnia magna*

EC10, 96 h, riasy: 24 mg B/l *Scenedesmus subspicatus*

2-aminoetanol:

LC50, 96 h, ryby: 349 mg/l *Cyprinus carpio* (semistatická skúška)

EC50, 48 h, vodné bezstavovce: 65 mg/l *Daphnia magna* (statická skúška)

NOEC, 72 h, riasy: 1 mg/l *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD 201)

EC10, 30 min, baktérie: >1000 mg/l (OECD 209)

Amoniak:

LC50, 48 h, ryby: 0,024-0,093 mg/l *Lepomis macrochirus*

LC50, 96 h, ryby, pH 6,6: 0,5 mg/l NH₃

LC50, 96 h, ryby, pH 7,2: 1,06 mg/l NH₃

LC50, 96 h, ryby, pH 7,7: 1,34 mg/l NH₃

LC50, 96 h, ryby, pH 8,7: 1,73 mg/l NH₃

EC50, 48 h, vodné bezstavovce: 0,66 mg/l *Daphnia sp.*

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť: Informácie pre zmes nie sú k dispozícii.

Kyselina boritá: biologicky odbúrateľná, v prírode sa rozkladá na minerálne prvky.

2-aminoetanol: ľahko biologicky odbúrateľný (>90% (aeróbny; aktivovaný kal; doba expozície: 21 d) (OECD 301A)).

Amoniak: ľahko biologicky odbúrateľný.

12.3 Bioakumulačný potenciál: Informácie pre zmes nie sú k dispozícii.

Kyselina boritá: bór je biogénny prvok.

Amoniak: bioakumulácia v organizmoch je nepravdepodobná.

12.4 Mobilita v pôde: Informácie pre zmes nie sú k dispozícii.

Kyselina boritá: rozpustná vo vode, v bežnej pôde vylúhovateľná.

Amoniak: adsorpcia v pôde je pravdepodobná.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB: Zmes neobsahuje látky klasifikované ako PBT alebo vPvB.

12.6 Iné nepriaznivé účinky: Informácie nie sú k dispozícii.

ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

13.1 Metódy spracovania odpadu: Zneškodňujte v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zneškodnenie spoločne s bežným odpadom nie je povolené. Vyžaduje sa špeciálny spôsob zneškodnenia podľa miestnych predpisov. Nenechajte vniknúť produkt do kanalizácie. Zneškodnite ako nebezpečný odpad v súlade s miestnymi a národnými predpismi.

Použitie obaly sa nesmú znovu používať k akýmkoľvek účelom. Vyprázdnený obal odovzdajte do separovaného zberu ako nebezpečný odpad alebo na skládku nebezpečného odpadu. Pri likvidácii nebezpečných odpadov postupujte podľa platných predpisov, nariadení miestneho úradu a legislatívy SR.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	FOLIBOR	Dátum vydania: 01.02.2007 Dátum revízie: 28.01.2016 Revízia: 3
		Strana 10 z 12

ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

- 14.1 Číslo OSN:** Informácie nie sú k dispozícii.
- 14.2 Správne expedičné označenie OSN:** Informácie nie sú k dispozícii.
- 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:** Informácie nie sú k dispozícii.
- 14.4 Obalová skupina:** Informácie nie sú k dispozícii.
- 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:** Nie.
- 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:** Informácie nie sú k dispozícii.
- 14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC:** Informácie nie sú k dispozícii.
- Ďalšie informácie:** Výrobok sa dopravuje krytými a suchými dopravnými prostriedkami, oddelene od potravín, nápojov, krmív, dezinfekčných prostriedkov a obalov od týchto látok. Balenie: 0,5, 1 l PE fľaše, 5 a 10 l PE bandasky, 600 a 1000 l plastové kontajnery.

ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

- 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia:** Na látky obsiahnuté v zmesi sa nevzťahuje povinnosť autorizácie podľa hlavy VII Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006. Na kyselinu boritú sa vzťahujú obmedzenia podľa hlavy VIII Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006.
30. Látky, ktoré sa nachádzajú v časti 3 prílohy VI k nariadeniu (ES) č. 1272/2008 a sú klasifikované ako látky poškodzujúce reprodukciu kategórie 1A alebo 1B (tabuľka 3.1) alebo látky poškodzujúce reprodukciu kategórie 1 alebo 2 (tabuľka 3.2), a ktoré sú uvedené takto:
- reprodukčný toxikant kategórie 1A s nežiaducimi účinkami na pohlavné funkcie a plodnosť alebo na vývoj (tabuľka 3.1) alebo reprodukčný toxikant kategórie 1 s R60 (môže poškodiť plodnosť) alebo R61 (môže spôsobiť poškodenie nenarodeného dieťaťa) (tabuľka 3.2) v dodatku 5,
 - reprodukčný toxikant kategórie 1B s nežiaducimi účinkami na pohlavné funkcie a plodnosť alebo na vývoj (tabuľka 3.1) alebo reprodukčný toxikant kategórie 2 s R60 (môže poškodiť plodnosť) alebo R61 (môže spôsobiť poškodenie nenarodeného dieťaťa) (tabuľka 3.2) v dodatku 6.
- Bez toho, aby boli dotknuté iné časti tejto prílohy sa na položky 28 až 30 vzťahuje toto:
1. Nesmú sa uviesť na trh ani použiť:
- ako látky,
 - ako zložky iných látok, alebo
 - v zmesiach,
- s určením pre širokú verejnosť, ak sa ich jednotlivá koncentrácia v látke alebo zmesi rovná alebo je vyššia ako:
- buď príslušný špecifický koncentračný limit uvedený v časti 3 prílohy VI k nariadeniu (ES) č. 1272/2008, alebo

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	FOLIBOR	Dátum vydania: 01.02.2007
		Dátum revízie: 28.01.2016
		Revízia: 3
		Strana 11 z 12

- príslušný generický koncentračný limit uvedený v časti 3 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 1272/2008.

Bez toho, aby bolo dotknuté vykonávanie iných ustanovení Spoločenstva týkajúcich sa klasifikácie, balenia a označovania nebezpečných látok a zmesí, musia dodávatelia pred uvedením na trh zabezpečiť, aby bolo na obale týchto látok a zmesí viditeľné, čitateľné a nezmazateľné označenie: „Len na odborné použitie“.

2. Na základe výnimky sa odsek 1 nevzťahuje na:

a) humánne alebo veterinárne lieky vymedzené v smernici 2001/82/ES a smernici 2001/83/ES;

b) kozmetické výrobky vymedzené v smernici 76/768/EHS;

c) tieto motorové palivá a ropné produkty:

- motorové palivá, ktoré upravuje smernica 98/70/ES,

- výrobky z minerálnych olejov určené ako palivo do mobilných alebo stacionárnych spaľovacích zariadení,

- palivá predávané v uzavretých obaloch (napr. fľaše so skvapalneným plynom);

d) umelecké farby, na ktoré sa vzťahuje nariadenie (ES) č. 1272/2008;

e) látky uvedené v dodatku 11, stĺpci 1 na aplikáciu alebo spôsoby použitia uvedené v dodatku 11 stĺpci 2. Ak je v stĺpci 2 dodatku 11 uvedený dátum, výnimka sa uplatňuje do uvedeného dátumu.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti: Pre amoniak a kyselinu boritú bolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

Úplný text výstražných upozornení, ktoré nie sú vypísané v úplnom znení v oddieloch 2 až 15:

H302 Škodlivý po požití.

H312 Škodlivý pri kontakte s pokožkou.

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

H332 Škodlivý pri vdýchnutí.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

H360FD Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.

H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.

H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Odporúčania na odbornú prípravu: Pracovníci musia byť poučení o rizikách pri manipulácii a o požiadavkách na ochranu zdravia a životného prostredia.

Odporúčané obmedzenia z hľadiska používania: Látka/zmes by nemala byť použitá pre žiadny iný účel než pre ktorý je určená (viď. oddiel 1.2). Pretože špecifické podmienky použitia látky/zmesi sa nachádzajú mimo kontrolu dodávateľa, je zodpovednosťou užívateľa, aby prispôbil predpísané upozornenia miestnym zákonom a nariadeniam.

Účel karty bezpečnostných údajov: Cieľom karty bezpečnostných údajov je umožniť užívateľom prijať potrebné opatrenia súvisiace s ochranou zdravia a bezpečnosťou na pracovisku a s ochranou životného prostredia.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	FOLIBOR	Dátum vydania: 01.02.2007 Dátum revízie: 28.01.2016 Revízia: 3 Strana 12 z 12

Zdroje kľúčových dát: Táto karta bezpečnostných údajov svojim obsahom zodpovedá požiadavkám Prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006. Karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná na základe informácií o zmesi a kariet bezpečnostných údajov zložiek zmesi poskytnutých spoločnosťou AGRICHEM XIMIX, s.r.o.

Klasifikácia a postup použitý na odvodenie klasifikácie zmesí podľa nariadenia (ES) 1272/2008 [CLP]: Pri klasifikácii zmesi ako Skin Corr. 1B, H314, STOT SE 3, H335 a Repr. 1B, H360FD bola použitá metóda výpočtu.

Zmeny pri revízi: Úprava formátu karty bezpečnostných údajov, zmena zloženia, klasifikácie a označovania zmesi podľa nariadenia 1272/2008/ES, doplnenie informácií do oddielov 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 a 15.

Legenda k skratkám a akronymom použitým v karte bezpečnostných údajov:

Acute Tox. - akútna toxicita

Aquatic Acute - nebezpečnosť pre vodné prostredie, akútna nebezpečnosť

Aquatic Chronic - nebezpečnosť pre vodné prostredie, dlhodobá nebezpečnosť

bw (bodyweight) - telesná hmotnosť

ČOV - čistička odpadových vôd

DNEL (Derived No Effect Level) - odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom

EC10 - účinná koncentrácia látky, ktorá spôsobuje 10 % zmien v odozve

EC50 - účinná koncentrácia látky, ktorá spôsobuje 50 % zmien v odozve

KBU - karta bezpečnostných údajov

LC50 - smrteľná koncentrácia pre 50% testovanej populácie

LD50 - smrteľná dávka pre 50% testovanej populácie (stredná smrteľná dávka)

LOEC - najnižšia koncentrácia s pozorovaným účinkom

NOAEC - koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku

NOAEL - hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku

NOEC - koncentrácia bez pozorovaného účinku

NPEL - najvyššie prípustný expozičný limit

PBT - perzistentné, bioakumulatívne, toxické látky

PNEC (Predicted No Effect Concentration) - predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom

Repr. - reprodukčná toxicita

Skin Corr. - žieravosť kože

STOT SE - toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorázová expozícia

SVHC (substance of very high concern) - látka vzbudzujúca veľmi veľké obavy

vPvB - veľmi perzistentné, veľmi bioakumulatívne látky