



# BIZTONSÁGI ADATLAP

PG-Mix 12-14-24

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

### 1.1 Termékazonosító

Terméknév : PG-Mix 12-14-24  
Termék kód : PF712K  
Termék típus : Szilárd

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

Megállapított felhasználás
Ipari elosztás. Ipari felhasználása, keverék műtrágya előállítás. 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

Cím : Yara Hungária Kft  
Út : Szabadság tér  
Szám : 4  
Irányítószám : 8200  
Város : Veszprém  
Ország : Magyarország  
Telefonszám : +36 88 577 940  
Fax szám: : +36 88 444 694  
Ezért az biztonsági adatlapért felelős személy e-mail címe : szilveszter.benedek@yara.com

### 1.4 Sürgősségi telefonszám

**Nemzeti tanácsadó testület/Mérgezési Központ**

Név : Egészségügyi Toxikológia Tájékoztató Szolgálat  
 Telefonszám : +36 80 201 199  
 Elérhetőség : 24h

**Szállító**

Telefonszám : +36 80 201 199  
 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.

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK Rendelete (REACH) XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások : Nem alkalmazható.

**Különleges csomagolási követelmények**

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

## figyelmeztetés

**2.3 Egyéb veszélyek**

**Az anyag az 1907/2006/ EK Rendelet XIII. Melléklete szerint megfelel a PBT kritériumoknak** : Nem alkalmazható.

**Az anyagok az 1907/2006/ EK Rendelet XIII. Melléklete szerint megfelelnek a vPvB kritériumoknak** : Nem alkalmazható.

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

### 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	0,25 - 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 - <5,5	T; Repr.Cat.2; R60 R61	Repr. 1B H360 H360	[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 - 0,25	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] Az anyag az 1907/2006/ EK Rendelet XIII. Melléklete szerint megfelel a PBT kritériumoknak

[4] Az anyagok az 1907/2006/ EK Rendelet XIII. Melléklete szerint megfelelnek a vPvB kritériumoknak

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** : A szemet azonnal, legalább 15 percen keresztül folyó vízzel kell öblíteni, az öblítés alatt a szemhéjakat nyitva kell tartani. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Irritáció esetén forduljon orvoshoz.
- Belélegzés** : Belélegzés esetén vigye a sérültet friss levegőre. Ha nincs légzés, ha a légzés rendszertelen, vagy ha légzésbénulás jelentkezik, képzett személy biztosítson mesterséges lélegeztetést vagy oxigént. Amennyiben öntudatlan, helyezze stabil oldalfekvésbe és azonnal forduljon orvoshoz. Biztosítson szabad légutakat. Lazítsa meg a szoros ruházatot, például gallért, nyakkendőt, övet vagy derékszíjat. Tűz esetén a bomlási termékek belélegzése késleltetett tüneteket okozhat. Az expozíciónak kitett személyt esetleg 48 órán át orvosi megfigyelés alatt kell tartani. Forduljon orvoshoz, amennyiben a kedvezőtlen egészségügyi hatások folytatódnak vagy súlyosak.
- Bőrrel érintkezés** : Mossa szappannal és vízzel. A tünetek jelentkezése esetén forduljon orvoshoz.
- Lenyelés** : Öblítse ki vízzel a száját. Hagyja abba, ha az expozíciónak kitett személynek hányingere lenne, mert a hányás veszélyes lehet. Orvosi utasítás nélkül ne hánytasson. Hányás esetén a fejet alacsonyan kell tartani, hogy a hányadék ne kerüljön a tüdőbe. Esméletlen személynek soha ne adjon semmit száján át. Amennyiben öntudatlan, helyezze stabil oldalfekvésbe és azonnal forduljon orvoshoz. Biztosítson szabad légutakat. Lazítsa meg a szoros ruházatot, például gallért, nyakkendőt, övet vagy derékszíjat. Forduljon orvoshoz, amennyiben a kedvezőtlen egészségügyi hatások folytatódnak vagy súlyosak.
- 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

<b>Szembe jutás</b>	:	Nincs specifikus adat.
<b>Belélegzés</b>	:	Nincs specifikus adat.
<b>Bőrrel érintkezés</b>	:	Nincs specifikus adat.
<b>Lenyelés</b>	:	Nincs specifikus adat.

#### **4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**

<b>Megjegyzések orvos számára</b>	:	Tűz esetén a bomlási termékek belélegzése késleltetett tüneteket okozhat. Az expozíciónak kitett személyt esetleg 48 órán át orvosi megfigyelés alatt kell tartani.
<b>Speciális kezelések</b>	:	Nincs speciális kezelés.

## **5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**

### **5.1 Oltóanyag**

<b>Megfelelő oltóanyag</b>	:	Az oltáshoz elárasztó mennyiségű vizett kell használni.
<b>Alkalmatlan oltóanyag</b>	:	Ne használjon kémiai oltóanyagot, habot, vagy homokot a tűz oltására.

### **5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**

<b>Az anyagból vagy keverékből származó veszélyek</b>	:	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.
<b>Veszélyes, hőre bomló termékek</b>	:	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 belélegzése késleltetett tüneteket okozhat.

### **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**

<b>Különleges óvintézkedések tűzoltók számára</b>	:	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.
<b>Speciális tűzoltó védőfelszerelés</b>	:	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.
<b>További információk</b>	:	Nem áll rendelkezésre.

## **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). Vízszennyező 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. Nem szennyezett anyagot fel lehet használni az eredeti célra.

**Nagy mennyiségű kiömlés** : Azonnal forduljon a kárelhárító személyzethez. 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.

**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 kezét 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.

### **Seveso II Irányelv - Jelentendő küszöbértékek**

#### **Veszély szempontok**

<b>Kategória</b>	<b>Bejelentési és MAPP küszöbérték</b>	<b>Biztonsági jelentési küszöbérték</b>
E2: Veszélyes a vízi környezetre - Krónikus 2.	200 t	500 t
C9ii: Toxikus a környezetre	200 t	500 t

### **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**

<b><u>Termék, illetve alkotóelem neve</u></b>	<b><u>Expozíciós határértékek</u></b>
---	---------------------------------------

Réz(II)-szulfát (vízmentes)	<b>EüM-SzCsM (2008-01-05)</b> Idővel súlyozott átlag (TWA) 1 mg/m <sup>3</sup> (Calculated as Cu)  <b>EüM-SzCsM (2008-01-05)</b> CSÚCS 4 mg/m <sup>3</sup> (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.

**DNEL-k/DMEL-k**

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		

**PNEC-k**

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 kitettségét. 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**

- : Alaposan mossa meg kezét, alkarját és arcát vegyszerek kezelése után, illetve evés, dohányzás, vécéhasználat előtt, és végül a munkaidő befejeztével. Ismételt használat előtt mossa ki az elszennyeződött ruházatát. 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 test védelmére szolgáló egyéni védőeszközöket az elvégzendő feladat és a vele járó kockázatok függvényében kell kiválasztani, és a termék kezelése előtt ezeket 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.
- Szagküszöbérték** : Nincs meghatározva.
- pH** : Nincs meghatározva
- Olvadáspont/fagyáspont** : Nincs meghatározva
- Kezdeti forráspont és forrásponttartomány** : Nincs meghatározva
- Lobbanáspont** : Nincs meghatározva
- Párolgási sebesség** : Nincs meghatározva
- Gyúlékonyság (szilárd vagy gáznemű anyag)** : 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

<b>Gőzsűrűség</b>	:	Nincs meghatározva
<b>Relatív sűrűség</b>	:	Nincs meghatározva
<b>Térfogatsűrűség</b>	:	Nincs meghatározva
<b>Oktanól/víz megoszlási hányados</b>	:	Nincs meghatározva
<b>Öngyulladás hőmérséklet</b>	:	Nincs meghatározva
<b>Viszkozitás</b>	:	<b>Dinamikai:</b> Nincs meghatározva <b>Kinematikai:</b> Nincs meghatározva
<b>Robbanási tulajdonságok</b>	:	Semmi.
<b>Oxidáló tulajdonságok</b>	:	Semmi.

### 9.2 Egyéb információk

További információk nem állnak rendelkezésre.

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

<b><u>10.1 Reakciókészség</u></b>	:	Ennek a terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozóan nem áll rendelkezésre speciális vizsgálati adat.
<b><u>10.2 Kémiai stabilitás</u></b>	:	A termék stabil.
<b><u>10.3 A veszélyes reakciók lehetősége</u></b>	:	Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nem fordulnak elő.
<b><u>10.4 Kerülendő körülmények</u></b>	:	Nincs specifikus adat.
<b><u>10.5 Nem összeférhető anyagok</u></b>	:	savak lúgok gyúlékony anyagok redukáló anyagok szerves anyagok
<b><u>10.6 Veszélyes bomlástermékek</u></b>	:	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 OECD 401	-	IUCLID 5
	LD50 Bőr	Patkány	> 2.000 mg/kg OECD 402	-	IUCLID 5
bórsav					
	LD50 Orális	Patkány	2.660 mg/kg	-	HBPTO* 2,1413,2001
	LD50 Orális	Patkány	2.500 mg/kg	-	HBPTO* 2,1430,2001
	LC50	Patkány	2 mg/l	-	

	Belélegzés				
	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 OECD 404	Nyúl	0,22	4 h	72 h	IUCLID 5
	Bőr - Ödéma OECD 404	Nyúl	0	4 h	72 h	IUCLID 5
	Szem - Szaruhártya homályosság OECD 405	Nyúl	2,56		21 d	IUCLID 5
	Szem - Szivárványh ártya sérülés OECD 405	Nyúl	1		21 d	IUCLID 5
	Szem - Kötőhártya kivörösödés OECD 405	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.

#### Érzékeny tevé

Termék, illetve alkotóelem neve	Kitettségi útvonal	Faj	Eredmény	Referenciák
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	Bőr	Tengeri malac	Nem érzékenyítő OECD 406	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)	OECD 471	In vitro	Negatív	IUCLID 5
	486 Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in	In vivo	Negatív	IUCLID 5

vivo

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

### Karcinogenitás

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

### Reprodukciós toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Anyai toxicitás	Terméknység	Fejlődési toxin	Faj	Adag	Kitétség	Referenciák
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	-	-	-	Patkány	Orális : 1000 ppm 416 Two- Generatio n Reproduct ion Toxicity Study		IUCLID 5

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

### Teratogén hatás

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Adag	Kitétség	Referenciák
Réz(II)-szulfát (vízmentes)	Negatív - Orális OECD 414	Nyúl	23,6 mg/kg	21 nap Ismételt adag	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

**Belélegzés** : 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 kitettségből 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 Táplálék adalékanyag. Orális	Patkány	1000 mg/kg Ismételt adag OECD 408	92 nap 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 - Hal	96 h	IUCLID 5
	Akut EC50 0,0211 mg/l Édes víz	Vízi növények - Green algae	4 d	
bórsav				
	Akut LC50 435 mg/l Tengervíz	Hal - Hal	96 h	Data from supplier SDS
	Akut EC50 226 mg/l Édes víz	Vízi gerinctelenek. Water flea	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 - Hal	96 h	
	Akut LC50 > 0,3 mg/l	Vízi gerinctelenek. Daphnia	48 h	

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

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

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

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

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

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

### 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

**Hulladékkezelési 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



**Hulladékkezelési 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

**Különleges óvintézkedések**


- : újrafeldolgozás nem lehetséges. Az újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás előtt győződjön meg arról, hogy 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>	: 0.00
<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

	
<b>14.4 Packing group</b>	III
<b>14.5 Environmental hazards</b>	Yes.
<b>14.6 Additional information</b>	: <b>IMDG</b>
<b>Marine pollutant</b>	: Yes.
<b>Emergency schedules (EmS)</b>	: F-A, S-F

<b>Regulation: IATA</b>	
<b>14.1 UN number</b>	3077
<b>14.2 UN proper shipping name</b>	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (copper sulphate, )
<b>14.3 Transport hazard class(es)</b>	9 
<b>14.4 Packing group</b>	III
<b>14.5 Environmental hazards</b>	Yes.
<b>14.6 Additional information</b>	: <b>IATA</b>
<b>Marine pollutant</b>	: Yes.
<b>Passenger and Cargo Aircraft</b>	
<b>Quantity limitation</b>	: 400.00 KG
<b>Packaging instructions</b>	: 956
<b>Cargo Aircraft</b>	
<b>Quantity limitation</b>	: 400.00 KG
<b>Packaging instructions</b>	: 956

**Megjegyzés** : **Tesztek bizonyítják, hogy az NPK műtrágya nincs kitéve az IMO elvekben meghatározott önfenntartó bomlásnak, amelyet a Veszélyes Áruk Szállításáról szóló ajánlások tartalmaznak (Tesztek és kritériumok, 2., 3. rész, 38. bekezdés).**

#### **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**

#### **Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK Rendelete (REACH)**

#### **XIV. Melléklet - Az engedélyköteles anyagok listája**

#### **Különös aggodalomra okot adó anyagok**

Nem alkalmazható.

#### **Egyéb EU előírások**



- Európai jegyzék** : Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.  
**Integrált szennyeződés-  
 megelőzés és csökkentés  
 (IPPC) - Levegő** : Nem besorolt  
**Integrált szennyeződés-  
 megelőzés és csökkentés  
 (IPPC) - Víz** : Nem besorolt

### Seveso II Direktíva

Ez a termék a Seveso II Irányelv által szabályozott.

### Veszély szempontok

Kategória
E2: Veszélyes a vízi környezetre - Krónikus 2. C9ii: Toxikus a környezetre

### Nemzeti hatáskorú szabályozások

Termék, illetve alkotóelem neve	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  
 DMEL = Származtatott Legkisebb Hatás Szint  
 EUH statement = CLP-specifikus Figyelmeztető mondat  
 PNEC = Előre látható Hatástalan Koncentráció  
 RRN = REACH Regisztrációs Szám  
 PBT = Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező  
 vPvB = Nagyon Perzisztens és Nagyon Bioakkumulatív  
 bw = Testsúly

- A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások** : 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.

**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 ártalmas.  
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.  
H360FD Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.  
H315 Bőrirritáló hatású.
- Az osztályozás [CLP/GHS] teljes szövege** : **Acute Tox. 4, H302:** AKUT TOXICITÁS: ORÁLIS - 4. kategória  
**Aquatic Acute 1, H400:** VÍZI KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, AKUT - 1. kategória  
**Aquatic Chronic 1, H410:** VÍZI KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, KRÓNIKUS - 1. kategória  
**Aquatic Chronic 2, H411:** VÍZI KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, KRÓNIKUS - 2. kategória  
**Eye Dam./Irrit. 1, H318:** SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 1. kategória  
**Repr. H360FD:** REPRODUKCIÓS TOXICITÁS [Termékenység Születendő gyermek]  
**Skin Corr./Irrit. 2, H315:** 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.  
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** : 04.09.2013  
**Kiadási időpont/ Felülvizsgálat ideje** : 29.08.2013  
**Az előző kiadás időpontja:** : 22.02.2013  
**Változat** : 2.0  
**Készítette:** : Yara Product Classifications & Regulations.

|| **Az előző kiadás óta megváltoztatott információkat tartalmaz.**

#### Figyelmeztetés az olvasó számára

A biztonsági adatlapban közöltek 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 felelősége.**



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

**Az anyag vagy keverék azonosítása**

**Termék meghatározás** : Keverék

**Terméknév** : PG-Mix 12-14-24

**Expozíciós Forgatókönyv információ** : Még nem teljes.