

Datum vydání/ Datum revize : 12.06.2015  
Datum předchozího vydání : 28.01.2013  
Verze : 2.0



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

**PG Mix 14+16+18+mikroprvky**

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku : PG Mix 14+16+18+mikroprvky  
Kód produktu : PG311K  
Typ produktu : Pevná látka

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Uvedená použití
Průmyslová distribuce. Průmyslové POUŽITÍ pro formulaci směsí chemických produktů. Odborná výroba hnojiv. Odborné VYUŽITÍ jako hnojivo na farmách – nakládání a rozhazování. Odborné POUŽITÍ jako hnojiva ve sklenících. Odborné POUŽITÍ jako kapalného polního hnojiva (např. hnojivá závlaha). Odborné POUŽITÍ jako hnojiva - údržba zařízení.

<b>Nedoporučená použití</b>	: Ostatní nespecifikovaný průmysl
<b>Důvod</b>	: Kvůli nedostatku souvisejících zkušeností nebo údajů, dodavatel nemůže schválit toto použití.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Yara Agri Czech Republic, s.r.o

**Adresa**  
**Ulice** : Dušní 10  
**Poštovní směrovací číslo** : 110 00  
**Město** : Praha 1  
**Země** : Česká republika  
**Telefonní číslo** : +420 220 183 050  
**Fax** : +420 224 810 647  
**e-mail adresa osoby odpovědné za tento bezpečnostní list** : georgi.kostov@yara.com

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

#### Národní poradní orgán/toxikologické středisko

**Název** : Toxikologické informační středisko (v případě otravy a informace o první pomoci) / Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2  
**Telefonní číslo** : telefon (24 hodin) 224 919 293 / 224 915 402  
**Provozní doba** : 24h

**Dovozce**

Telefonní číslo : +420 228 882 830  
 Provozní doba : 7/24

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Definice produktu : Směs

**Klasifikace v souladu s Nařízením (ES) č.1272/2008 [CLP/GHS]**

Klasifikace : Aquatic Chronic 2, H411

Tento produkt není klasifikován jako nebezpečný v souladu s nařízením ES č. 1272/2008 v aktuálním znění.

**Klasifikace podle nařízení 1999/45/ES [DPD]**

Výrobek je klasifikován jako nebezpečný podle směrnice č.1999/45/ES a jejích dodatků.

Klasifikace : N, R51/53

Nebezpečnost pro životní prostředí : Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

Viz oddíl 16 pro plné znění R- nebo H-vět uvedených výše.

Podrobnější informace o účincích na zdraví a příznacích - viz kapitola 11.

**2.2 Prvky označení**

Piktogramy nebezpečnosti :



Signální slovo : Žádné signální slovo.

Standardní věty o nebezpečnosti : Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

Prevence : Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

Reakce : Uniklý produkt seberte.

EU nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) Příloha XVI - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů : Nelze použít.

**Speciální požadavky na balení**

Obaly vybavené uzávěry odolnými proti otevření dětmi : Nelze použít.

Dotyková výstraha při nebezpečí : Nelze použít.

**2.3 Další nebezpečnost**

Látka splňuje kritéria pro PBT : Nelze použít.  
podle nařízení (ES) č.  
1907/2006, Příloha XIII

Látka splňuje kritéria pro vPvB : Nelze použít.  
podle nařízení (ES) č.  
1907/2006, Příloha XIII

Další nebezpečí, která se : Produkt vytváří kluzký povrch, jestliže je kombinován s  
nepromítají do klasifikace vodou.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi : Směs

Název výrobku / přípravku	Identifikátory	%	Klasifikace		Typ
			67/548/EHS	Nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]	
Dusičnan draselný	RRN: 01-2119488224-35 ES: 231-818-8 CAS : 7757-79-1	>=35 - <45	O; R8	Ox. Sol. 3 H272	[1]
síran měďnatý	RRN: 01-2119520566-40 ES: 231-847-6 CAS : 7758-99-8 Index: 029-004-00-0	>=0,3 - <1	Xn; R22 Xi; R36/38 N; R50/53	Acute Tox. 4 H302 (ORÁLNÍ) Skin Corr./Irrit. 2 H315 Eye Dam./Irrit. 2 H319 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 M-faktory : 10	[1]
kyselina boritá	RRN: 01-2119486683-25 ES: 233-139-2 CAS : 10043-35-3 Index: 005-007-00-2	>=0,1 - <0,2	Repr.Cat.2; R60 R61	Repr. 1B H360FD (Plodnost, Plod v těle matky)	[1]
síran zinečnatý hydrát	RRN: 01-2119474684-27 ES: 231-793-3 CAS : 7446-19-7 Index: 030-006-00-9	>=0,1 - <0,2	Xn; R22 Xi; R41 N; R50 R53	Acute Tox. 4 H302 (ORÁLNÍ) Eye Dam./Irrit. 1 H318 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410	[1]

#### Typ

[1] Látka klasifikovaná jako materiál představující fyzické a zdravotní riziko a riziko pro životní prostředí

[2] Látka s expozičními limity

[3] Látka splňuje kritéria pro PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Příloha XIII

[4] Látka splňuje kritéria pro vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Příloha XIII

[5] Látka vzbuzující stejné obavy

Viz oddíl 16 pro plné znění R- nebo H-vět uvedených výše.

Na základě současných znalostí dodavatele, ve výrobku nejsou přítomny žádné dodatečné složky v koncentracích, dle kterých by mohl být klasifikován jako zdraví škodlivý nebo nebezpečný pro životní prostředí a tudíž by musely být uvedeny v této kapitole.

Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť, pokud jsou dostupné, viz kapitola 8.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

- Styk s očima** : Opláchněte dostatečným množstvím tekoucí vody. Vyhledejte a odstraňte kontaktní čočky. Pokud dojde k podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.
- Vdechování** : Při nadýchání vyjděte na čerstvý vzduch. V případě vdechnutí produktů rozložených v ohni, mohou být příznaky opožděné. Postiženou osobu je třeba ponechat pod lékařským dohledem po dobu 48 hodin.
- Při styku s kůží** : Omyjte mýdlem a vodou. Pokud se projeví podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při požití** : Vypláchněte ústa vodou. Jestliže byl materiál požit a postižená osoba je při vědomí, podávejte k pití vodu v malých dávkách. Nevyvolávejte zvracení, pokud to není výslovně doporučeno lékařem.
- Ochrana pracovníků první pomoci** : Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení záchránce.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

#### Potenciální akutní účinky na zdraví

- Styk s očima** : Nejsou známy závažné negativní účinky.
- Vdechování** : Expozice produktům rozkladu může způsobit ohrožení zdraví. K závažným účinkům může dojít při další expozici.
- Při styku s kůží** : Nejsou známy závažné negativní účinky.
- Při požití** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

#### Známky a příznaky nadměrné expozice

- Styk s očima** : Žádné specifické údaje.
- Vdechování** : Žádné specifické údaje.
- Při styku s kůží** : Žádné specifické údaje.
- Při požití** : Žádné specifické údaje.

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Poznámky pro lékaře** : Postupujte podle příznaků. Okamžitě kontaktujte lékaře s toxikologickou specializací, jestliže bylo požitó nebo vdechnuto větší množství. V případě vdechnutí produktů rozložených v ohni, mohou být příznaky opožděné. Postiženou osobu je třeba ponechat pod lékařským dohledem po dobu 48 hodin.
- Specifická opatření** : Není specifické ošetřování.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

- Vhodné hasicí médium** : K hašení použijte záplavu vody.
- Nevhodné hasicí médium** : Nepoužívat k hašení chemické nebo pěnové hasicí přístroje. Nepoužívat k udušení požáru písek nebo páru.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

- Nebezpečí z látky nebo směsi** : Tento materiál je toxický pro vodní organizmy s dlouhodobými následky. Voda z hašení znečištěná tímto materiálem musí být shromážděna a nesmí být vypuštěna do žádného vodního toku, splaškové nebo srážkové kanalizace.
- Nebezpečné produkty tepelného rozkladu** : Produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky:  
 oxidy dusíku  
 oxidy síry  
 oxidy fosforu  
 Vyvarujte se vdechování prachu, výparů nebo dýmu z hořících materiálů.  
 V případě vdechnutí produktů rozložených v ohni, mohou být příznaky opožděné.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

- Zvláštní bezpečnostní opatření pro požárníky** : Ihned izolujte prostor vykáváním všech osob z okolí nehody, pokud došlo k požáru. Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku.
- Speciální ochranné prostředky pro hasiče** : Požárníci musí používat vhodné ochranné prostředky a dýchací přístroje s přetlakovou maskou na celý obličej. Oděvy pro hasiče (včetně helem, ochranných bot a rukavic) splňující evropskou normu EN 469 poskytnou základní úroveň ochrany pro chemické nehody.
- Další informace** : Žádný.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

- Pro nepohotovostní personál** : Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Evakuujte sousední oblast. Zákaz vstupu nepovolaných a nechráněných osob. Nedotýkejte se ani nepřecházejte přes rozlitý materiál. Zajistěte dostatečné větrání. Pokud je větrání nedostatečné, používejte vhodný respirátor. Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

**Pro pohotovostní personál** : Pokud se vyžaduje speciální oděv pro odstranění úniku, přečtěte si informace v oddíle 8 o vhodných a nevhodných materiálech. Viz také informace v oddíle "Pro nepohotovostní personál".

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí** : Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace. Jestliže výrobek způsobil znečištění životního prostředí (kanalizace, vodní toky, zemina nebo vzduch), informujte úřady. Materiál znečišťující vodu. Může být škodlivý pro životní prostředí, pokud se uvolní ve velkém množství. Uniklý produkt seberte.

### **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

**Malé rozlití** : Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Materiál vysajte vysavačem nebo zameťte a uložte do vyhrazeného označeného kontejneru pro odpad. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů.

**Velké rozlití** : Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. K úniku přistupujte po větru. Zabraňte vniknutí do kanalizace, vodních toků, základů budov nebo uzavřených prostor. Materiál vysajte vysavačem nebo zameťte a uložte do vyhrazeného označeného kontejneru pro odpad. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly** : Viz oddíl 1 pro pohotovostní kontaktní informace.  
Viz oddíl 8 pro informace o vhodných osobních ochranných prostředcích.  
Viz oddíl 13 pro další informace o nakládání s odpadem.

## **ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

### **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

**Ochranná opatření** : Použijte vhodné osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8). Nejezte. Vyvarujte se styku s očima, kůží a oděvem. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Uchovávejte v původním nebo ve schváleném alternativním zásobníku vyrobeném z kompatibilního materiálu, pevně uzavřeném, když se nepoužívá. V prázdných kontejnerech zůstávají zbytky produktu, jež mohou být nebezpečné. Nepoužívejte kontejner opakovaně.

**Doporučení, týkající se hygieny práce** : Jídlo, pití a kouření je třeba zakázat v místech kde se s tímto materiálem manipuluje, kde je skladován a zpracováván. Pracovníci si před jídlem, pitím a kouřením musí umýt ruce a obličej. Odložte kontaminovaný oděv a ochranné prostředky před vstupem do jídelních prostorů. Viz také oddíl 8 pro další informace o hygienických opatřeních.

### **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

**Doporučení** : Skladujte v souladu s místními předpisy. Skladujte v originálních obalech chráněných před přímým slunečním

zářením v suchých, chladných a dobře větraných prostorách, odděleně od neslučitelných materiálů (viz kapitola 10) a jídla a pití. Do doby, než bude připraven k použití, uchovávejte kontejner uzavřený a utěsněný. Otevřené kontejnery se musí znovu pečlivě utěsnit a udržovat ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku. Neskladujte v neoznačených kontejnerech. Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí. Uchovávejte mimo: organické materiály, oleje a tuků.

### Směrnice Seveso II - prahy s povinností hlášení

#### Kritéria nebezpečnosti

Kategorie	Oznámení a práh MAPP	Práh dle zprávy o bezpečnosti
E2: Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kat. 2	200 t	500 t

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Doporučení : Nejsou k dispozici.

Specifická řešení pro průmyslový sektor : Nejsou k dispozici.

## **ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Informace je poskytnuta na základě předpokladu typického použití výrobku. V případě manipulace s větším množstvím, nebo při jiném užití, kdy může dojít ke zvýšené expozici pracovníka nebo úniku do životního prostředí, mohou být vyžadována dodatečná opatření.

### 8.1 Kontrolní parametry

#### Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť

Není známá informace o limitní hodnotě.

**Doporučené procedury monitorování** : Obsahuje-li výrobek složky s předepsaným expozičním limitem, může být potřebné sledování osob, ovzduší na pracovišti, nebo biologické sledování, aby bylo možné určit účinnost ventilace, nebo jiných kontrolních opatření a/nebo určit nutnost používání ochranných dýchacích prostředků.

Je třeba odkázat na normy monitorování, např:  
 Evropská norma EN 689 (Ovzduší na pracovišti - Pokyny pro stanovení inhalační expozice chemickým látkám pro porovnání s limitními hodnotami a strategie měření)  
 Evropská norma EN 14042 (Ovzduší na pracovišti - Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům)  
 Evropská norma EN 482 (Ovzduší na pracovišti - Všeobecné požadavky na postupy měření chemických látek)  
 Pro metody stanovení nebezpečných látek je rovněž nutný odkaz na národní návody postupu.

#### DNEL/DMEL

Název výrobku / přípravku	Typ	Expozice	Hodnota	Populace	Vliv (následky)
Dusičnan draselný	DNEL	Dlouhodobý Dermální	20,8 mg/kg bw/den	Pracující	Systematický

Dusičnan draselný	DNEL	Dlouhodobý Vdechování	36,7 mg/m <sup>3</sup>	Pracující	Systematický
Dusičnan draselný	DNEL	Dlouhodobý Dermální	12,5 mg/kg bw/den	Spotřebitelé	Systematický
Dusičnan draselný	DNEL	Dlouhodobý Vdechování	10,9 mg/m <sup>3</sup>	Spotřebitelé	Systematický
Dusičnan draselný	DNEL	Dlouhodobý Orální	12,5 mg/kg bw/den	Spotřebitelé	Systematický
síran měďnatý	DNEL	Krátkodobý Dermální	137 mg/kg bw/den		
síran měďnatý	DNEL	Dlouhodobý Orální	0,041 mg/kg bw/den		

**PNEC**

Název výrobku / přípravku	Typ	Informace o prostředí	Hodnota	Informace o metodě
Dusičnan draselný	PNEC	Mořský	0,045 mg/l	Faktory pro posouzení
Dusičnan draselný	PNEC	Občasný únik	4,5 mg/l	Faktory pro posouzení
Dusičnan draselný	PNEC	Čistírna odpadních vod	18 mg/l	Faktory pro posouzení
Dusičnan draselný	PNEC	Čerstvá voda	0,45 mg/l	Faktory pro posouzení
síran měďnatý	PNEC	Čerstvá voda	7,8 µg/l	
síran měďnatý	PNEC	Mořská voda	5,2 µg/l	
síran měďnatý	PNEC	Čistírna odpadních vod	230 µg/l	
síran měďnatý	PNEC	Sladkovodní sediment	87 mg/kg	
síran měďnatý	PNEC	Mořský sediment	676 mg/kg	
síran měďnatý	PNEC	Půda	65 mg/kg	

**8.2 Omezování expozice**

**Vhodné technické ovládací prvky** : Správné celkové větrání by mělo být dostatečné pro regulaci pracovní expozice ve vzduchu obsažených nečistot.

**Individuální opatření pro ochranu**

**Hygienická opatření** : Mějte k dispozici umývací zařízení nebo vodu pro účely čištění očí a pokožky.

**Ochrana očí/obličeje** : Používejte ochranu očí odpovídající schváleným normám vždy, když hrozí možné nebezpečí, aby jste zabránili vystavení postříkání kapalinou, aerosoly, plyny nebo prachy.

**Ochrana kůže**

**Ochrana rukou** : V případě předpokládaného nebezpečí je třeba při manipulaci s chemickou látkou používat schválené a certifikované nepropustné rukavice odolné proti chemikáliím.

**Ochrana těla**

: V případě možného nebezpečí je třeba, aby příslušný odborník podle typu vykonávané činnosti před manipulací s touto látkou zvolil vhodné osobní ochranné pomůcky.

**Jiná ochrana kůže**

: Vhodná obuv a opatření pro ochranu kůže musí být zvoleny podle prováděného úkonu a přítomných rizik, a musí být schváleny odborníkem před zahájením práce s tímto produktem.



- Ochrana dýchacích cest** : V případě předpokládaného nebezpečí je třeba používat schválený a certifikovaný řádně připevněný respirátor. Výběr respirátoru musí vycházet ze známé nebo předpokládané úrovně expozice, nebezpečnosti produktu a bezpečnostních pracovních limitů vybraného respirátoru.
- Omezování expozice životního prostředí** : Pro zajištění dodržení legislativou stanovených podmínek ochrany životního prostředí je potřebné kontrolovat emise z ventilačních a výrobních zařízení. V některých případech bude pro snížení emisí na přijatelnou úroveň potřebné zařadit pračky dýmů, filtry, nebo provést úpravy výrobních zařízení.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### Vzhled

- Skupenství** : Pevná látka
- Barva** : Nestanoveno.
- Vůně (zápach)** : Nestanoveno.
- Práh aroma** : Nestanoveno.
- pH** : Nestanoveno
- Bod tání/bod tuhnutí** : Nestanoveno
- Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu** : Nestanoveno
- Bod vzplanutí** : Nestanoveno
- Rychlost odpařování** : Nestanoveno
- Hořlavost (pevné látky, plyny)** : Nehořlavý.

- Horní/spodní limity hořlavosti nebo výbušnosti** : **Dolní:** Nestanoveno  
**Horní:** Nestanoveno
- Tenze par** : Nestanoveno
- Hustota par** : Nestanoveno
- Hustota** : Nestanoveno
- Objemová hustota** : Nestanoveno
- Rozdělovací koeficient oktanol/voda** : Nestanoveno
- Teplota samovznícení** : Nestanoveno
- Viskozita** : **Dynamický:** Nestanoveno  
**Kinematická:** Nestanoveno
- Výbušné vlastnosti** : Žádný.
- Oxidační vlastnosti** : Žádný.

### 9.2 Další informace

Bez dalších informací.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- 10.1 Reaktivita** : Pro tento produkt nebo jeho složky nejsou dostupné žádné specifické údaje ze zkoušek týkající se reaktivity.
- 10.2 Chemická stabilita** : Produkt je stabilní.
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí** : Za normálních podmínek skladování a používání nedochází k nebezpečným reakcím.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** : Zabraňte znečištění z jakéhokoli zdroje včetně kovů, prachu a organických materiálů.

**10.5 Neslučitelné materiály** :  
alkálie  
vznětlivé materiály  
oxidační materiály  
organické materiály  
kyseliny

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu** : Za normálních skladovacích podmínek a použití by se neměly vytvářet nebezpečné produkty rozkladu.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita

Název výrobku / přípravku	Výsledek	Druhy	Dávka	Expozice	Odkazy
Dusičnan draselný					
	LD50 Orální	Krysa	> 2.000 mg/kg	-	IUCLID 5
	LD50 Dermální	Krysa	> 5.000 mg/kg	-	IUCLID 5
síran měďnatý					
	LD50 Orální	Krysa	> 400 mg/kg OECD 401	-	IUCLID 5
	LD50 Dermální	Krysa	> 2.000 mg/kg OECD 402	-	IUCLID 5
kyselina boritá					
	LD50 Orální	Krysa	3.450 mg/kg	-	IUCLID 5
	LD50 Dermální	Králík	> 2.000 mg/kg	-	
síran zinečnatý hydrát					
	LD50 Orální	Krysa	1.710 mg/kg	-	

**Závěr/shrnutí** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

#### Podráždění/poleptání

Název výrobku / přípravku	Výsledek	Druhy	Výsledek	Expozice	Pozorování	Odkazy
Dusičnan draselný	Kůže - Nedráždivý. OECD 404	Králík	0		72 h	IUCLID 5
síran měďnatý	Kůže - Erytém/eschar OECD 404	Králík	0,22	4 h	72 h	IUCLID 5
	Kůže - Edém OECD 404	Králík	0	4 h	72 h	IUCLID 5
	Oči - Neprůhlednost rohovky OECD 405	Králík	2,56		21 dnů	IUCLID 5
	Oči - Léze duhovky	Králík	1		21 dnů	IUCLID 5

	OECD 405					
	Oči - Zarudnutí spojivky OECD 405	Králík	2		21 dnů	IUCLID 5
	Oči - Velmi dráždivý	Králík			-	
síran zinečnatý hydrát	Oči - Velmi dráždivý	Králík			-	

**Závěr/shrnutí**

- Kůže** : Nejsou známy závažné negativní účinky.  
**Oči** : Nejsou známy závažné negativní účinky.  
**Respirační** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Přecitlivělost**

Název výrobku / přípravku	Způsob expozice	Druhy	Výsledek	Odkazy
síran měďnatý	Kůže	Morče	Znecitlivělé OECD 406	IUCLID 5

**Závěr/shrnutí**

- Kůže** : Nejsou známy závažné negativní účinky.  
**Respirační** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Mutagenita**

Název výrobku / přípravku	Test	Pokus	Výsledek	Odkazy
síran měďnatý	OECD 471	In vitro	Negativní	IUCLID 5
	486 Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo	In vivo	Negativní	IUCLID 5

- Závěr/shrnutí** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Karcinogenita**

- Závěr/shrnutí** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Toxicita pro reprodukci**

Název výrobku / přípravku	Toxicita pro matky	Plodnost	Vývoj toxinu	Druhy	Dávka	Expozice	Odkazy
Dusičnan draselný	Negativní	Negativní	Negativní	Krysa	Orální : > 1500 mg/kg bw/den OECD 422	28 dnů	IUCLID 5
síran měďnatý	-	-	-	Krysa	Orální : 1000 ppm 416 Two-Generatio n		IUCLID 5

					Reproduct ion Toxicity Study		
--	--	--	--	--	------------------------------	--	--

**Závěr/shrnutí** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

### Teratogenita

Název výrobku / přípravku	Výsledek	Druhy	Dávka	Expozice	Odkazy
síran měďnatý	Negativní - Orální OECD 414	Králík	23,6 mg/kg	21 dnů Opakovaná dávka	IUCLID 5

**Závěr/shrnutí** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Informace o pravděpodobných způsobech expozice** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

### Potenciální akutní účinky na zdraví

**Vdechování** : Expozice produktům rozkladu může způsobit ohrožení zdraví. K závažným účinkům může dojít při další expozici.

**Při požití** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Při styku s kůží** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Styk s očima** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

### Příznaky týkající se fyzických, chemických a toxikologických charakteristik

**Vdechování** : Žádné specifické údaje.

**Při požití** : Žádné specifické údaje.

**Při styku s kůží** : Žádné specifické údaje.

**Styk s očima** : Žádné specifické údaje.

### Zpožděné a okamžité účinky a také trvalé následky z krátkodobé a dlouhodobé expozice

#### Krátkodobá expozice

**Možné okamžité účinky** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Možné opožděné účinky** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

#### Dlouhodobá expozice

**Možné okamžité účinky** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Možné opožděné účinky** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

### Potenciální chronické účinky na zdraví

Název výrobku / přípravku	Výsledek	Druhy	Dávka	Expozice	Odkazy
Dusičnan draselný	Subakutní NOAEL Orální	Krysa	> 1500 mg/kg	28 dnů	IUCLID 5
síran měďnatý	Subchronický NOAEL Přísady krmiv. Orální	Krysa	1000 mg/kg Opakovaná dávka OECD 408	92 dnů 7 dnů v týdnu	IUCLID 5

<b>Závěr/shrnutí</b>	:	Nejsou známy závažné negativní účinky.
<b>Všeobecně</b>	:	Nejsou známy závažné negativní účinky.
<b>Karcinogenita</b>	:	Nejsou známy závažné negativní účinky.
<b>Mutagenita</b>	:	Nejsou známy závažné negativní účinky.
<b>Teratogenita</b>	:	Nejsou známy závažné negativní účinky.
<b>Vliv na vývoj</b>	:	Nejsou známy závažné negativní účinky.
<b>Vliv na plodnost</b>	:	Nejsou známy závažné negativní účinky.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Název výrobku / přípravku	Výsledek	Druhy	Expozice	Odkazy
Dusičnan draselný				
	Akutní LC50 1.378 mg/l Čerstvá voda OECD 203	Ryba - Ryba	96 h	IUCLID 5
	Akutní EC50 490 mg/l Čerstvá voda	Vodní bezobratlí. Dafnie	48 h	IUCLID 5
	Akutní EC50 > 1.700 mg/l Čerstvá voda	Vodní rostliny - Řasy	240 h	IUCLID 5
síran měďnatý				
	Akutní LC50 0,09 mg/l	Ryba - Ryba	96 h	IUCLID 5
	Akutní EC50 0,0211 mg/l Čerstvá voda	Vodní rostliny - Green algae	4 dnů	
kyselina boritá				
	Akutní EC50 226 mg/l Čerstvá voda	Vodní bezobratlí. Water flea	2 dnů	Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA, Washington, D.C.
síran zinečnatý hydrát				
	Akutní LC50 0,3 - 0,8 mg/l	Ryba - Ryba	96 h	
	Akutní LC50 > 0,3 mg/l	Vodní bezobratlí. Dafnie	48 h	

**Závěr/shrnutí** : Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

**Závěr/shrnutí** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Název výrobku / přípravku	Poločas rozpadu ve vodě	Světelný rozklad	Biologická odbouratelnost	Odkazy
síran měďnatý				
			Nevztahuje se na	

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Název výrobku / přípravku	LogPow	BCF	Potenciální	Odkazy
kyselina boritá	0,175-1,09	-	nízký	

**Závěr/shrnutí** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**12.4 Mobilita v půdě**

**Rozdělovací koeficient** : Nejsou k dispozici.

**půda/voda (KOC)**

**Mobilita** : Nejsou k dispozici.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

**PBT** : Nelze použít.

**vPvB** : Nelze použít.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky** : Nejsou známy závažné negativní účinky.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

**13.1 Metody nakládání s odpady****Produkt**

**Metody odstraňování** : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Likvidace tohoto výrobku, roztoků a veškerých vedlejších produktů musí za všech okolností splňovat podmínky ochrany životního prostředí, legislativě o odpadech a všem požadavkům místních úřadů. Svěřte likvidaci přebytečného a nerecyklovatelného materiálu autorizované firmě. Odpad nesmí být vypouštěn do kanalizace neupravený, pokud není zcela v souladu s požadavky všech příslušných orgánů.

**Nebezpečný odpad** : **Ano.**

**Katalog odpadů EU (EWC)**

Kód odpadu	Označení odpadu
06 10 02*	odpad obsahující nebezpečné látky


**Balení**


**Metody odstraňování** : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Obaly z odpadu by měly být recyklovány. O spalování nebo ukládání na skládku uvažujte pouze pokud recyklování není možné. Zajistěte úplné vyprázdnění obalu před recyklací nebo odstranění.


**Speciální opatření** : Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem. S prázdnými nádobami, které nebyly vyčištěny nebo vypláchnuty, zacházejte opatrně. V prázdných kontejnerech nebo cisternách mohou zůstat zbytky produktů.

Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace.

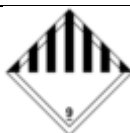
## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Regulace: ADR/RID	
14.1 Číslo OSN	3077
14.2 Příslušný název OSN pro zásilku	LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N. (Síran měďnatý pentahydrát, )
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	9 
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Ano.
14.6 Další informace	
<u>Kód nebezpečnosti</u>	: 90
<u>Kód tunelu</u>	: (E)

Regulace: ADN	
14.1 Číslo OSN	3077
14.2 Příslušný název OSN pro zásilku	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Síran měďnatý pentahydrát, )
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	9 
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Ano.
14.6 Další informace	
<u>Danger code</u>	: N2

Regulation: IMDG	
14.1 UN number	3077
14.2 UN proper shipping name	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (copper sulphate, )
14.3 Transport hazard class(es)	9 
14.4 Packing group	III
14.5 Environmental hazards	
14.6 Additional information	
<u>Emergency schedules (EmS)</u>	: F-A, S-F

Regulation: IATA	
14.1 UN number	3077
14.2 UN proper shipping name	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (copper sulphate, )
14.3 Transport hazard class(es)	9



14.4 Packing group

III

14.5 Environmental hazards

14.6 Additional information

**Poznámka** : NPK hnojiva se nepovažují za materiály podléhající samovolnému rozkladu v důsledku tepla podle testu S.1, který je definován v doporučeních pro Přepravu nebezpečných látek, Manuál testů a podmínek, část III, sekce 38.

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC**

Nelze použít.

**14.8 IMSBC**

: Nejsou k dispozici.

**ODDÍL 15: Informace o předpisech****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi****EU nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)****Příloha XIV - Seznam látek podléhajících povolení**

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

**Látky vzbuzující mimořádné obavy:** V seznamu jsou uvedeny následující složky:

Chemický název	Vnitřní vlastnost	Stav	Referenční číslo	Datum revize
kyselina boritá	EU - Látky vzbuzující mimořádné obavy - Toxický pro reprodukci	Kandidátské		2010-06-18

**Ostatní předpisy EU****Evropský katalog**

: Veškeré složky jsou uvedené v seznamu nebo vyloučené ze seznamu.

**Integrovaná prevence a omezování znečištění (IPPC) - vzduch**

: Nejen v seznamu

**Integrovaná prevence a omezování znečištění (IPPC) - voda**

: Nejen v seznamu

**Směrnice Seveso II****Tento výrobek je kontrolován podle směrnice Seveso II.****Kritéria nebezpečnosti****Kategorie****E2: Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kat. 2****Národní předpisy**

Název výrobku / přípravku	Karcinogenní účinky	Mutagenní účinky	Vliv na vývoj	Vliv na plodnost



kyselina boritá			Repr.Cat.2; R60 R61	Repr.Cat.2; R60 R61 Repr. 1B, H360FD (Plodnost)
-----------------	--	--	------------------------	--

**Poznámky** : Podle našich informací nepodléhá žádným dalším státním ani místním nařízením.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti** : Tento produkt obsahuje látky, pro které jsou hodnocení chemické bezpečnosti stále požadovaná.

## ODDÍL 16: Další informace

**Zkratky** :

- ATE = odhad akutní toxicity
- CLP = Nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí [nařízení (ES) 1272/2008]
- DNEL = odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
- DMEL = odvozená minimální úroveň, při které dochází k nepříznivým účinkům
- H nařízení Evropské unie = CLP - specifické nařízení nebezpečnosti
- PNEC = odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům
- RRN = Registrační číslo REACH
- PBT = perzistentní, bioakumulativní a toxická/é
- vPvB = vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
- bw = Tělesná hmotnost

**Klíčové reference a zdroje z literatury pro údaje** :

- EU REACH IUCLID5 CSR.
- National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.
- IHS, 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada.Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.

### Postup používaný k odvození klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasifikace	Odůvodnění
Aquatic Chronic 2, H411	Výpočtová metoda

**Plně znění zkrácených H-vět** :

- H272 Může zesílit požár; oxidant.
- H302 (orální) Zdraví škodlivý při požití.
- H315 Dráždí kůži.
- H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H360FD (Plodnost, Plod v těle matky) Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.
- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
- H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Plně znění klasifikací [CLP/GHS]** : **Ox. Sol. 3, H272: OXIDUJÍCÍ TUHÉ LÁTKY** - Kategorie 3

**Acute Tox. 4, H302:** AKUTNÍ TOXICITA (orální) - Kategorie 4  
**Skin Corr./Irrit. 2, H315:** ŽÍRAVOST/DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI - Kategorie 2  
**Eye Dam./Irrit. 1, H318:** VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ/PODRÁŽDĚNÍ OČÍ - Kategorie 1  
**Eye Dam./Irrit. 2, H319:** VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ/PODRÁŽDĚNÍ OČÍ - Kategorie 2  
**Repr. 1B, H360FD (Plodnost, Plod v těle matky) :** TOXICITA PRO REPRODUKCI (Plodnost, Plod v těle matky) - Kategorie 1B  
**Aquatic Acute 1, H400:** AKUTNÍ NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 1  
**Aquatic Chronic 1, H410:** DLOUHODOBÁ NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 1  
**Aquatic Chronic 2, H411:** DLOUHODOBÁ NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 2

**Plně znění zkrácených R-vět :** R8- Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.  
R60- Může poškodit reprodukční schopnost.  
R61- Může poškodit plod v těle matky.  
R22- Zdraví škodlivý při požití.  
R41- Nebezpečí vážného poškození očí.  
R36/38- Dráždí oči a kůži.  
R50/53- Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.  
R51/53- Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

**Plně znění klasifikací [DSD/DPD] :** O - Oxidující  
Repr.Cat.2 - Toxický pro reprodukci kategorie 2  
Xn - Zdraví škodlivý  
Xi - Dráždivý  
N - Nebezpečný pro životní prostředí.

**Datum tisku :** 17.08.2015

**Datum vydání/ Datum revize :** 12.06.2015

**Datum předchozího vydání :** 28.01.2013

**Revizní poznámky :** **Kontakt na dodavatele – viz sekce 1., Viz oddíl 1 pro pohotovostní kontaktní informace.**

**Verze :** 2.0

**Připravil :** Yara Product Classifications & Regulations.

|| Označuje informace, které byly změněny oproti předchozí verzi.

#### Poznámka pro čtenáře

Informace, uvedené v tomto bezpečnostním listě, byly zpracovány podle našeho nejlepšího vědomí a jsou aktualizovány k datu jeho vystavení. Bezpečnostní list obsahuje bezpečnostní pokyny k bezpečnému použití materiálu a vztahují se pouze na konkrétní materiál a konkrétní použití, popsané v tomto dokumentu. Tato informace nemusí být nezbytně platná v případě, že materiál je kombinován s jiným materiálem (nebo materiály) nebo je-li použit jinak, než je uvedeno, protože všechny materiály mohou představovat neznámá rizika a měly by být používány s opatrností. Konečné rozhodnutí o vhodnosti materiálu je výhradní odpovědností uživatele.



**Příloha k rozšířenému bezpečnostnímu listu (eSDS) -  
Scénář expozice:**

**Identifikace látky nebo směsi**

**Definice produktu** : Směs

**Název výrobku** : PG Mix 14+16+18+mikroprvky

**Informace Scénáře expozice** : Dosud nekompletní.