

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	ORCHIDEA	Dátum vydania: 23.08.2012 Dátum revízie: 27.10.2015 Revízia: 1
		Strana 1 z 15

ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI /PODNIKU

1.1 Identifikátor produktu: ORCHIDEA.

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú: Orchidea je bezchloridový kvapalný koncentrát určený na zálievku orchideí. Zmes môže byť použitá len na stanovené účely.

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]:

Nebezpečnosť pre vodné prostredie: Aquatic Chronic 3, H412

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: Nevzťahuje sa.

Výstražné slovo: Nevzťahuje sa.

Výstražné upozornenia:

H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Bezpečnostné upozornenia:

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

P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.

P501 Zneškodnite obsah/nádobu v mieste zberu nebezpečného odpadu.

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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	ORCHIDEA	Dátum vydania: 23.08.2012
		Dátum revízie: 27.10.2015
		Revízia: 1
		Strana 2 z 15

ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

3.1 Látky: Nevzťahuje sa.

3.2 Zmesi: Vodný roztok solí anorganických látok ako fosforečnanov, síranov, dusičnanov, chelátov stopových prvkov a vitamínu B₁. Zmes obsahuje tieto látky:

Názov látky	EC/CAS	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)			Obsah [%]
		Trieda nebezpečnosti	Kategória nebezpečnosti	Výstražné upozornenie	
^{1,3} dusičnan amónny Reg. č.: 01-2119490981-27-XXXX	229-347-8/ 6484-52-2	Oxidujúca tuhá látka Podráždenie očí	Ox. Sol. 3 Eye Irrit. 2	H272 H319	9-9,2
¹ dusičnan draselný Reg. č.: 01-2119488224-35	231-818-8/ 7757-79-1	Oxidujúca tuhá látka	Ox. Sol. 3	H272	8,8
^{2,3,4,B} kyselina dusičná 60% Reg. č.: 01-2119487297-23-0000	231-714-2/ 7697-37-2	Oxidujúca kvapalina Látka korozívna pre kovy Žieravosť kože	Ox. Liq. 3 Met. Corr. 1* Skin Corr. 1A	H272 H290* H314	0,9
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 prostredie	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 (M=1)* Aquatic Chronic 1 (M=1)*	H302 H319 H315 H400 H410	0,4-0,42
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	<0,184
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	0,085-0,087
^{2,7} hydroxid sodný Reg. č.: 01-2119457892-27-XXXX	215-185-5/ 1310-73-2	Žieravosť kože	Skin Corr. 1A	H314	0,007-0,029
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	0,014-0,015
^{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	0,004-0,005
^{2,6,B} kyselina sírová	231-639-5/ 7664-93-9	Žieravosť kože	Skin Corr. 1A	H314	<0,0025

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: Skin Corr. 1 A; H314: C ≥ 20%; Skin Corr. 1B; H314: 5% ≤ C < 20%; Ox. Liq. 3; H272: C ≥ 65 %.

⁴ Klasifikácia uvedená v nariadení (ES) č. 1272/2008 pre koncentrovaný roztok.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	ORCHIDEA	Dátum vydania: 23.08.2012 Dátum revízie: 27.10.2015 Revízia: 1
		Strana 3 z 15

⁵ Látka má špecifický koncentračný limit: Eye Irrit. 2; H319: $80\% < C \leq 100\%$ (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-fbf092df3a38)).

⁶ Látka má špecifický koncentračný limit: Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 15\%$; Skin Irrit. 2; H315: $5\% \leq C < 15\%$; Eye Irrit. 2; H319: $5\% \leq C < 15\%$.

⁷ Látka má špecifický koncentračný limit: Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 5\%$; Skin Corr. 1B; H314: $2\% \leq C < 5\%$; Skin Irrit. 2; H315: $0,5\% \leq C < 2\%$; Eye Irrit. 2; H319: $0,5\% \leq C < 2\%$.

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 tomto prípade musí dodávateľ na etikete uviesť percentuálnu koncentráciu roztoku. Ak sa neuvedie inak, predpokladá sa, že sa koncentrácia označuje v hmotnostných percentách.

*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 ošetrovanie.

- **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 10 minút. Zabezpečte lekárske ošetrovanie.

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

4.2 **Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené:** Informácie nie sú k dispozícii.

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

Nevhodné hasiace prostriedky: Vodný prúd.

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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	ORCHIDEA	Dátum vydania: 23.08.2012 Dátum revízie: 27.10.2015 Revízia: 1
		Strana 4 z 15

k jej čiastočnému termickému rozkladu, pričom plynná fáza produktov rozkladu môže obsahovať zmes oxidov dusíka (NO_x) a amoniaku (NH₃).

- 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.

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:

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	ORCHIDEA	Dátum vydania: 23.08.2012 Dátum revízie: 27.10.2015 Revízia: 1 Strana 5 z 15
---	-----------------	---

Chemická látka	CAS	NPEL				Poznámka
		priemerný		krátkodobý		
		ppm	mg.m ⁻³	ppm	mg.m ⁻³	
kyselina dusičná	7697-37-2	-	-	1	2,6	-
meď a jej anorganické zlúčeniny (ako Cu) inhalovateľná frakcia respirabilná frakcia a dymy	7440-50-8	-	1 0,2	-	-	-
mangán a jeho anorganické zlúčeniny	7439-96-5	-	0,5	-	-	-
hydroxid sodný	1310-73-2	-	2	-	-	-
zinok a jeho anorganické zlúčeniny respirabilná frakcia inhalovateľná frakcia	7440-66-6	-	0,1 2	-	-	-
molybdén a jeho zlúčeniny rozpustné (ako Mo)	7439-98-7	-	5	-	-	-
molybdén a jeho zlúčeniny nerozpustné (ako Mo) inhalovateľná frakcia respirabilná frakcia	7439-98-7	-	10 5	-	-	-
kyselina sírová (hmla)	7664-93-9	-	0,05	-	-	-

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 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	ORCHIDEA	Dátum vydania: 23.08.2012
		Dátum revízie: 27.10.2015
		Revízia: 1
		Strana 6 z 15

Hodnoty DNEL pre kyselinu dusičnú:

Pracovníci:

DNEL, lokálne akútne účinky, inhalačne: 2,6 mg/m³

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

Spotrebitelia:

DNEL, lokálne akútne účinky, inhalačne: 1,3 mg/m³

DNEL, lokálne chronické účinky, inhalačne: 0,65 mg/m³

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 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 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 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

Hodnoty PNEC pre síran mangánatý hydrát:

PNEC, voda (sladká voda): 0,0128 mg/l

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	ORCHIDEA	Dátum vydania: 23.08.2012
		Dátum revízie: 27.10.2015
		Revízia: 1
		Strana 7 z 15

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
PNEC, pôda: 25,1 mg/kg suchá zemina
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

8.2 Kontroly expozície:

8.2.1 Primerané technické zabezpečenie: Zabezpečte dostatočné vetranie.

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky:

Použitie ochranné prostriedky je nutné prať a čistiť oddelene od vecí dennej potreby.

8.2.2.1 Ochrany očí/tváre: V prípade ohrozenia očí sú pracovníci povinní používať 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: V prípade nedostatočného vetrania použite vhodnú ochranu dýchania.

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: Červená kvapalina.

Zápach: Údaje nie sú k dispozícii.

Prahová hodnota zápachu: Údaje nie sú k dispozícii.

pH: 5.

Teplota topenia/tuhnutia: Dusičnan amónny: 169,5-170°C; dusičnan draselný: 335°C; kyselina dusičná: -19 až -42°C; síran meďnatý pentahydrát: 147°C; síran mangánatý hydrát:

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	ORCHIDEA	Dátum vydania: 23.08.2012
		Dátum revízie: 27.10.2015
		Revízia: 1
		Strana 8 z 15

700°C; síran zinočnatý heptahydrát: >196°C (na vzduchu); molybdénan amónny tetrahydrát: 90°C.

Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah: Dusičnan amónny: >210°C (rozklad); dusičnan draselný: >600°C; kyselina dusičná: 104-122°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: Kyselina dusičná: 10 hPa (pri 20°C).

Hustota pár: Údaje nie sú k dispozícii.

Relatívna hustota: 1,18 g/cm³.

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

Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda: Údaje nie sú k dispozícii.

Teplota samovznietenia: Údaje nie sú k dispozícii.

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

Viskozita: Kyselina dusičná: dynamická viskozita: 2 mPa·s (pri 20°C).

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: Vysoká teplota, zdroje vznietenia.

10.5 Nekompatibilné materiály: Informácie nie sú k dispozícii.

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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	ORCHIDEA	Dátum vydania: 23.08.2012
		Dátum revízie: 27.10.2015
		Revízia: 1
		Strana 9 z 15

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

Kyselina dusičná:

LC50, inhalačne, potkan, plyny a pary, 4 h: 1,56 mg/l

Síran meďnatý pentahydrát:

LD50, orálne, potkan: 482 mg/kg

LD50, dermálne, potkan: >2000 mg/kg

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 zinočnatý heptahydrát:

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

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

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.

Kyselina dusičná:

Spôsobuje vážne popáleniny a ťažko sa hojace rany. Pary dráždia a leptajú oči, kožu, sliznice, dýchacie ústrojenstvo.

Síran meďnatý pentahydrát:

Dráždi pokožku.

Molybdénan amónny tetrahydrát:

Dráždi pokožku.

c) vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie pre zmes splnené.

Dusičnan amónny:

Dráždi oči.

Kyselina dusičná:

Spôsobuje vážne popáleniny a ťažko sa hojace rany. Pary dráždia a leptajú oči, kožu, sliznice, dýchacie ústrojenstvo. Riziko vážneho poškodenia očí.

Síran meďnatý pentahydrát:

Dráždi oči.

Síran mangánatý hydrát:

Primárna očná dráždivosť: poškodenie očí, poruchy videnia.

Síran zinočnatý heptahydrát:

Očná dráždivosť: králik - silno dráždivý (síran zinočnatý bezvodý)

Molybdénan amónny tetrahydrát:

Spôsobuje vážne podráždenie až poškodenie očí.

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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	ORCHIDEA	Dátum vydania: 23.08.2012
		Dátum revízie: 27.10.2015
		Revízia: 1
		Strana 10 z 15

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.

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

Molybdénan amónny tetrahydrát:

Dráždi dýchacie cesty.

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

Síran mangánatý hydrát:

Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Dlhodobé alebo opakované vdychovanie výparov vo vysokých koncentráciách môže spôsobiť poškodenie centrálnej nervovej sústavy.

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

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície:

Pri vdýchnutí: Aerosóly môžu dráždiť sliznice. Môžu 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: Môže dráždiť 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 je škodlivá pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

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 dusičná:

LC50, 96 h, ryby: 10-100 mg/l

NOEC, riasy: 6,75 mmol/l (pH 6-9)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	ORCHIDEA	Dátum vydania: 23.08.2012
		Dátum revízie: 27.10.2015
		Revízia: 1
		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

Síran zinočnatý heptahydrát:

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

EC50, 48 h, vodné 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

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.

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

Dusičnan amónny: bioakumulačný potenciál je nízky.

Dusičnan draselný: bioakumulácia sa neočakáva.

Kyselina dusičná: bioakumulácia v organizmoch je nepravdepodobná vzhľadom na vysokú rozpustnosť produktu vo vode.

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

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

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 dusičná: dobre rozpustný vo vode; adsorpcia v pôde nie je pravdepodobná.

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 malospotrebiteľskom balení zlikvidujte aplikáciou na poľnohospodársku pôdu. Pri likvidácii

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	ORCHIDEA	Dátum vydania: 23.08.2012 Dátum revízie: 27.10.2015 Revízia: 1
		Strana 12 z 15

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.

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 l PE fľaše.

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 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:

- 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.);
- poľnohospodárov, ktorí vykonávajú poľnohospodárske činnosti na plný alebo polovičný úväzok bez ohľadu na rozlohu pôdy.

Na účely tohto pododseku:

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	ORCHIDEA	Dátum vydania: 23.08.2012
		Dátum revízie: 27.10.2015
		Revízia: 1
		Strana 13 z 15

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 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.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti: Pre dusičnan amónny, dusičnan draselný, kyselinu dusičnú, síran meďnatý pentahydrát, síran mangánatý hydrát a síran zinočnatý heptahydrát 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.

H290 Môže byť korozívna pre kovy.

H302 Škodlivý po požití.

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

H315 Dráždi kožu.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

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.

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

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	ORCHIDEA	Dátum vydania: 23.08.2012 Dátum revízie: 27.10.2015 Revízia: 1
		Strana 14 z 15

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 zmesí podľa nariadenia (ES) 1272/2008 [CLP]: Pri klasifikácii zmesi ako Aquatic Chronic 3, H412 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 6, 7, 8, 9, 11, 12 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)

M - M-faktor (násobiaci koeficient)

Met. Corr. – látka alebo zmes korozívna pre kovy

NOEC - koncentrácia bez pozorovaného účinku

NPEL - najvyššie prípustný expozičný limit

Ox. Liq. - oxidujúca kvapalina

Ox. Sol. - oxidujúca tuhá látka

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

PBT - perzistentné, bioakumulatívne, toxické látky

Skin Corr. - žieravosť kože

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
AGRICHEM XIMIX, s.r.o. Vištucká 4 900 81 Šenkvice	ORCHIDEA	Dátum vydania: 23.08.2012
		Dátum revízie: 27.10.2015
		Revízia: 1
		Strana 15 z 15

Skin Irrit. - dráždivosť kože

STOT RE - toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia

STOT SE - toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorázová expozícia

vPvB - veľmi perzistentné, veľmi bioakumulatívne látky