

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	SOLANVIT	Dátum vydania: 30.08.2006 Dátum revízie: 09.10.2015 Revízia: 3
		Strana 1 z 15

ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI /PODNIKU

1.1 Identifikátor produktu: SOLANVIT.

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú: SOLANVIT je bezchloridový práškový vodorozpustný koncentrát určený na prípravu hnojivej zálievky plodovej zeleniny. 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]:

Vážne poškodenie očí: Eye Dam. 1, H318

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:

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Bezpečnostné upozornenia:

P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	SOLANVIT	Dátum vydania: 30.08.2006
		Dátum revízie: 09.10.2015
		Revízia: 3
		Strana 2 z 15

P102 Uchovávať mimo dosahu detí.

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

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.

Ďalšie prvky označovania:

Obsahuje: dusičnan vápenatý.

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: Práškový zmesný koncentrát solí anorganických látok ako fosforečnanov, síranov a dusičnanov s obsahom stopových prvkov a humínových kyselín – humitan draselný. Zmes obsahuje tieto látky:

Názov látky	EC/CAS	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)			Obsah [%]
		Trieda nebezpečnosti	Kategória nebezpečnosti	Výstražné upozornenie	
¹ dusičnan vápenatý Reg. č.: 01-2119495093-35-0004	233-332-1/ 10124-37-5	Oxidujúca tuhá látka Vážne poškodenie očí Akútna toxicita	Ox. Sol. 3 Eye Dam. 1 Acute Tox. 4	H272 H318 H302	≤21,56
^{1,5} dusičnan amónny Reg. č.: 01-2119490981-27-XXXX; 01-2119490981-27-0022	229-347-8/ 6484-52-2	Oxidujúca tuhá látka Podráždenie očí	Ox. Sol. 3 Eye Irrit. 2	H272 H319	17,8- 20,72
¹ dusičnan draselný Reg. č.: 01-2119488224-35	231-818-8/ 7757-79-1	Oxidujúca tuhá látka	Ox. Sol. 3	H272	17,4
¹ dusičnan horečnatý Reg. č.: 01-2119491164-38-XXXX	233-826-7/ 10377-60-3	Oxidujúca tuhá látka Podráždenie očí	Ox. Sol. 3 Eye Irrit. 2	H272 H319	<0,364
^{3,4} kyselina boritá Reg. č.: 01-2119486683-25-XXXX	233-139-2/ 10043-35-3	Reprodukčná toxicita	Repr. 1B	H360FD	0,25-0,26
² síran zinočnatý heptahydrát Reg. č.: 01-2119474684-27-XXXX	231-793-3/ 7446-20-0	Akútna toxicita Vážne poškodenie očí Nebezpečnosť pre vodné prostredie	Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 (M=1)* Aquatic Chronic 1 (M=1) *	H302 H318 H400 H410	0,23-0,24
² síran mangánatý hydrát Reg. č.: 01-2119456624-35-XXXX	232-089-9/ 10034-96-5	Vážne poškodenie očí Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia Nebezpečnosť pre vodné prostredie	Eye Dam. 1* STOT RE 2 Aquatic Chronic 2	H318* H373 H411	0,2-0,21
² síran meďnatý pentahydrát Reg. č.: 01-2119520566-40-XXXX	231-847-6/ 7758-99-8	Akútna toxicita Podráždenie očí Dráždivosť kože Nebezpečnosť pre vodné	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1	H302 H319 H315 H400	0,038- 0,04

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	SOLANVIT	Dátum vydania: 30.08.2006
		Dátum revízie: 09.10.2015
		Revízia: 3
		Strana 3 z 15

		prostredie	(M=1)* Aquatic Chronic 1 (M=1)*	H410	
^{1,2} molybdénan amónny tetrahydrát	234-320-9/ 12054-85-2	Podráždenie očí Dráždivosť kože Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorázová expozícia	Eye Irrit. 2 Skin.Irrit. 2 STOT SE 3	H319 H315 H335	0,0049- 0,005

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.

⁵ Látka má špecifický koncentračný limit: Eye Irrit. 2, H319: 80% < C ≤ 100% (zdroj: KBU od dodávateľa, ECHA (http://apps.echa.europa.eu/registered/data/dossiers/DISS-9eaf9d56-a2b0-19c0-e044-00144f67d031/AGGR-3d9a00c4-5389-49d6-8667-331660d5382c_DISS-9eaf9d56-a2b0-19c0-e044-00144f67d031.html#L-84ed7a2e-0b50-4941-ab08-fb092df3a38)).

* Klasifikácia výrobcu.

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 ošetrenie.

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

- **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 ošetrenie.

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

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené: Spôsobuje vážne poškodenie očí.

4.3 Údaj o akejkol'vek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia: 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).

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	SOLANVIT	Dátum vydania: 30.08.2006
		Dátum revízie: 09.10.2015
		Revízia: 3
		Strana 4 z 15

ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

5.1 Hasiace prostriedky:

Vhodné hasiace prostriedky: Bežné dostupné hasiace prostriedky, vhodné na hasené materiály a podmienky pri hasení.

Nevhodné hasiace prostriedky: Informácie nie sú k dispozícii.

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi: Zmes nie je horľavinou, nie je výbušná a nešíri požiar. Pri kontakte s ohňom a v dôsledku tepelného namáhania dochádza k jej čiastočnému termickému rozkladu, pričom plynná fáza produktov rozkladu môže obsahovať zmes oxidov dusíka (NO_x) a amoniaku (NH_3).

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

ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ

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. Pri práci a po nej až do vyzlečenia pracovného odevu a dôkladného umytia mydlom a teplou vodou je zakázané jesť, piť a fajčiť.

Pre pohotovostný personál: Informácie nie sú k dispozícii.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie: Vyčistite čo najrýchlejšie kontaminovaný priestor. Zabráňte kontaminácii pôdy, povrchových a spodných vôd.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie: Uniknutý materiál zhromaždite do vhodného kontajneru pre ďalšie spracovanie alebo likvidáciu.

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

ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie: Dodržiavajte preventívne bezpečnostné opatrenia pre prácu s chemikáliami v zmysle platných predpisov. Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky (podľa oddielu 8.2). Dodržiavajte pokyny uvedené v oddiele 8. Zabráňte kontaktu s očami a pokožkou. Pri práci so zmesou a po nej až do vyzlečenia pracovného odevu a dôkladného umytia mydlom a teplou vodou je zakázané jesť, piť a fajčiť.

7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility: Skladujte v originálnych neporušených obaloch, v suchých, hygienicky čistých, vetrateľných a uzamykateľných skladoch, oddelene od potravín, nápojov, krmív, dezinfekčných prostriedkov a obalov od týchto látok. Chráňte pred priamym slnečným svetlom. Teplota skladovania + 5°C až + 35°C.

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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	SOLANVIT	Dátum vydania: 30.08.2006
		Dátum revízie: 09.10.2015
		Revízia: 3
		Strana 5 z 15

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, pre látky obsiahnuté v zmesi:

Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
		priemerný		krátkodobý		
		ppm	mg.m ⁻³	ppm	mg.m ⁻³	
zinok a jeho anorganické zlúčeniny respirabilná frakcia inhalovateľná frakcia	7440-66-6	-	0,1 2	-	-	-
mangán a jeho anorganické zlúčeniny	7439-96-5	-	0,5	-	-	-
meď a jej anorganické zlúčeniny (ako Cu) inhalovateľná frakcia respirabilná frakcia a dymy	7440-50-8	-	1 0,2	-	-	-
molybdén a jeho zlúčeniny rozpuštné (ako Mo)	7439-98-7	-	5	-	-	-
molybdén a jeho zlúčeniny nerozpuštné (ako Mo) inhalovateľná frakcia respirabilná frakcia	7439-98-7	-	10 5	-	-	-

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 nepríjemným zápachom, a to aj pri opakovanej krátkodobej alebo dlhodobej expozícii denne počas pracovného života. NPEL pre chemické faktory sú stanovené priemernou hodnotou a krátkodobou hodnotou.

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 dusičnan amónny:

Pracovníci:

DNEL, systémové chronické účinky, dermálne: 21,3 mg/kg bw/d

DNEL, systémové chronické účinky, inhalačne: 37,6 mg/m³

Hodnoty DNEL pre dusičnan draselný:

Pracovníci:

DNEL, systémové chronické účinky, dermálne: 20,8 mg/kg bw/d

DNEL, systémové chronické účinky, inhalačne: 36,7 mg/m³

Spotrebitelia:

DNEL, systémové chronické účinky, dermálne: 12,5 mg/kg bw/d

DNEL, systémové chronické účinky, inhalačne: 10,9 mg/m³

DNEL, systémové chronické účinky, orálne: 12,5 mg/kg bw/d

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	SOLANVIT	Dátum vydania: 30.08.2006
		Dátum revízie: 09.10.2015
		Revízia: 3
		Strana 6 z 15

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 síran zinočnatý heptahydrát:

Pracovníci:

DNEL, systémové chronické účinky, inhalačne: 1 mg/m³

DNEL, systémové chronické účinky, dermálne: 8,3 mg/kg bw/d

Spotrebitelia:

DNEL, systémové chronické účinky, inhalačne: 1,3 mg/m³

DNEL, systémové chronické účinky, dermálne: 8,3 mg/kg bw/d

DNEL, systémové chronické účinky, orálne: 0,83 mg/kg bw/d

Hodnoty DNEL pre síran mangánatý hydrát:

Pracovníci:

DNEL, systémové chronické účinky, inhalačne: 0,2 mg/m³

DNEL, systémové chronické účinky, dermálne: 0,00414 mg/kg bw/d

Spotrebitelia:

DNEL, systémové chronické účinky, inhalačne: 0,043 mg/m³

DNEL, systémové chronické účinky, dermálne: 0,0021 mg/kg bw/d

Hodnoty PNEC pre dusičnan amónny:

PNEC, voda (sladká voda): 0,45 mg/l

PNEC, voda (morská voda): 0,045 mg/l

PNEC, voda (prerušované uvoľňovanie): 4,5 mg/l

PNEC, ČOV: 18 mg/l

Hodnoty PNEC pre dusičnan draselný:

PNEC, voda (sladká voda): 0,45 mg/l

PNEC, voda (morská voda): 0,045 mg/l

PNEC, voda (prerušované uvoľňovanie): 4,5 mg/l

PNEC, ČOV: 18 mg/l

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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	SOLANVIT	Dátum vydania: 30.08.2006 Dátum revízie: 09.10.2015 Revízia: 3
		Strana 7 z 15

Hodnoty PNEC pre síran zinočnatý heptahydrát:

PNEC, voda (sladká voda): 0,0206 mg/l
PNEC, voda (morská voda): 0,0061 mg/l
PNEC, sediment (sladká voda): 117,8 mg/kg
PNEC, sediment (morská voda): 56,5 mg/kg
PNEC, pôda: 35,6 mg/kg
PNEC, ČOV: 0,052 mg/l

Hodnoty PNEC pre síran mangánatý hydrát:

PNEC, voda (sladká voda): 0,0128 mg/l
PNEC, voda (morská voda): 0,0004 mg/l
PNEC, voda (prerušované uvoľňovanie): 0,03 mg/l
PNEC, sediment (sladká voda): 0,0114 mg/kg suchá zemina
PNEC, sediment (morská voda): 0,00114 mg/kg suchá zemina
PNEC, ČOV: 56 mg/l

Hodnoty PNEC pre síran meďnatý pentahydrát:

PNEC, voda (sladká voda): 7,8 µg/l
PNEC, voda (morská voda): 5,2 µg/l
PNEC, sediment (sladká voda): 87 mg/kg
PNEC, sediment (morská voda): 676 mg/kg
PNEC, ČOV: 230 µg/l
PNEC, pôda: 65 mg/kg

8.2 Kontroly expozície:

8.2.1 Primerané technické zabezpečenie: Zabezpečte dostatočné vetranie.

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky: Pri aplikácii je potrebné vyvarovať sa nadýchania prachu. Použité ochranné prostriedky je nutné prať a čistiť oddelene od vecí dennej potreby.

8.2.2.1 Ochrany očí/tváre: Ochranné okuliare. Pri jednorázovom maloplošnom použití a v domácnostiach 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.

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: Za podmienok masívnej alebo opakovanej expozície je potrebné použiť vhodný respirátor.

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.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	SOLANVIT	Dátum vydania: 30.08.2006
		Dátum revízie: 09.10.2015
		Revízia: 3
		Strana 8 z 15

ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:

Vzhľad: Sivá tuhá látka (prášok).

Zápach: Bez zápachu.

Prahová hodnota zápachu: Údaje nie sú k dispozícii.

pH: 7.

Teplota topenia/tuhnutia: Dusičnan amónny: 169,5-170°C; dusičnan draselný: 335°C; kyselina boritá: ~170°C; síran zinočnatý heptahydrát: >196°C (na vzduchu); síran mangánatý hydrát: 700°C; síran meďnatý pentahydrát: 147°C; molybdénan amónny tetrahydrát: 90°C.

Počiatková teplota varu a destilačný rozsah: Dusičnan amónny: >210°C (rozklad); dusičnan draselný: >600°C; síran mangánatý hydrát: 850°C (rozklad); molybdénan amónny tetrahydrát: 190°C (rozklad).

Teplota vzplanutia: Údaje nie sú k dispozícii.

Rýchlosť odparovania: Údaje nie sú k dispozícii.

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

Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti: Údaje nie sú k dispozícii.

Tlak pár: Údaje nie sú k dispozícii.

Hustota pár: Údaje nie sú k dispozícii.

Relatívna hustota: Dusičnan amónny: 1,720 g/cm³ (pri 20°C); dusičnan draselný: 2,5 g/cm³; kyselina boritá: 1,4-1,5 g/cm³ (voda = 1); síran zinočnatý heptahydrát: 1,957-1,966 g/cm³ (pri 20°C, voda = 1); síran mangánatý hydrát: 2,9 g/cm³ (voda = 1); síran meďnatý pentahydrát: 2,28 g/cm³ (pri 20°C); molybdénan amónny tetrahydrát: 2,498 g/cm³ (20°C).

Rozpustnosť (rozpustnosti): Zmes je ľahko rozpustná vo vode.

Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda: Kyselina boritá: -0,220.

Teplota samovznietenia: Údaje nie sú k dispozícii.

Teplota rozkladu: Dusičnan amónny: 185-200°C; kyselina boritá: 170°C; síran zinočnatý heptahydrát: >196°C (na vzduchu); síran mangánatý hydrát: ~338°C; síran meďnatý pentahydrát: 340°C.

Viskozita: Údaje nie sú k dispozícii.

Výbušné vlastnosti: Zmes nie je výbušná.

Oxidačné vlastnosti: Zmes nemá oxidačné vlastnosti.

9.2 Iné informácie: Informácie nie sú k dispozícii.

ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita: Informácie nie sú k dispozícii.

10.2 Chemická stabilita: Pri dodržaní podmienok skladovania produkt nepodlieha fázovým zmenám a je tiež chemicky stály.

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

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť: Chráňte pred teplom, otvoreným plameňom.

10.5 Nekompatibilné materiály: Informácie nie sú k dispozícii.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	SOLANVIT	Dátum vydania: 30.08.2006
		Dátum revízie: 09.10.2015
		Revízia: 3
		Strana 9 z 15

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Pri vysokých teplotách oxidy dusíka a amoniak.

ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch:

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

Dusičnan amónny:

LD50, orálne, potkan: >2000 mg/kg

LD50, dermálne, potkan: >2000 mg/kg

Dusičnan draselný:

LD50, orálne, krysa: >2000 mg/kg

LD50, dermálne, krysa: >5000 mg/kg

LC50, inhalačne, krysa, 4 h: >0,527 mg/l

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)

Síran zinočnatý heptahydrát:

LD50, orálne, potkan: 920 - 4725 mg/kg (síran zinočnatý)

LD50, dermálne, potkan: >2000 mg/kg (síran zinočnatý)

Síran mangánatý hydrát:

LD50, orálne, potkan: 2150 mg/kg

LD50, orálne, myš: 2330 mg/kg

LC50, inhalačne, potkan, 4 h: >4,45 mg/l

Síran meďnatý pentahydrát:

LD50, orálne, potkan: 482 mg/kg

LD50, dermálne, potkan: >2000 mg/kg

Molybdénan amónny tetrahydrát:

LD50, orálne, potkan: 680 mg/kg

b) poleptanie kože/podráždenie kože: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie pre zmes splnené.

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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	SOLANVIT	Dátum vydania: 30.08.2006 Dátum revízie: 09.10.2015 Revízia: 3 Strana 10 z 15

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

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

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

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície:

Pri vdýchnutí: Prach môže dráždiť sliznice. Môže spôsobiť podráždenie dýchacieho ústrojenstva, bolesť hrdla, kašeľ.

Pri kontakte s pokožkou: Pri miestnom dlhodobom pôsobení môže podráždiť pokožku, u citlivejších jedincov môže vyvolať očervenenie kože.

Pri kontakte s očami: Dráždi oči. Priamy kontakt môže spôsobiť podráždenie s očervením a bolesť, pri dlhodobom pôsobení môže spôsobiť zápal spojiviek.

Pri požití: Pri náhodnom požití môže spôsobiť žalúdočnú nevoľnosť, podráždenie ústnej dutiny, bolesť hrdla, bolesť žalúdka a zvracanie.

ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

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

Dusičnan amónny:

LC50, 48 h, ryby (sladkovodné): 447 mg/l (NH₄NO₃)

EC50, riasy: 1700 mg/l (KNO₃)

EC50, mikroorganizmy: 1000 mg/l (NaNO₃)

Dusičnan draselný:

LC50, 96 h, ryby: 1378 mg/l

EC50, 48 h, vodné bezstavovce: 490 mg/l

EC50, 240 h, vodné rastliny: 1700 mg/l

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)

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

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

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

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

Síran zinočnatý heptahydrát:

LC50, 96 h, ryby: 0,43 mg/l *Onchorhynchus mykiss* (síran zinočnatý bezvodý)

EC50, 48 h, bezstavovce: 1,82 mg Zn/l *Ceriodaphnia dubia* (pH<7)

EC50, 72 h, riasy: 0,60 mg Zn/l *Pseudokirchneriella subcapitata* (pH>7-8,5)

EC50, mikroorganizmy, pôsobenie na aktivovaný kal: 5,2 mg Zn/l

EC10, NOEC: < 1 mg Zn/l

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	SOLANVIT	Dátum vydania: 30.08.2006
		Dátum revízie: 09.10.2015
		Revízia: 3
		Strana 11 z 15

Síran meďnatý pentahydrát:

LC50/EC50/IC50: <1 mg/l u najcitlivejších testovaných druhov.

LC50, 96 h, ryby: 0,8 mg/l

Molybdénan amónny tetrahydrát:

LC50, 96 h, ryby: 25 mg/l (zlúčeniny molybdénu)

IC50, 72 h, riasy: 54 mg/l (zlúčeniny molybdénu)

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

Dusičnan amónny: pri teplotách nad 185°C dochádza k tepelnej dekompozícii.

Dusičnan draselný: v rastlinách a v pôde sa ľahko odbúrava.

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

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

Dusičnan amónny: bioakumulačný potenciál je nízky.

Dusičnan draselný: bioakumulácia sa neočakáva.

Kyselina boritá: bór je biogénny prvok.

Síran zinočnatý heptahydrát: zinok je biogénny prvok; bioakumulácia v organizmoch je nepravdepodobná.

Síran meďnatý pentahydrát: rozhodujúca riziková zložka (Cu) sa kumuluje v telách živočíchov a rastlín a môže prechádzať potravinovým reťazcom do ďalších organizmov/konzumentov.

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

Dusičnan amónny: dobre rozpustný vo vode; pri prieniku pôdou môže dôjsť k iónovej výmene.

Dusičnan draselný: rozpustný vo vode.

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

Síran mangánatý hydrát: dobre rozpustný vo vode.

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.223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.

Nepoužiteľné zvyšky zlikvidujte ako nebezpečný odpad. Nepoužiteľné zvyšky v malospotrebitel'skom balení zlikvidujte aplikáciou na poľnohospodársku pôdu. Pri likvidácii nebezpečných odpadov postupujte podľa platných predpisov, nariadení miestneho úradu a legislatívy SR.

Použité 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	SOLANVIT	Dátum vydania: 30.08.2006 Dátum revízie: 09.10.2015 Revízia: 3
		Strana 12 z 15

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:** Informácie nie sú k dispozícii.
- 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 a 1 kg krabice.

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 dusičnan amónny a kyselinu boritú sa vzťahujú obmedzenia podľa hlavy VIII Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006.
58. Dusičnan amónny (AN), CAS č. 6484-52-2, ES č. 229-347-8:
1. Nesmie sa po prvýkrát uviesť na trh po 27. júni 2010 ako látka ani v zmesiach, ktoré obsahujú viac ako 28 % hmotnosti dusíka vo vzťahu k dusičnanu amónnemu, s určením na použitie ako jednozložkové alebo viaczložkové tuhé hnojivo, pokiaľ takéto hnojivo nespĺňa technické ustanovenia pre hnojivá s vysokým obsahom dusičnanu amónneho, ktoré sú stanovené v prílohe III k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 2003/2003 (Ú. v. EÚ L 304, 21.11.2003, s. 1.).
2. Nesmie sa uviesť na trh po 27. júni 2010 ako látka ani v zmesiach, ktoré obsahujú viac ako 16 % hmotnosti dusíka vo vzťahu k dusičnanu amónnemu, iba ak je určená pre:
- a) následných používateľov a distribútorov vrátane fyzických a právnických osôb s licenciou alebo povolením podľa smernice Rady 93/15/EHS (Ú. v. ES L 121, 15.5.1993, s. 20.);
- b) poľnohospodárov, ktorí vykonávajú poľnohospodárske činnosti na plný alebo polovičný úväzok bez ohľadu na rozlohu pôdy.
- Na účely tohto pododseku:
- i) „poľnohospodár“ je fyzická alebo právnická osoba, príp. skupina fyzických alebo právnických osôb bez ohľadu na právnu formu skupiny a jej členov podľa právnych predpisov v jednotlivých členských štátoch, ktorých poľnohospodársky podnik sa nachádza na území Spoločenstva podľa článku 299 Zmluvy a ktorý vykonáva poľnohospodársku činnosť;
- ii) „poľnohospodárska činnosť“ je produkcia, chov alebo pestovanie poľnohospodárskych produktov vrátane zberu, dojenia, plemenárskej činnosti a chovu zvierat na

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	SOLANVIT	Dátum vydania: 30.08.2006 Dátum revízie: 09.10.2015 Revízia: 3 Strana 13 z 15

poľnohospodárske účely alebo udržiavanie pôdy v dobrom poľnohospodárskom a ekologickom stave podľa článku 5 nariadenia Rady (ES) č. 1782/2003 (Ú. v. EÚ L 270, 21.10.2003, s. 1.);

c) fyzické alebo právnické osoby zapojené do poľnohospodárskych činností ako záhradníctvo, pestovanie v skleníkoch, úprava parkov, záhrad alebo športovísk, lesníctvo alebo iné podobné činnosti.

3. Na obmedzenia v odseku 2 však členské štáty môžu zo sociálno-ekonomických dôvodov uplatniť do 1. júla 2014 limit až do 20 % hmotnosti dusíka vo vzťahu k dusičnanu amónnemu pre látky a zmesi uvádzané na trh na svojom území. Informujú o tom Komisiu a ostatné členské štáty.

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

- 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;

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	SOLANVIT	Dátum vydania: 30.08.2006 Dátum revízie: 09.10.2015 Revízia: 3 Strana 14 z 15

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 dusičnan vápenatý, dusičnan amónny, dusičnan draselný, kyselinu boritú, síran zinočnatý heptahydrát, síran mangánatý hydrát a síran meďnatý pentahydrát 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:

H272 Môže prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.

H302 Škodlivý po požití.

H315 Dráždi kožu.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

H360FD Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.

H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.

H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

H411 Toxický 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.

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 zmesi podľa nariadenia (ES) 1272/2008 [CLP]: Pri klasifikácii zmesi ako Eye Dam. 1, H318 bola použitá metóda výpočtu.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	SOLANVIT	Dátum vydania: 30.08.2006 Dátum revízie: 09.10.2015 Revízia: 3 Strana 15 z 15

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, 11, 12, 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

Eye Dam. - vážne poškodenie očí

Eye Irrit. - podráždenie očí

IC50 - koncentrácia spôsobujúca 50% inhibíciu daného parametra, napríklad rastu

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

M - M-faktor (násobiaci koeficient)

NOEC - koncentrácia bez pozorovaného účinku

NPEL - najvyššie prípustný expozičný limit

Ox. Sol. - oxidujúca tuhá látka

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

PBT - perzistentné, bioakumulatívne, toxické látky

Repr. - reprodukčná toxicita

Skin Irrit. - dráždivosť kože

STOT RE - toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia

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