



BIZTONSÁGI ADATLAP

PG-mix 14+16+18

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1 Termékazonosító

Terméknév : PG-mix 14+16+18
Termék kód : PG311K
Termék típus : szilárd

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Megállapított felhasználás
Ipari elosztás. Ipari felhasználás kémiai keverékek előállítására. Műtrágyák professzionális előállítása. Professzionális felhasználása, műtrágya a gazdaságokban - feltöltés és szórás (beleértve a talaj kondicionálást is). Professzionális felhasználása, műtrágya Üvegházban (például: tápoldatozás, beleértve a műtrágya oldat pH beállítását is). Professzionális felhasználása, folyékony műtrágya szabadföldi termesztésben (például tápoldatozás). Professzionális felhasználása, műtrágya - eszköz karbantartás.

Felhasználása nem ajánlott a következő esetekben	: Egyéb meg nem határozott ipar
Ok	: Az adatok vagy a vonatkozó tapasztalat hiányában a szállító nem hagyhatja jóvá ezt a felhasználást.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Yara Hungária Kft

Cím
Ut : Szabadság tér
Szám : 4
Irányítószám : 8200
Város : Veszprém
Ország : Magyarország
Telefonszám : +36 88 456 387
Fax szám: : +36 88 455 580
Ezért az biztonsági adatlapért felelős személy e-mail címe : erik.czinege@yara.com

1.4 Sürgősségi telefonszám

Nemzeti tanácsadó testület/Mérgezési Központ

Név : Egészségügyi Toxikológia Tájékoztató Szolgálat

Telefonszám : 06-80-201199
Elérhetőség : 24h

Szállító

Telefonszám : 06-30-5252641
Elérhetőség : 24h

2. SZAKASZ: Veszélyesség szerinti besorolás

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Termék meghatározás : Keverék

Osztályozás 1272/2008 sz. (EK) Rendelet [CLP/GHS] szerint

Besorolás : Aquatic Chronic2, H411

A 199/45/EK Irányelv [DPD] szerinti osztályozás

Besorolás : N, R51/53

Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő R-mondatok és H-állítások teljes szövegéért.
Lásd a 11. fejezetet az egészségre gyakorolt hatások és tünetek tekintetében.

2.2 Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogramok :



Figyelmeztetés : Nincs Figyelmeztetés.

Figyelmeztető mondatok : Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Megelőzés : Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
Elhárító intézkedés : A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

Kiegészítő címke elemek : Nem alkalmazható.

Különleges csomagolási követelmények

Gyermekek által nehezen kinyitható zárral ellátandó csomagolóeszközök : Nem alkalmazható.
Tapintási veszélyre figyelmeztetés : Nem alkalmazható.

2.3 Egyéb veszélyek

Az anyag az 1907/2006/ EK : Nem alkalmazható.

Rendelet XIII. Melléklete
szerint megfelel a PBT
kritériumoknak

Az anyagok az 1907/2006/ EK : Nem alkalmazható.

Rendelet XIII. Melléklete
szerint megfelelnek a vPvB
kritériumoknak

Egyéb veszélyek, amelyek : Vízrel elegyedve a termék csúszós felületet képez.
nem következnek a
besorolásból

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

Anyag/készítmény : Keverék

Termék, illetve alkotóelem neve	Azonosítók	%	Besorolás		Típus
			67/548/EGK	1272/2008/EK Rendelet [CLP]	
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	RRN: 01-2119520566-40 EK: 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 Skin Corr./Irrit. 2 H315 Eye Dam./Irrit. 2 H319 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 M-faktor : 10	[1][2]
bórsav	RRN: 01-2119486683-25 EK: 233-139-2 CAS : 10043-35-3 Index: 005-007-00-2	0,1 - 0,2	T; Repr.Cat.2; R60 R61	Repr. 1B H360F Repr. 1B H360D	[1]
Cink-szulfát (mono, hexa és heptahidrát)	RRN: Nem áll rendelkezésre. EK: 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 Eye Dam./Irrit. 1 H318 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410	[1]

Típus

[1] Anyag, amelyet egészségi vagy környezeti veszéllyel soroltak be

[2] Anyag munkahelyi egészségügyi határértékkel

[3] PBT-anyag

[4] vPvB-anyag

Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő R-mondatok és H-állítások teljes szövegéért.

Nincsenek jelen olyan további összetevők, amelyek a beszállító jelenlegi tudása szerint és az alkalmazható koncentrációkban az egészségre vagy a környezetre veszélyesként lennének besorolva, így nem szükséges jelentésük ebben a fejezetben.

A munkahelyi expozíciós határértékeket, ha vannak, a 8. fejezet sorolja fel.

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

- Szembe jutás** : Öblítse le bő folyó vízzel. Ellenőrizze, hogy visel-e kontaktlencsét, ha igen, vegye ki. Folytassa az öblítést legalább 10 percig. Irritáció esetén forduljon orvoshoz.
- Belélegzés** : Veszélyes lehet a szájon át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára. Belélegzés esetén vigye a sérültet friss levegőre. Forduljon orvoshoz, amennyiben a kedvezőtlen egészségügyi hatások folytatódnak vagy súlyosak. Tűz esetén a bomlási termékek belélegzése késleltetett tüneteket okozhat. Az expozíciónak kitett személyt esetleg 48 órán át orvosi megfigyelés alatt kell tartani.
- Bőrrel érintkezés** : Mossa szappannal és vízzel. A tünetek jelentkezése esetén forduljon orvoshoz.
- Lenyelés** : Öblítse ki vízzel a száját. Ha az anyagot lenyelték és az expozíciónak kitett személy eszméleténél van, adjon neki kevés vizet inni. Orvosi utasítás nélkül ne hánytasson.
- Elsősegélynyújtók védelme** : Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Veszélyes lehet a szájon át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Lehetséges akut egészségi hatások

- Szembe jutás** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
- Belélegzés** : A bomlástermékek az egészségre veszélyesek lehetnek. Súlyos hatások az expozíciót követően késleltetetten is felléphetnek.
- Bőrrel érintkezés** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
- Lenyelés** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Túlzott behatás jelei/tünetei

- Szembe jutás** : Nincs specifikus adat.
- Belélegzés** : Nincs specifikus adat.
- Bőrrel érintkezés** : Nincs specifikus adat.

Lenyelés : Nincs specifikus adat.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Megjegyzések orvos számára : Kezelje tünetileg. Lépjen kapcsolatba mérgezéses eseteket kezelő szakorvossal, ha nagy mennyiséget nyeltek le, vagy lélegeztek be. Tűz esetén a bomlási termékek belégzése késleltetett tüneteket okozhat. Az expozíciónak kitett személyt esetleg 48 órán át orvosi megfigyelés alatt kell tartani.

Speciális kezelések : Nincs speciális kezelés.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag : Az oltáshoz elárastó mennyiségű vizet kell használandó.

Alkalmatlan oltóanyag : Ne használjon kémiai oltóanyagot, habot, vagy homokot a tűz oltására.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Az anyagból vagy keverékből származó veszélyek : Ez az anyag mérgező a vízi életre, hosszan fennmaradó hatásokkal. Az anyaggal szennyezett tűzoltóvizet vissza kell tartani és meg kell akadályozni, hogy bármiféle vízfolyásba, csatornába vagy csapadékvíz elvezetőbe jusson.

Veszélyes, hőre bomló termékek : A bomlástermékek között a következő anyagok lehetnek:
nitrogén-oxidok
kén-oxidok
foszfor-oxidok
Kerülje az égő anyagok porának, gőzeinek vagy füstjének belélegzését.
Tűz esetén a bomlási termékek belégzése késleltetett tüneteket okozhat.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Különleges óvintézkedések tűzoltók számára : Ha tűz van, azonnal izolálja a helyszínt, elszállítva a baleset helyszínéről az összes személyt. Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott.

Speciális tűzoltó védőfelszerelés : A tűzoltóknak megfelelő védőfelszerelést és izolációs légzőkészüléket (SCBA) kell viselni. Ez utóbbinak teljesen el kell fednie az arcot és túlnyomásos üzemmódban kell használni. Az EN 469 európai standardnak megfelelő tűzoltóruházat (beleértve a védősisakot, védőbakancsot és kesztyűt) a vegyi balesetknél alapszintű védelmet biztosít.

További információk : Semmi.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

- A sürgősségi ellátást nyújtó személyzettől eltérő személyzet számára** : Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Írítse ki a környező területeket. Ne engedje belépni a felesleges és védőruhát nem viselő személyeket. Ne érintse meg a kiömlött anyagot, és ne lépjen bele. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Amennyiben a szellőzés nem megfelelő, viseljen megfelelő légzésvédő eszközt. Megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.
- A sürgősségi ellátást nyújtó személyzet számára** : Amennyiben a kiömlés kezelésére különleges ruházat szükséges, vegye figyelembe az információkat 8. szakaszban feltüntetett alkalmas és nem alkalmas anyagokról. Tekintse át "A sürgősségi ellátást nyújtó személyzettől eltérő személyzet részére" vonatkozó információkat is.

- 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések** : Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Tájékoztassa az illetékes hatóságot, amennyiben a termék környezetszennyezést okozott (csatornák, vízfolyások, talaj vagy levegő). Vízzennyező anyag. Nagy mennyiségben kijutva ártalmas lehet a környezetre. A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

- Kis mennyiségű kiömlés** : Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. Porszívózza vagy seperje fel az anyagot és helyezze egy erre a célja kijelölt, felcímkézett hulladéktároló edénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.
- Nagy mennyiségű kiömlés** : Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. A kiömlött anyagot széllel szemben közelítse meg. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Porszívózza vagy seperje fel az anyagot és helyezze egy erre a célja kijelölt, felcímkézett hulladéktároló edénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást. Megjegyzés: lásd az 1. fejezetet a vészhelyzetben történő kapcsolatfelvételhez, és a 13. fejezetet a hulladék-ártalmatlanítással kapcsolatban.

- 6.4 Hivatkozás más szakaszokra** : Lásd az 1. szakaszt a sürgősségi kapcsolatra vonatkozó információkért. Lásd a 8. szakaszt a megfelelő egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információkért. Lásd a 13. szakaszt a további hulladékkezelési információkért.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

- Óvintézkedések** : Vegyen fel megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd 8. fejezet). Ne nyelje le. Kerülje el a szemmel, bőrrel vagy ruházattal való érintkezést. Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. Tárolja az eredeti tárolóedényben, vagy kompatibilis anyagból készült jóváhagyott alternatív tárolóedényben, szorosan lezárva, amikor nem használják. Az üres tárolóedények termék maradványt tartalmazhatnak és veszélyesek lehetnek. Ne használja újra a tárolóedényt. Vízzel elegyedve a termék csúszós felületet képez.
- Javaslatok az általános foglalkozási higiéniaira vonatkozóan** : Tilos az étkezés, ivás és a dohányzás azokon a helyeken, ahol az anyag kezelése, tárolása és feldolgozása történik. Evés, ivás és dohányzás előtt a dolgozóknak kezet és arcot kell mosniuk. Az étkezésre kijelölt területre történő belépés előtt le kell venni a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést. Lásd a 8. szakaszt a további információkért a higiénés intézkedésekről.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

- Javaslatok** : Tárolja a helyi előírásoknak megfelelően! Tárolja az eredeti tárolóedényben közvetlen napsütéstől védve száraz, hűvös és jól szellőztetett helyen, távol összeférhetetlen anyagoktól (lásd. 10. fejezet), ételtől és italtól. A tárolóedényt a felhasználásig tartsa légmentesen lezárva. A már kinyitott tárolóedényeket gondosan újra le kell zárni és nyílásával felfelé állított helyzetben kell tartani a szivárgás megakadályozása érdekében. Ne tárolja címkézés nélküli tárolóedényben. A környezetszennyezés elkerülésére megfelelő edényzetet kell használni. Tartsa távol összeférhetetlen anyagoktól: szerves anyagok, olaj és zsír.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

- Javaslatok** : Nem áll rendelkezésre.
- Az ipari szektorra vonatkozó speciális megoldások** : Nem áll rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

8.1 Ellenőrzési paraméterek**Munkahelyi expozíciós határértékek**

Termék, illetve alkotóelem neve	Munkahelyi expozíciós határértékek
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	EüM-SzCsM (2008-01-05) Idővel súlyozott átlag (TWA) 1 mg/m ³ (Calculated as Cu) EüM-SzCsM (2008-01-05) CSÚCS 4 mg/m ³ (Calculated as Cu)

Javasolt megfigyelési eljárások

- : Amennyiben ez a termék expozíciós határértékkel rendelkező összetevőket tartalmaz, személyi, munkahelyi légtéri vagy biológiai monitorozásra lehet szükség, hogy meghatározzuk a szellőztetés vagy egyéb szabályozó intézkedések hatékonyságát, és/vagy légzésvédő eszközök alkalmazásának szükségességét.
A vegyi anyagok belégzés útján történő expozíciójának értékeléséhez az EN 689 Európai Szabványt, a veszélyes anyagok meghatározási módszereihez pedig a nemzeti előírásokat vegyük figyelembe.

Származtatott hatások szintjei

Termék, illetve alkotóelem neve	Típus	Kitettség	Érték	Érintett személyek	Hatások
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	DNEL	Rövidtávú Bőr	137 mg/kg bw/nap		
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	DNEL	Hosszútávú Orális	0,041 mg/kg bw/nap		

Koncentráció határértékek

Termék, illetve alkotóelem neve	Típus	Vizsgáló közeg Részletezés	Érték	Módszer Részletezés
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	PNEC	Édes víz	7,8 µg/l	
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	PNEC	Tengervíz	5,2 µg/l	
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	PNEC	Szennyvízkezelő Üzem	230 µg/l	
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	PNEC	Édesvízi üledék	87 mg/kg	
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	PNEC	Tengervízi üledék	676 mg/kg	
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	PNEC	Talaj	65 mg/kg	

8.2 Az expozíció ellenőrzése**Megfelelő műszaki ellenőrzések**

- : Nincsenek speciális, szellőztetésre vonatkozó követelmények. A jó általános szellőzés elegendő kell, hogy legyen ahhoz, hogy

szabályozza a munkavégzők lebegő szennyezőanyagoknak való kitétségét. Ha ez a termék expozíciós határértékkel rendelkező összetevőket tartalmaz, alkalmazzon védőkamrát, helyi elszívást vagy egyéb műszaki szabályozó berendezést, hogy a munkavégzőt érő expozíció bármely ajánlott vagy a törvényes határérték alatt maradjon.

Egyéni védelmi intézkedések

Higiénés intézkedések

- : Biztosítani kell, hogy legyen mosdóhelyiség, vagy víz a szem - és bőr mosására.

Szem/arc védelem

- : Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő védőszemüveget kell viselni, hogy elkerülhessük a kifröccsenő folyadékkal, köddel, gázokkal és porokkal szembeni expozíciót.

Bőrvédelem

Kézvédelem

- : Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő, vegyszereknek ellenálló, nem áteresztő kesztyűt kell viselni a vegyszerek kezelése során mindenkor.

Test védelem

- : A személyes testvédő berendezéseket a teljesítendő feladat és a vonatkozó kockázatok függvényében kell megválasztani, és a termék effektív kezelése előtt ezeket megfelelően minősített szakemberrel kell jóváhagyatni.

Egyéb bőrvédelem

- : Ki kell választani a megfelelő lábbelit és a bőr védelmére valamilyen további intézkedést az ellátandó feladat és az azzal járó kockázat alapján, és ezt egy szakértőnek jóvá kell hagynia e termék kezelésének megkezdése előtt.

Légzésvédelem

- : Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, használjon a vonatkozó szabványnak megfelelő, szabályosan illesztett, levegőszűrős vagy frisslevegős légzőkészüléket. A légzésvédőt az ismert vagy várható expozíciós szint, a termék veszélyessége és a légzésvédő biztonságos üzemelési határértékei alapján kell kiválasztani.

A környezeti expozíció ellenőrzése

- : A szellőztetésből vagy a munkafolyamatok berendezéseiből eredő emissziót ellenőrizni kell annak biztosítása érdekében, hogy megfeleljen a környezetvédelmi előírásoknak. Egyes esetekben füstelnyeletők, szűrők vagy a gyártóberendezések műszaki módosításai lehetnek szükségesek ahhoz, hogy az emisszió az elfogadható szintre csökkenjen.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenés

Fizikai állapot

- : szilárd

Szín	: Nincs meghatározva.
Szag	: Nincs meghatározva.
Szagkülöbérték	: Nincs meghatározva.
pH	: Nincs meghatározva.
Olvadáspont/fagyáspont	: Nincs meghatározva.
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány	: Nincs meghatározva.
Lobbanáspont	: Nincs meghatározva.
Párolgási sebesség	: Nincs meghatározva.
Gyúlékonyság	: Nem gyúlékony.
Égési idő	: Nincs meghatározva.
Égési arány	: Nincs meghatározva.
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási határok	: Alsó: Nincs meghatározva. Felső: Nincs meghatározva.
Gőznyomás	: Nincs meghatározva.
Gőzsűrűség	: Nincs meghatározva.
Relatív sűrűség	: Nincs meghatározva.
Oktanol/víz megoszlási hányados	: Nincs meghatározva.
Öngyulladási hőmérséklet	: Nincs meghatározva.
Viszkozitás	: Dinamikai: Nincs meghatározva. Kinematikai: Nincs meghatározva.
Robbanási tulajdonságok	: Semmi.
Oxidáló tulajdonságok	: Semmi.

9.2 Egyéb információk

További információk nem állnak rendelkezésre.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

<u>10.1 Reakciókészség</u>	: Ennek a terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozóan nem áll rendelkezésre speciális vizsgálati adat.
<u>10.2 Kémiai stabilitás</u>	: A termék stabil.
<u>10.3 A veszélyes reakciók lehetősége</u>	: Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nem fordulnak elő.
<u>10.4 Kerülendő körülmények</u>	: Nincs specifikus adat.
<u>10.5 Nem összeférhető anyagok</u>	: lúgok gyúlékony anyagok redukáló anyagok szerves anyagok savak
<u>10.6 Veszélyes bomlástermékek</u>	: Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes bomlástermékek nem keletkezhetnek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**Akut toxicitás**

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Adag	Kitettség	Referenciák
Réz(II)-szulfát (vízmentes)					
	LD50 Orális	Patkány	> 400 mg/kg	-	IUCLID 5
	LD50 Bőr	Patkány	> 2.000 mg/kg	-	IUCLID 5
bórsav					
	LD50 Orális	Patkány	2.500 mg/kg	-	HBPTO* 2,1430,2001
	LC50 Belélegzés	Patkány	2 mg/l	-	
	LD50 Bőr	Nyúl	> 2.000 mg/kg	-	

Következtetés / Összefoglaló : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Irritáció/Korrózió

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Pontszám	Kitettség	Megfigyelés	Referenciák
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	Bőr - Bőrvörösség/Égési pörk	Nyúl	0,22	4 h	72 h	IUCLID 5
	Bőr - Ödéma	Nyúl	0	4 h	72 h	IUCLID 5
	Szem - Szaruhártya homályosság	Nyúl	2,56		21 d	IUCLID 5
	Szem - Szivárványhártya sérülés	Nyúl	1		21 d	IUCLID 5
	Szem - Kötőhártya kivörösödés	Nyúl	2		21 d	IUCLID 5

Következtetés / Összefoglaló

Bőr : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Szem : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Légzési : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Érzékennyé tevés

Termék, illetve alkotóelem neve	Kitettségi útvonal	Faj	Eredmény	Referenciák
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	Bőr	Tengerimalac	Nem érzékenyítő	IUCLID 5

Következtetés / Összefoglaló

- Bőr** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Légzési : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Mutagenitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Teszt	Kísérlet	Eredmény	Referenciák
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	471 Bacterial Reverse Mutation Test	In vitro	Negatív	IUCLID 5
	486 Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo	In vivo	Negatív	IUCLID 5

- Következtetés / Összefoglaló** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Karcinogenitás

- Következtetés / Összefoglaló** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Teratogén hatás

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Adag	Kitettség	Referenciák
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	Negatív - Orális	Nyúl	23,6 mg/kg	21 nap Ismételt adag	IUCLID 5

- Következtetés / Összefoglaló** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Reprodukciós toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Anyai toxicitás	Termékeny ség	Fejlődési toxin	Faj	Adag	Kitettség	Referenciák
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	-	-	-	Patkány	Orális: 1000 ppm	-	IUCLID 5

- Következtetés / Összefoglaló** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

- Tájékoztató a valószínű expozíciós módokról** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Lehetséges akut egészségi hatások

- Belégzés** : A bomlástermékek az egészségre veszélyesek lehetnek. Súlyos hatások az expozíciót követően késleltetetten is felléphetnek.

- Lenyelés** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

- Bőrrel érintkezés** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Szembe jutás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

A vegyszer fizikai, kémiai és toxikológiai jellemzőihez kapcsolódó tünetek

Belélegzés : Nincs specifikus adat.

Lenyelés : Nincs specifikus adat.

Bőrrel érintkezés : Nincs specifikus adat.

Szembe jutás : Nincs specifikus adat.

Rövid és hosszú távú kitettségéből származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások

Rövid ideig tartó expozíció

Lehetséges azonnali hatások : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Lehetséges késleltetett hatások : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Hosszantartó expozíció

Lehetséges azonnali hatások : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Lehetséges késleltetett hatások : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Lehetséges krónikus egészségi hatások

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Adag	Kitettség	Referenciák
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	Szubkrónikus NOAEL Orális	Patkány	1000 mg/kg	92nap 7 nap per hét	IUCLID 5

Következtetés / Összefoglaló : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Általános : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Karcinogenitás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Mutagenitás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Teratogén hatás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Fejlődési hatások : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Termékenységi hatások : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Kitettség	Referenciák
Réz(II)-szulfát (vízmentes)				
	Akut LC50 0,09 mg/l	Hal	96 h	IUCLID 5
	Akut EC50 0,0211 mg/l Édes víz	Vízi növények	4 d	
bórsav				
	Akut LC50 > 100 mg/l Édes víz	Hal	4 d	
	Akut EC50 226 mg/l Édes víz	Daphnia	2 d	Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA, Washington, D.C.
Cink-szulfát (mono, hexa és heptahidrát)				
	Akut LC50 0,3 - 0,8 mg/l	Hal	96 h	
	Akut LC50 > 0,3 mg/l	Daphnia	48 h	

Következtetés / Összefoglaló : Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

12.3 Bioakkumulációs képesség

Termék, illetve alkotóelem neve	LogPow	BKF	Potenciál	Referenciák
bórsav	0,175	-		

12.4 A talajban való mobilitás

Talaj/víz megoszlási hányados (KOC) : Nem áll rendelkezésre.

Mobilitás : Nem áll rendelkezésre.

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

PBT : Nem alkalmazható.

vPvB : Nem alkalmazható.

12.6 Egyéb káros hatások : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

13.1 Hulladékkezelési módszerek**Termék**

Hulladékkehelyezési módszerek : A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A hulladéktermék-maradványokat jelentős mennyiségben nem szabad a szennyvízcsatornába juttatni, egy megfelelő szennyvíz kezelő üzemben kell kezelni. A megmaradt és újra nem hasznosítható termékek ártalmatlanítását engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el. A termék, illetve oldatainak és esetleges melléktermékeinek ártalmatlanításánál be kell tartani a hatályos környezetvédelmi és hulladék-ártalmatlanítási jogszabályokat, valamint a helyi hatósági követelményeket.

Veszélyes Hulladék : A termék besorolása feltehetően eleget tesz a veszélyes hulladékokra vonatkozó kritériumoknak.


Csomagolás


Hulladékkehelyezési módszerek : A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A csomagolóanyag-hulladék újra feldolgozandó. Az égetés vagy hulladéklerakó csak akkor jöhet számításba, ha az újrafeldolgozás nem lehetséges. Az újrahasonosítás vagy ártalmatlanítás előtt győződjön meg arról, hogy


Különleges óvintézkedések : Az anyagot és az edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell. Óvatosan kell bánni az olyan üres edényekkel, amelyek nem lettek kitisztítva vagy kiöblítve. Az üres tartályok vagy belső hengerfalak visszatarthatnak némi termék maradékot. Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Előírások: ADR/RID	
14.1 UN-szám	3077
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (Réz szulfát pentahidrát,)
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	9 
14.4 Csomagolási csoport	III
14.5 Környezeti veszélyek	Igen.
14.6 További információk	: ADR/RID
<u>A veszély azonosító száma</u>	: 90
<u>Korlátozott mennyiség</u>	: LQ27
<u>Alagút kód</u>	: (E)

Előírások: ADN	
14.1 UN-szám	3077
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (Réz szulfát pentahidrát,)
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	9 
14.4 Csomagolási csoport	III
14.5 Környezeti veszélyek	Igen.
14.6 További információk	: ADN
<u>Tengeri szennyező anyag</u>	: Igen.

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	Yes.
14.6 Additional information	: IMDG
<u>Marine pollutant</u>	: Yes.
<u>Special precautions for user</u>	: Nem alkalmazható.
<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	Yes.
14.6 Additional information	: IATA
<u>Marine pollutant</u>	: Yes.
<u>Special precautions for user</u>	: Nem alkalmazható.
<u>Passenger and Cargo Aircraft</u>	
<u>Quantity limitation</u>	: 400.00 KG
<u>Packaging instructions</u>	: 956
<u>Cargo Aircraft</u>	
<u>Quantity limitation</u>	: 400.00 KG

Packaging instructions : 956

14.7 A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás

Nem alkalmazható.

14.8 IMSBC : Nem áll rendelkezésre.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások : Nem alkalmazható.

Egyéb EU előírások

Európai jegyzék : Nincs meghatározva.
Integrált szennyeződés-megelőzés és csökkentés : Nem besorolt

(IPPC) - Levegő Integrált szennyeződés-megelőzés és csökkentés : Nem besorolt

(IPPC) - Víz Veszélyes balesetre vonatkozó rendelkezés

Megjegyzés : Nem alkalmazható.

Nemzeti előírások

Terméknév	Rákkeltő hatások	Mutagén hatások	Fejlődési hatások	Termékenységi hatások
bórsav			Repr.Cat.2; R60 R61	Repr.Cat.2; R60 R61

Megjegyzés : Információink alapján egyéb, nemzeti szabályozást nem kell alkalmazni.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés : Ez a termék olyan anyagokat tartalmaz, amelyeknél még szükséges a Kémiai Biztonsági Értékelés.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Rövidítések és betűszavak : ATE = Ahut Toxicitás Becslése

Az Európai Parlament és a Tanács Rendelete az Anyagok és Keverékek Besorolásáról, Címkezéséről és Csomagolásáról [EK Rendelet No. 1272/2008]
 DNEL = Származtatott Hatásmentes Szint
 EUH statement = CLP-specifikus Figyelmeztető mondat
 PNEC = Előre látható Hatástalan Koncentráció
 RRN = REACH Regisztrációs Szám
 bw = Testsúly

A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások : EU REACH IUCLID5 CSR
 Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI
 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
 Atrion International Inc. 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada

Az 1272/2008/EK sz. [CLP/GHS] Rendeletnek megfelelő osztályozás levezetéséhez használt eljárás

Besorolás	Indoklás
Aquatic Chronic 2, H411	Számítási módszer

A rövidített H-állítások teljes szövege : H302 Lenyelve ártalmatlan.
 H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
 H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
 H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
 H318 Súlyos szemkárosodást okoz.
 H319 Súlyos szemirritációt okoz.
 H360FD Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.
 H315 Bőrirritáló hatású.

Az osztályozás [CLP/GHS] teljes szövege : Acute Tox.4 AKUT TOXICITÁS ORÁLIS 4. kategória
 Aquatic Acute1 VÍZI KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, AKUT 1. kategória
 Aquatic Chronic1 VÍZI KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, KRÓNIKUS 1. kategória
 Aquatic Chronic2 VÍZI KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, KRÓNIKUS 2. kategória
 Eye Dam./Irrit.1 SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ 1. kategória
 Eye Dam./Irrit.2 SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ 2. kategória
 Repr. REPRODUKCIÓS TOXICITÁS Termékenység Születendő gyermek
 Skin Corr./Irrit.2 BŐRMARÁS/BŐIRRITÁCIÓ 2.

		kategória
A rövidített R-mondatok teljes szövege	:	R60- A fertilitást (fogamzóképeséget vagy nemzőképeséget) károsíthatja. R61- A születendő gyermekre ártalmas lehet. Továbbá lenyelve ártalmas. R41- Súlyos szemkárosodást okozhat. R36/38- Szem- és bőrizgató hatású. R50/53- Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat. R51/53- Mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat.
Az osztályozás teljes szövege [DSD/DPD]	:	Repr.Cat.2 - Toxikus a szaporodásra, 2. kategória Xn - Ártalmas Xi - Irritatív N - Környezeti veszély.
A nyomtatás időpontja	:	12.09.2012
Kiadási időpont/ Felülvizsgálat ideje	:	02.05.2012
Az előző kiadás időpontja:	:	00.00.0000
Változat	:	.
Készítette:	:	Yara Product Classifications & Regulations.

Figyelmeztetés az olvasó számára

A biztonsági adatlapban közölteket a legjobb tudásunk szerint, az összeállítás idején rendelkezésre álló ismereteink alapján pontosnak tekintve állítottuk össze. A közölt adatok biztonság technikai iránymutatások és csak az adatlapon szereplő termékekre és felhasználásokra vonatkoznak. A megadott információk nem feltétlenül alkalmazhatók abban az esetben, ha az adott anyagot más anyaggal/ anyagokkal keverték, vagy ha nem az itt leírtak szerint használták fel, így az esetleges ismeretlen veszélyek miatt körültekintően kell őket felhasználni. Az alkalmazhatóság megállapítása minden egyes anyag esetében a felhasználó kizárólagos felelőssége.



Melléklet a kiterjesztett biztonsági adatlaphoz (extended Safety Data Sheet eSDS) - Expozíciós forgatókönyv:

Az anyag vagy keverék azonosítása

Termék meghatározás : Keverék

Terméknév : PG-mix 14+16+18

Expozíciós Forgatókönyv információ : Még nem teljes.