

Kiadási időpont/ Felülvizsgálat ideje : 30.08.2018  
Az előző kiadás időpontja: : 08.12.2017  
Változat : 5.0



# BIZTONSÁGI ADATLAP

YaraVita GRAMITREL

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

### 1.1 Termékazonosító

Terméknév : YaraVita GRAMITREL  
Termék kód : PYP51M  
Termék típus : folyadék

### 1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Megállapított felhasználás
Ipari elosztás. Ipari felhasználás kémiai keverékek előállítására. Műtrágyák professzionális előállítása. Professzionális FELHASZNÁLÁS gazdasági trágyázásra - rakodás és szórás. Professzionális felhasználása, műtrágya Üvegházban. 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 : gyula.meilinger@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 : +44 (0) 1235 239 670  
 Elérhetőség : 7/24

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### 2.1 Az anyag vagy keverék besorolása.

Termék meghatározás : Keverék

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

Besorolás : Eye Dam. 1, H318  
 Aquatic Acute 1, H400  
 Aquatic Chronic 2, H411

Ez a termék a 1272/2008/EK rendelet és módosításai szerint veszélyesnek minősül.

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

Lásd a 11. fejezetet az egészségre gyakorolt hatások és tünetek tekintetében.

### 2.2 Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogramok :



Figyelmeztetés : Veszély

Figyelmeztető mondatok : H318 Súlyos szemkárosodást okoz.  
 H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.  
 H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

#### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Megelőzés : P280 Védőruha és szemvédő használata kötelező.  
 P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

Elhárító intézkedés : P391 A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.  
 P305 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN:  
 P351 Óvatos öblítés vízzel több percen keresztül.  
 P338 Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

P310 Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI  
KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

**Veszélyes alkotórészek** : Diréz-oxid

**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** : Alkalmazható, Táblázat 3.

#### **Különleges csomagolási követelmények**

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

#### **2.3 Egyéb veszélyek**

**Egyéb veszélyek, amelyek nem következnek a besorolásból** : Nem jellemző.

### **3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok**

**3.2 Keverékek** : Keverék

Termék, illetve alkotóelem neve	Azonosítók	%	1272/2008/EK Rendelet [CLP]	Típus
Cink-oxid	RRN: 01-2119463881-32 EK: 215-222-5 CAS : 1314-13-2 Index: 030-013-00-7	>= 5 - < 7	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	[1] [2]
Diréz-oxid	RRN: 01-2119513794-36 EK: 215-270-7 CAS : 1317-39-1 Index: 029-002-00-X	>= 3 - < 5	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 M-faktor : 100 - RÖVID TÁVÚ (AKUT) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY,	[1] [2]
2-propénsav,	RRN:	>= 1 - <	Eye Irrit. 2, H319	[1]

homopolimer, nátriumsó	Nem áll rendelkezésre. EK: 618-349-8 CAS : 9003-04-7	2		
etán-1,2-diol	RRN: 01-2119456816- 28 EK: 203-473-3 CAS : 107-21-1 Index: 603-027-00-1	>= 1 - < 2	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (vesék) (orális)	[1] [2]

Típus

[1] Anyag, amelynek besorolása fizikai, egészségügyi vagy környezeti veszélynek felel meg

[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

[5] Azonos mértékű aggodalomra okot adó anyag

Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő 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, illetve PBT vagy vPvB, vagy azonos mértékű aggodalomra okot adó anyagok, vagy munkahelyi expozíciós határérték vonatkozna rájuk, így nem szükséges jelentésük ebben a fejezetben.

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

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási 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. Ellenőrizze, hogy visel-e kontaktlencsét, ha igen, vegye ki. Forduljon azonnal orvoshoz.
- Belélegzés** : Kerülje a gőz, a permet vagy a köd belélegzését. Belélegzés esetén vigye a sérültet friss levegőre. Forduljon azonnal orvoshoz. Ha tartani lehet füst jelenlététől, a mentést végzőnek megfelelő maszkot vagy izolációs légzőkészüléket kell viselnie.
- Bőrrel érintkezés** : Mossa szappannal és vízzel. Irritáció kialakulásakor forduljon orvoshoz.
- Lenyelés** : Öblítse ki vízzel a száját. Ha az anyagot lenyelték és az expozíciónak kitett személy eszméleténél van, adjon neki kevés vizet inni.
- Elsősegélynyújtók védelme** : Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Ha tartani lehet füst jelenlététől, a mentést végzőnek megfelelő maszkot vagy izolációs légzőkészüléket kell viselnie. Levétele előtt az elszennyeződött ruházatot mossa le alaposan vízzel, vagy viseljen kesztyűt.

**4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások****Túlzott behatás jelei/tünetei**

- Szembe jutás** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
fájdalom  
könnyezés  
pirosság
- Belélegzés** : Nincs specifikus adat.
- Bőrrel érintkezés** : Nincs specifikus adat.
- Lenyelés** : A száj, a torok és a gyomor égési sérülését okozhatja.

**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: Tűzoltási intézkedések****5.1 Oltóanyag**

- A megfelelő oltóanyag** : Használjon a környező tűz oltására is alkalmas tűzoltóanyagot.
- Az alkalmatlan oltóanyag** : Nincs meghatározva.

**5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek**

- Az anyagból vagy keverékből származó veszélyek** : Tűz vagy melegítés hatására nyomásnövekedés következik be és a tárolóedény szétrepedhet. Ez az anyag nagyon mérgező a vízi életre. 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 bomlástermékek** : A bomlástermékek között a következő anyagok lehetnek:  
nitrogén-oxidok  
fém-oxid/oxidok  
ammónia  
Kerülje az égő anyagok porának, gőzeinek vagy füstjének belélegzését.  
Tűz esetén a bomlási termékek belégzése késleltetett tüneteket okozhat.

**5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**

- Speciális védelmi** : Ha tűz van, azonnal izolálja a helyszínt, elszállítva a baleset

<b>intézkedések a tűzoltók számára</b>	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 jellemző.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

### 6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

<b>Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében</b>	: Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Űrítse ki a környező területeket. Ne engedje belépni a felesleges és védőruhát nem viselő személyeket. Ne érintse meg a kiömlött anyagot, és ne lépjen bele. Ne lélegezze be a párát vagy a ködöt. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Amennyiben a szellőzés nem megfelelő, viseljen megfelelő légzésvédő eszközt. Vegyen fel megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd 8. fejezet).
<b>A sürgősségi ellátók esetében</b>	: 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

<b>Kis mennyiségű kiömlés</b>	: Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiömlés területéről. Hígítsa fel vízzel és törölje fel, ha vízdoldható. Másik lehetőségként, vagy ha nem vízdoldható, itassa fel inert száraz anyaggal és helyezze megfelelő hulladéktároló edénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.
<b>Nagy mennyiségű kiömlés</b>	: Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiömlés területéről. A kiömlött anyagot széllel szemben közelítse meg. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Mossa bele a kiömléseket a szennyvízkezelőbe vagy járjon el az alábbiak szerint. A kiömlött anyag elfolyását gátolja meg,

és nem éghető felítató anyaggal, például homokkal, földdel, vermikulittal vagy kovafölddel itassa fel, majd a helyi rendelkezések szerinti ártalmatlanításhoz helyezze gyűjtőedénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást. A szennyezett felítató anyag ugyanolyan veszélyt jelenthet mint a kiömlött termék.

#### **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 kerüljön az anyag szembe, bőrre vagy ruházatra. Ne lélegezze be a párákat vagy a ködöt. Ne nyelje le. Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. Amennyiben normál felhasználás mellett az anyag légzési veszélyt jelent, csak megfelelő szellőztetés mellett használja, vagy viseljen megfelelő légzőkészüléket. 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.
- 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** : A helyi előírásoknak megfelelően tárolandó. Tárolja az eredeti tárolóedényben közvetlen napsütéstől védve száraz, hűvös és jól szellőztetett helyen, távol összeférhetetlen anyagoktól (lásd. 10. Fejezet), ételtől és italtól. Elzárva tárolandó. 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. Kiömlés esetén a talaj- és vízszennyezés elkerülése érdekében a tároló eszközöket gáttal vegye körül.

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

**Veszély szempontok**

Kategória	Bejelentési és MAPP küszöbérték	Biztonsági jelentési küszöbérték
E1: A vízi környezetre veszélyes – akut 1 vagy krónikus 1	100 t	200 t

**7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

**Javaslatok** : Nem áll rendelkezésre.

## 8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

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	Expozíciós határértékek
Cink-oxid	<b>25/2000(IX 30)EüMSzCsM együttes rendelet (2008-01-05)</b> PEAK 20 mg/m <sup>3</sup> Forma: Belélegezhető TWA 5 mg/m <sup>3</sup> Forma: Belélegezhető
Diréz-oxid	<b>25/2000(IX 30)EüMSzCsM együttes rendelet (2008-01-05)</b> TWA 1 mg/m <sup>3</sup> (Cu re számítva) PEAK 4 mg/m <sup>3</sup> (Cu re számítva)
etán-1,2-diol	<b>EU OEL (2000-06-01) Bőrön keresztül felszívódik.</b> TWA 52 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm STEL 104 mg/m <sup>3</sup> 40 ppm <b>25/2000(IX 30)EüMSzCsM együttes rendelet (2008-01-05) Bőrön keresztül felszívódik.</b> PEAK 104 mg/m <sup>3</sup> TWA 52 mg/m <sup>3</sup>

**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.  
Hivatkozni kell a monitorozási szabványokra, úgymint a következők:  
EN 689 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi anyagok belélegzéssel történő expozíciójának értékeléséhez a határértékekkel és mérési stratégiákkal való összehasonlításhoz)  
EN1402 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi és biológiai anyagok expozícióját értékelő eljárások alkalmazásához és felhasználásához)  
EN 482 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Vegyi anyagok mérési eljárásainak véghezvitelére vonatkozó általános



követelmények)

A veszélyes anyagok meghatározási módszereire vonatkozó nemzeti útmutató dokumentumokra való hivatkozás szintén szükséges.

### DNEL-k/DMEL-k

Termék, illetve alkotóelem neve	Típus	Kitettség	Érték	Érintett személyek	Hatások
Diréz-oxid	DNEL	Hosszútávú Bőr	137 mg/kg bw/nap	Dolgozók	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Orális	0,041 mg/kg bw/nap	Felhasználók	Szisztematikus
Cink-oxid	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	5 mg/m <sup>3</sup>	Dolgozók	Szisztematikus

### PNEC-k

Termék, illetve alkotóelem neve	Típus	Vizsgáló közeg Részletezés	Érték	Módszer Részletezés
Diréz-oxid	PNEC	Édesvíz	0,0078 mg/l	Értékelési Tényezők
	PNEC	Tengervíz	0,0052 mg/l	Értékelési Tényezők
	PNEC	Édesvízi üledék	87 mg/kg dwt	Értékelési Tényezők
	PNEC	Tengervízi üledék	676 mg/kg dwt	Értékelési Tényezők
	PNEC	Talaj	65 mg/kg dwt	Értékelési Tényezők
	PNEC	Szennyvízkezelő Üzem	0,23 mg/l	Értékelési Tényezők
Cink-oxid	PNEC	Édesvíz	20,6 µg/l	Értékelési Tényezők
	PNEC	Sós víz	6,1 µg/l	Értékelési Tényezők
	PNEC	Édesvízi üledék	235,6 mg/kg	Értékelési Tényezők
	PNEC	Üledék	113 mg/kg	Értékelési Tényezők
	PNEC	Talaj	106,8 mg/kg	Értékelési Tényezők
	PNEC	Szennyvízkezelő Üzem	52 µg/l	Értékelési Tényezők

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése

**Megfelelő műszaki ellenőrzés** : Amennyiben felhasználás közben por, füst, gáz, gőz vagy köd keletkezik, használjon technológiai védőbúrát, helyi elszívást, vagy egyéb műszaki szabályozó berendezést annak érdekében, hogy a munkavégzők lebegő szennyezőanyagoknak való kitettsége bármely ajánlott vagy a törvényes határérték alatt maradjon.

#### Egyéni óvintézkedések

#### Higiénés intézkedések

: Biztosítani kell, hogy legyen mosdóhelyiség, vagy víz a szem - és bőr mosására. Alaposan mossa meg kezét, alkarját és arcát vegyszerek használata után, illetve evés,

dohányzás, vécéhasználat előtt, és végül a munkaidő befejeztével. Ismételt használat előtt mossa ki az elszennyeződött ruházatot.

- Szem-/arcvédelem** : Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő védőszemüveget kell viselni, hogy elkerülhessük a kifröccsenő folyadékkal, köddel, gázokkal és porokkal szembeni expozíciót. Javasolt: Szorosan illeszkedő védőálarca CEN: EN166
- Bőrvédelem**  
**Kézvédelem** : Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő, vegyszereknek ellenálló, nem áteresztő kesztyűt kell viselni a vegyszerek kezelése során mindenkor. Általános munkákhoz 0,35 mm-nél vastagabb kesztyű viselését ajánljuk. Szükséges kihangsúlyozni, hogy a kesztyű vastagsága nem minden esetben jellemzi a kesztyű, egy bizonyos vegyszer elleni védelmének hatásfokát, mivel a kesztyű áteresztő képessége a kesztyű anyagának összetételétől függ.
- 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 jóváhagyni.
- 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.
- A légutak védelme** : Nem megfelelő szellőzés esetén légzésvédelem kötelező.
- A környezeti expozíció elleni védekezés** : 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 információk

#### Külső jellemzők

- Fizikai állapot** : folyadék
- Szín** : Rózsaszín Barna.
- Szag** : Nincs meghatározva.
- Szagküszöbérték** : Nincs meghatározva.
- pH** : 10
- Olvadáspont/fagyáspont** : -5 °C
- Kezdő forráspont és forrásponttartomány** : Nincs meghatározva
- Lobbanáspont** : Nincs meghatározva

<b>Párolgási sebesség</b>	:	Nincs meghatározva
<b>Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot)</b>	:	Nem gyúlékony.
<b>Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok</b>	:	<b>Alsó:</b> Nincs meghatározva <b>Felső:</b> Nincs meghatározva
<b>Gőznyomás</b>	:	Nincs meghatározva
<b>Gőzsűrűség</b>	:	Nincs meghatározva
<b>Relatív sűrűség</b>	:	1,646
<b>Térfogatsűrűség</b>	:	Nincs meghatározva
<b>Megoszlási hányados: n-oktanol/víz</b>	:	Nincs meghatározva
<b>Öngyulladási hőmérséklet</b>	:	Nincs meghatározva
<b>Viszkozitás</b>	:	<b>Dinamikai:</b> 1.500 - 2.500 mPa.s
		<b>Kinematikai:</b> Nincs meghatározva.
<b>Robbanásveszélyesség</b>	:	Nem jellemző.
<b>Oxidáló tulajdonságok</b>	:	Nem jellemző

## 9.2 Egyéb információk

További információk nem állnak rendelkezésre.

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

<b>10.1 Reakciókészség</b>	:	Ennek a terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozóan nem áll rendelkezésre speciális vizsgálati adat.
<b>10.2 Kémiai stabilitás</b>	:	A termék stabil.
<b>10.3 A veszélyes reakciók lehetősége</b>	:	Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nem fordulnak elő.
<b>10.4 Kerülendő körülmények</b>	:	Kerüljön mindenféle szennyeződést, beleértve a fémet, port és szerves anyagokat.
<b>10.5 Nem összeférhető anyagok</b>	:	A karbamid kalcium-hipoklorittal vagy nátrium-hipoklorittal történő reakciója során robbanékony nitrogén-triklorid keletkezik.
<b>10.6 Veszélyes bomlástermékek</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
2-propénsav, homopolimer, nátriumsó					
	LD50 Orális	Patkány	> 40.000 mg/kg	Nem alkalmazható.	PSTGAW 20,16,1953

Diréz-oxid					
	LD50 Orális	Patkány - Női	> 928 mg/kg OECD 401	Nem alkalmazható.	IUCLID 5
	LC50 Belélegzés Porok és párák	Patkány	3,34 mg/l OECD 403	4 h	IUCLID 5
	LD50 Bőr	Nyúl	> 5.000 mg/kg OECD 402	Nem alkalmazható.	IUCLID
Cink-oxid					
	LD50 Orális	Patkány	> 5.000 mg/kg	Nem alkalmazható.	IUCLID 5
	LC50 Belélegzés Porok és párák	Patkány	> 5,7 mg/l	4 h	IUCLID 5
etán-1,2-diol					
	LD50 Orális	Patkány	7.712 mg/kg	Nem alkalmazható.	IUCLID

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

#### Heveny toxicitás becslése

Útvonal	ATE érték
Orális	10.618,9 mg/kg

#### Heveny toxicitás becslése

Útvonal	ATE érték
Belégzés (porok és ködök)	94,62 mg/l

#### Irritáció/Korrózió

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Pontszám	Kitettség	Megfigyelés	Referenciák
2-propénsav, homopolimer, nátriumsó	Szem - Mérsékelten irritáló anyag	Nyúl	Nem alkalmazható.		Nem alkalmazható.	
Diréz-oxid	Szem - Mérsékelten irritáló anyag OECD 405	Nyúl	Nem alkalmazható.	21 d	Nem alkalmazható.	IUCLID 5

#### Következtetés / Összefoglaló

**Bőr** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.  
**Szem** : Súlyos szemkárosodást okoz.  
**Légzési** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

#### Érzékenyítő tevé

Termék, illetve alkotóelem neve	Kitettségi útvonal	Faj	Eredmény	Referenciák
Diréz-oxid	Bőr	Sertés	Nem érezékenyítő OECD 406	

#### Következtetés / Összefoglaló

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

**Mutagenitás**

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

**Rákkeltő hatás**

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

**Reprodukciós toxicitás**

Termék, illetve alkotóelem neve	Anyai toxicitás	Terméke nység	Fejlődési toxin	Faj	Adag	Kitettség	Referenciák
Diréz-oxid	Nem alkalmazható.	Negatív	Nem alkalmazható.	Patkány	Orális : > 1500 mg/kg OECD 416		IUCLID 5
	Nem alkalmazható.	Nem alkalmazható.	Negatív	Nyúl	Orális : 6 mg/kg bw/nap OECD 414		IUCLID 5

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

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Termék, illetve alkotóelem neve	Kategória	Kitettségi útvon	Célszervek
etán-1,2-diol	2. kategória	orális	vesék

**A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk** : Nem áll rendelkezésre.

**Lehetséges akut egészségi hatások**

**Belélegzés** : Gőze szemizgató hatású lehet, izgathatja a légutakat. A bomlástermékek az egészségre veszélyesek lehetnek. Súlyos hatások az expozíciót követően késleltetetten is felléphetnek.

**Lenyelés** : A száj, a torok és a gyomor égési sérülését okozhatja.

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

**Szembe jutás** : Súlyos szemkárosodást okoz.

**A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek**

**Belélegzés** : Nincs specifikus adat.

**Lenyelés** : A száj, a torok és a gyomor égési sérülését okozhatja.

**Bőrrel érintkezés** : Nincs specifikus adat.

**Szembe jutás** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő: fájdalom

könyvezés pirosság

**A rövid és hosszú távú expozícióból 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
Diréz-oxid	Szubkrónikus NOAEL Orális	Patkány	1.000 mg/kg OECD 408	92 nap 7 nap per hét	IUCLID 5

**Rákkeltő hatás** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.**Mutagenitás** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.**Termékenységi hatások** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.**Fejlődési hatások** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.**A laktációra gyakorolt vagy a laktáción keresztül fellépő káros hatások** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.**Egyéb hatások** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.**Egyéb információk** : Nem áll rendelkezésre.**12. SZAKASZ: Ökológiai adatok****12.1 Toxicitás**

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Kitettség	Referenciák
2-propénsav, homopolimer, nátriumsó				
	Akut LC50 > 200 mg/l Édesvíz	Hal.	96 h	
Diréz-oxid				
	Akut LC50 0,08 - 0,28 mg/l Édesvíz	Hal	96 h	IUCLID 5
	Akut EC50 0,028 - 0,792 mg/l Édesvíz OECD 211	Vízibolha	21 d	IUCLID 5
	Akut EC50 0,333 mg/l Édesvíz OECD 201	Alga	72 h	IUCLID 5

Cink-oxid				
	Akut NOEC 0,026 - 0,075 mg/l Édesvíz	Hal.	720 h	IUCLID 5
	Akut LC50 0,14 mg/l Édesvíz	Rákfélék	24 h	IUCLID 5
	Akut EC50 1 - 10 mg/l Édesvíz	Vízibolha	48 h	IUCLID 5
	Akut IC50 0,136 mg/l Édesvíz OECD 201	Alga	72 h	IUCLID
etán-1,2-diol				
	Akut LC50 > 72.860 mg/l Édesvíz	Hal.	96 h	IUCLID

**Következtetés / Összefoglaló** : Nagyon mérgező a vízi élővilágra. 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
etán-1,2-diol	-1,36	Nem alkalmazható.	

**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 termék, illetve oldatainak és esetleges melléktermékeinek ártalmatlanításánál be kell tartani a hatályos környezetvédelmi és hulladék-ártalmatlanítási jogszabályokat, valamint a helyi hatósági

követelményeket. A megmaradt és újra nem hasznosítható termékek ártalmatlanítását engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el. A hulladékot nem szabad kezeletlenül csatornába engedni, kivéve hogyha teljesen meg nem felel valamennyi illetékes hatóság követelményeinek.

**Veszélyes Hulladék** : Igen.

### Európai Hulladékkatalógus (EHK)


Hulladék-kód	Hulladék megjelölés
06 03 13*	nehézfémeket tartalmazó szilárd sók és oldataik

### Csomagolás

**Hulladékelhelyezési 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.



**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	3082
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (Diréz-oxid, Cink-oxid, )
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	9 
14.4 Csomagolási csoport	III
14.5 Környezeti veszélyek	Igen.
További információk	
<b><u>A veszély azonosító száma</u></b>	: 90

Előírások: ADN	
14.1 UN-szám	3082
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Diréz-oxid, Cink-oxid, )
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	9



	 
<b>14.4 Csomagolási csoport</b>	III
<b>14.5 Környezeti veszélyek</b>	Igen.
<b>További információk</b>	
<b><u>Veszélyességi kód</u></b>	: N1

<b>Előírások: IMDG</b>	
<b>14.1 UN-szám</b>	3082
<b>14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (dicopper oxide, zinc oxide, )
<b>14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	9  
<b>14.4 Csomagolási csoport</b>	III
<b>14.5 Környezeti veszélyek</b>	Igen.
<b>További információk</b>	
<b><u>Tengeri szennyező anyag</u></b>	: Igen.
<b><u>Ütemtervek vészhelyzet esetére (EmS)</u></b>	: F-A, S-F

<b>Előírások: IATA</b>	
<b>14.1 UN-szám</b>	3082
<b>14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (dicopper oxide, zinc oxide, )
<b>14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	9  
<b>14.4 Csomagolási csoport</b>	III
<b>14.5 Környezeti veszélyek</b>	Igen.
<b>További információk</b>	
<b><u>Tengeri szennyező anyag</u></b>	: Igen.

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések** : Szállítás a felhasználó telephelyén belül: A szállítást végző személyzet legyen tisztában a teendőikkel baleset vagy kiömlés esetén.

**14.7 A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás**

Nem áll rendelkezésre.

**14.8 IMSBC** : Nem alkalmazható.

## 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**

**XIV. Melléklet:** Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

**Különös aggodalomra okot adó anyagok:** Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

**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** : Alkalmazható, Táblázat 3.

**Egyéb EU előírások**

**Özonkárosító anyagok (1005/2009/EU)**

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

**Előzetes tájékoztatáson alapuló jóváhagyás (PIC) (649/2012/EU)**

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

**Seveso Direktíva**

Ez a termék a Seveso Irányelv által szabályozott.

**Veszély szempontok**

Kategória
E1: A vízi környezetre veszélyes – akut 1 vagy krónikus 1

**Nemzeti hatáskorú szabályozások**

**Biocid termékekről szóló rendelet** : Nem alkalmazható.

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

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés** : Teljes.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

**Rövidítések és betűszavak** : ATE = Akut Toxicitás Becslése  
Az Európai Parlament és a Tanács Rendelete az Anyagok és Keverékek Besorolásáról, Címkéséről 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

**Kulcs 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.  
 Sphera Solutions Inc., 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
Eye Dam. 1, H318	Számítási módszer
Aquatic Acute 1, H400	Számítási módszer
Aquatic Chronic 2, H411	Számítási módszer

**A rövidített H-állítások teljes szövege**

H302	Lenyelve ártalmas.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H332	Belélegezve ártalmas.
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
H373 (orális)	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket, ha lenyelik.
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.

**Az osztályozás [CLP/GHS] teljes szövege**

Acute Tox. 4, H302	AKUT TOXICITÁS (orális) - 4. kategória
Eye Dam. 1, H318	SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 1. kategória
Eye Irrit. 2, H319	SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 2. kategória
Acute Tox. 4, H332	AKUT TOXICITÁS (belélegzés) - 4. kategória
STOT RE 2, H373	CÉLSZERVI TOXICITÁS - ISMÉTLŐDŐ EXPOZÍCIÓ - 2. kategória
STOT RE 2, H373 (orális)	CÉLSZERVI TOXICITÁS - ISMÉTLŐDŐ EXPOZÍCIÓ (orális) - 2. kategória
Aquatic Acute 1, H400	RÖVID TÁVÚ (AKUT) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 1. kategória
Aquatic Chronic 1, H410	HOSSZÚ TÁVÚ (KRÓNIKUS) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 1. kategória
Aquatic Chronic 2, H411	HOSSZÚ TÁVÚ (KRÓNIKUS) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 2. kategória

**Az adatok felülvizsgálatára vonatkozó megjegyzések** : 2. fejezet besorolás

**A nyomtatás időpontja** : 10.09.2018

Kiadási időpont/ Felülvizsgálat : 30.08.2018  
ideje  
Az előző kiadás időpontja: : 08.12.2017  
Változat : 5.0  
Készítette: : Yara Chemical Compliance (YCC).

|| 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 felelőssége.



**Melléklet a kiterjesztett Biztonsági Adatlaphoz (extended Safety Data Sheet eSDS) - Expozíciós Forгатókönyv:**

**Az anyag vagy keverék azonosítása**

Termék meghatározás : Keverék

Terméknév : YaraVita GRAMITREL

**Expozíciós Forгатókönyv információ** : Az expozíciós forгатókönyvek nincsenek csatolva a maró vagy irritáló veszélyforrásokhoz. A biztonságos használattal kapcsolatos információk a 8-as fejezetben található. Az expozíciós forгатókönyvek mindegyik további osztályozott veszélyforrúshoz csatolva megtalálhatók.



## Melléklet a kiterjesztett Biztonsági Adatlaphoz (extended Safety Data Sheet eSDS) - Expozíciós Forgatókönyv:

### 1. Szakasz – Cím

**Az expozíciós forgatókönyv rövid címe** : Yara - Cink-oxid - Distribution, Készítmény

**Azonosított felhasználás neve** : Ipari elosztás.  
Ipari felhasználás kémiai keverékek előállítására.  
Ipari felhasználása, keverék műtrágya előállítás.  
A termék vegyítése a mátrixban.

**Arra a felhasználásra [...formában] kerül szállításra** : [... keverékben]

### Felhasználási leírók listája

**Környezeti Kibocsátás Kategória** : ERC02, ERC03

**A vegyi termék típusa szerinti piaci szektor** : PC12

**Végfelhasználási ágazat** : SU03

**Arra a felhasználásra releváns következő élettartam** : Nem.

**ES száma** : 05203-1/2016-03-30

### 2. Szakasz – Az expozíció ellenőrzése

#### **Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó környezeti expozíció kontrollálása:**

**A Termék Jellemzői** : Szilárd anyag  
Folyadék.

<b>Az anyag koncentrációja a keverékben vagy árucikkben</b>	:	> 25 %
<b>Felhasznált mennyiség</b>	:	A helyszín éves tonnatartalma < 5000
<b>Felhasználás gyakorisága és időtartama</b>	:	Folyamatos kibocsátás
<b>A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti faktorok</b>	:	A befogadó felszíni víz áramlási sebessége (m <sup>3</sup> /nap): 18.000 Helyi édesvízi hígítási faktor10 Helyi tengervízi hígítási faktor 100
<b>A környezeti expozíciót befolyásoló egyéb feltételek</b>	:	Beltéri felhasználás A nem újrahasznosítható melléktermékeket vegyi hulladékként kell ártalmatlanítani.
<b>Technikai feltételek és intézkedések a folyamat (forrás) szintjén, amelyek megakadályozzák a kibocsátást</b>	:	A formulázási tevékenységről feltételezett, hogy döntő mértékben zárt eljárás. Azokon a munkaterületeken, ahol potenciális a porképződés, porfogó és -eltávolító technológiákat alkalmazunk. A környezetszennyezés elkerülésére megfelelő edényzetet kell használni.
<b>Technikai létesítményi feltételek és intézkedések a kibocsátás, levegőbe és talajba kibocsátás csökkentésére vagy korlátozására</b>	:	Különleges intézkedésekre van szükség.
<b>Kockázatkezelési intézkedések - Légi</b>	:	A levegőbe történő emissziót kezelni kell, jellemzően a következő kivonási hatékonysággal, > 90%, Szövetanyag szűrő, Nedves gáztisztító - részecskeeltávolítás
<b>Kockázatkezelési intézkedések - Víz</b>	:	Egy tipikus, helyszínen működő szennyvíz kezelési technológia a következő kivonási hatékonyságot nyújtja, > 90%, Kémiai kicsapódás vagy üleptetés vagy szűrés vagy elektrolízis vagy fordított ozmózis vagy ioncsere
<b>Szervezeti intézkedések a létesítményi kibocsátás csökkentésére vagy korlátozására</b>	:	A műveleteket csak szakképzett és jogosultsággal rendelkező személyek végezhetik el., Rendszeres ellenőrzés/karbantartás a diffúz kibocsátások/szivárgás megelőzésére., A munkaterületek, berendezések és padlók rendszeres tisztítása., Végre kell hajtani a folyamatirányítás eljárásait a kibocsátás/expozíció

csökkentésére.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása:**

Mivel toxikológiai veszélyt nem azonosítottak, humán-vonatkozású (dolgozó/fogyasztó) expozíció becslés és kockázat jellemzés nem készült.

**3. Szakasz – Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra****Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Környezet:**

**Expozíciós értékelés (környezet):** : mért érték

**EXPOZÍCIÓ BECSLÉSE ÉS HIVATKOZÁS A FORRÁSÁRA** : Lásd a 8. szakasz az SDS, PNEC.

Az előre jelezhető expozíció várhatóan nem haladja meg a PNEC értéket, ha alkalmazásra kerültek a 2. szakaszban ismertetett kockázatkezelési intézkedések/működési feltételek.

Hozzájáruló forgatókönyv	A helyszínen éves tonnatartalma	Kiadás dátuma	Védelem célja	Expozíció becslése (PEC)	RCR	Megjegyzés
ERC02, ERC03	5000		Víz	3,4 µg/l	0,16	[1]
ERC02, ERC03	5000		Üledék	45 mg/kg dwt	0,19	[1]
ERC02, ERC03	5000		Talaj	41 mg/kg dwt	0,39	[1]
ERC02, ERC03	5000		Szennyvízkezelő Üzem.	0 mg/l	0	[1]

[1] Cinkként számítva (Zn)

**4. Szakasz – ÚTMUTATÁS A TOVÁBBFELHASZNÁLÓNAK, HOGY AZ ES ÁLTAL KIJELÖLT KERETEKEN BELÜL DOLGOZIK-E**

**Környezet** : Az irányelvek feltételezett működési feltételeken alapulnak, melyek lehet, hogy nem vonatkoznak minden helyszínrre, így lehetséges hogy átszámítás szükséges a megfelelő helyszínspecifikus kockázatkezelési intézkedések meghatározására., A kockázat értékelésére mérje meg vagy számolja ki a helyi expozíciót. Az eszközöket lásd az alábbi weboldalon: [www.reach-zinc.eu/](http://www.reach-zinc.eu/)



**Egészség** : Nem alkalmazható.

#### Rövidítések és betűszavak

**Környezeti Kibocsátás  
Kategória** : ERC02 - Készítmények előállítása  
ERC03 - Alapanyagokban lévő készítmények

**A vegyi termék típusa  
szerinti piaci szektor** : PC12 - Műtrágyák

**Végfelhasználási ágazat** : SU03 - Ipari felhasználások



### **Melléklet a kiterjesztett Biztonsági Adatlaphoz (extended Safety Data Sheet eSDS) - Expozíciós Forgatókönyv:**

#### 1. Szakasz – Cím

**Az expozíciós forgatókönyv  
rövid címe** : Yara - Cink-oxid - Professzionális, Műtrágya.

**Azonosított felhasználás  
neve** : Műtrágyák professzionális előállítása.  
Professzionális FELHASZNÁLÁS gazdasági trágyázásra -  
rakodás és szórás.  
Professzionális felhasználása, műtrágya Üvegházban.  
Professzionális felhasználása, folyékony műtrágya szabadföldi  
termesztésben ( például tápoldatozás).  
Professzionális felhasználása, műtrágya - eszköz karbantartás.

**Arra a felhasználásra  
[...formában] kerül  
szállításra** : [... keverékben]

#### Felhasználási leírók listája

**Környezeti Kibocsátás** : ERC08b

**Kategória**

<b>A vegyi termék típusa szerinti piaci szektor</b>	: PC12
<b>Végfelhasználási ágazat</b>	: SU01, SU10, SU22
<b>Arra a felhasználásra releváns következő élettartam</b>	: Nem.

<b>ES száma</b>	: 05240-1/2016-04-05
-----------------	----------------------

**2. Szakasz – Az expozíció ellenőrzése****Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó környezeti expozíció kontrollálása:**

<b>A Termék Jellemzői</b>	: Szilárd anyag Folyadék.
<b>Az anyag koncentrációja a keverékben vagy árucikkben</b>	: < 40 %
<b>Felhasznált mennyiség</b>	: A helyszín éves tonnatartalma 100
<b>Felhasználás gyakorisága és időtartama</b>	: Folyamatos kibocsátás
<b>A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti faktorok</b>	: A befogadó felszíni víz áramlási sebessége (m <sup>3</sup> /nap): 18.000 Helyi édesvízi hígítási faktor10 Helyi tengervízi hígítási faktor 100
<b>A környezeti expozíciót befolyásoló egyéb feltételek</b>	: Beltéri felhasználás A nem újrahasznosítható melléktermékeket vegyi hulladékként kell ártalmatlanítani.
<b>Technikai feltételek és intézkedések a folyamat (forrás) szintjén, amelyek megakadályozzák a kibocsátást</b>	: Amennyiben felhasználás közben por, füst, gáz, gőz vagy köd keletkezik, használjon technológiai védőbúrát, helyi elszívást, vagy egyéb műszaki szabályozó berendezést annak érdekében, hogy a munkavégzők lebegő szennyezőanyagoknak való kitettsége bármely ajánlott vagy a törvényes határérték alatt maradjon. A környezetszennyezés elkerülésére megfelelő edényzetet kell használni.

<b>Technikai létesítményi feltételek és intézkedések a kibocsátás, levegőbe és talajba kibocsátás csökkentésére vagy korlátozására</b>	: > 100 tonna/év: Különleges intézkedésekre van szükség.
<b>Kockázatkezelési intézkedések - Légi</b>	: A levegőbe történő emissziót kezelni kell, jellemzően a következő kivonási hatékonysággal, > 90%, Szövetanyag szűrő, Nedves gáztisztító - részecskeeltávolítás
<b>Kockázatkezelési intézkedések - Víz</b>	: Egy tipikus, helyszínen működő szennyvíz kezelési technológia a következő kivonási hatékonyságot nyújtja, > 90%, Kémiai kicsapódás vagy ülepítés vagy szűrés vagy elektrolízis vagy fordított ozmózis vagy ioncsere
<b>Szervezeti intézkedések a létesítményi kibocsátás csökkentésére vagy korlátozására</b>	: A műveleteket csak szakképzett és jogosultsággal rendelkező személyek végezhetik el., Rendszeres ellenőrzés/karbantartás a diffúz kibocsátások/szivárgás megelőzésére., A munkaterületek, berendezések és padlók rendszeres tisztítása., Végre kell hajtani a folyamatirányítás eljárásait a kibocsátás/expozíció csökkentésére.

#### **Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása:**

Mivel toxikológiai veszélyt nem azonosítottak, humán-vonatkozású (dolgozó/fogyasztó) expozíció becslés és kockázat jellemzés nem készült.

### **3. Szakasz — Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra**

#### **Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Környezet:**

<b>Expozíciós értékelés (környezet):</b>	: EUSES
<b>EXPOZÍCIÓ BECSLÉSE ÉS HIVATKOZÁS A FORRÁSÁRA</b>	: Lásd a 8. szakasz az SDS, PNEC.  Az előre jelezhető expozíció várhatóan nem haladja meg a PNEC értéket, ha alkalmazásra kerültek a 2. szakaszban ismertetett kockázatkezelési intézkedések/működési feltételek.

Hozzájáruló forgatókönyv	A helyszín éves	Kiadás dátuma	Védelem célja	Expozíció becslése (PEC)	RCR	Megjegyzés
--------------------------	-----------------	---------------	---------------	--------------------------	-----	------------

	tonnatartalma					
ERC08b	100	0,02 %	Víz	5,1 µg/l	0,25	[1], [2], [3]
ERC08b	100	0,02 %	Üledék	231 mg/kg dwt	0,98	[1], [2], [3]
ERC08b	100	0,02 %	Talaj	41 mg/kg dwt	0,39	[1], [2], [3]
ERC08b	100	0,02 %	Szennyvízkezelő Üzem.	0,046 mg/l	0,435	[1], [2], [3]

[1] Cinkként számítva (Zn)

[2] A PEC-ek tartalmazzák a helyi PEC-et

[3] Felszabadító faktor vízhez

#### 4. Szakasz – ÚTMUTATÁS A TOVÁBBFELHASZNÁLÓNAK, HOGY AZ ES ÁLTAL KIJELÖLT KERETEKEN BELÜL DOLGOZIK-E

<b>Környezet</b>	: Az irányelvek feltételezett működési feltételeken alapulnak, melyek lehet, hogy nem vonatkoznak minden helyszínre, így lehetséges hogy átszámítás szükséges a megfelelő helyszín-specifikus kockázatkezelési intézkedések meghatározására., A kockázat értékelésére mérje meg vagy számolja ki a helyi expozíciót. Az eszközöket lásd az alábbi weboldalon: <a href="http://www.reach-zinc.eu/">www.reach-zinc.eu/</a>
<b>Egészség</b>	: Nem alkalmazható.

#### Rövidítések és betűszavak

<b>Környezeti Kibocsátás Kategória</b>	: ERC08b - Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása
<b>A vegyi termék típusa szerinti piaci szektor</b>	: PC12 - Műtrágyák
<b>Végfelhasználási ágazat</b>	: SU01 - Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat SU10 - Készítmények előállítása [keverése] és/vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével) SU22 - Foglalkozásszerű felhasználások



## Melléklet a kiterjesztett Biztonsági Adatlaphoz (extended Safety Data Sheet eSDS) - Expozíciós Forgatókönyv:

### 1. Szakasz – Cím

**Az expozíciós forgatókönyv rövid címe** : Yara - Diréz-oxid - Distribution, Készítmény

**Azonosított felhasználás neve** : Ipari elosztás.  
Ipari felhasználás kémiai keverékek előállítására.  
Ipari felhasználása, keverék műtrágya előállítás.

**Arra a felhasználásra [...formában] kerül szállításra** : [... keverékben]

### Felhasználási leírók listája

**Környezeti Kibocsátás Kategória** : ERC02

**A vegyi termék típusa szerinti piaci szektor** : PC12

**Arra a felhasználásra releváns következő élettartam** : Nem.

**ES száma** : 00000000557507072016

### 2. Szakasz – Az expozíció ellenőrzése

#### Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó környezeti expozíció kontrollálása:

**A Termék Jellemzői** : Folyadék.

**Az anyag koncentrációja a keverékben vagy árucikkben** : < 10 %

<b>Felhasználás gyakorisága és időtartama</b>	: Folyamatos kibocsátás
<b>A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti faktorok</b>	: A kommunális szennyvízrendszer/tisztító üzem mérete A befogadó felszíni víz áramlási sebessége (m <sup>3</sup> /nap): 18.000 Helyi édesvízi hígítási faktor 10 Helyi tengervízi hígítási faktor 10
<b>A környezeti expozíciót befolyásoló egyéb feltételek</b>	: Minden szennyezet hulladékvizet olyan ipari vagy kommunális szennyvíztisztító üzemben kell kezelni, ahol mind elsődleges mind másodlagos kezelés történik.
<b>Emissziós napok</b>	365
<b>Az eljárásból származó levegőbe történő kibocsátási frakció (RMM-t megelőző, kezdeti kibocsátás)</b>	<b>ERC02:</b> 0,4 %
<b>Az eljárásból származó szennyvízbe történő kibocsátási frakció (RMM-t megelőző, kezdeti kibocsátás)</b>	<b>ERC02:</b> 2 %
<b>Az eljárásból származó talajba történő kibocsátási frakció (RMM-t megelőző, kezdeti kibocsátás)</b>	<b>ERC02:</b> 0 %
<b>Technikai létesítményi feltételek és intézkedések a kibocsátás, levegőbe és talajba kibocsátás csökkentésére vagy korlátozására</b>	: Az ipari szennyvíztisztító üzem mérete (m <sup>3</sup> /nap) 2000 m <sup>3</sup> /nap
<b>Szervezeti intézkedések a létesítményi kibocsátás csökkentésére vagy korlátozására</b>	: Rendszeres ellenőrzés/karbantartás a diffúz kibocsátások/szivárgás megelőzésére., A munkaterületek, berendezések és padlók rendszeres tisztítása., A műveleteket csak szakképzett és jogosultsággal rendelkező személyek végezhetik el., Végre kell hajtani a folyamatirányítás eljárásait a kibocsátás/expozíció csökkentésére.

**Szennyvíztisztító telepre vonatkozó feltételek és intézkedések** : A kommunális szennyvízrendszer/tisztító üzem mérete (m3/nap) 2.000

### 3. Szakasz – Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra

#### Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Környezet:

**Expozíciós értékelés (környezet):** : EUSES

Hozzájáruló forgatókönyv	A helyszín éves tonnatartalma	Kiadás dátuma	Védelem célja	Expozíció becslése (PEC)	RCR	Megjegyzés
ERC02		2 %	Víz	0,6174 kg/nap		[1], [3]
ERC02		2 %	Víz	0,8575 kg/nap		[2], [3]

[1] A szennyvízkezelő üzem feltételezett árama

[2] Szennyvíztisztító telepre vonatkozó feltételek és intézkedések

[3] Cu A maximális megengedhető helyszíni tonnatartalom (Msafe) a teljes szennyvízkezelési kivonás alapján RCR < 1

#### Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Dolgozók:

**EXPOZÍCIÓ BECSLÉSE ÉS HIVATKOZÁS A FORRÁSÁRA** : Mivel toxikológiai veszélyt nem azonosítottak, humán-vonatkozású (dolgozó/fogyasztó) expozíció becslés és kockázat jellemzés nem készült.

### 4. Szakasz – ÚTMUTATÁS A TOVÁBBFELHASZNÁLÓNAK, HOGY AZ ES ÁLTAL KIJELÖLT KERETEKEN BELÜL DOLGOZIK-E

**Környezet** : Az irányelvek feltételezett működési feltételeken alapulnak, melyek lehet, hogy nem vonatkoznak minden helyszínre, így lehetséges hogy átszámítás szükséges a megfelelő helyszín-specifikus kockázatkezelési intézkedések meghatározására., A skálázó eszköz, a skálázható paraméterek és az RCR a 3. szakaszban található.

**Egészség** : Speciális adatokat kell kérni/Biztonsági adatlap., További kockázatkezelési intézkedésre nincs szükség.

#### Rövidítések és betűszavak

**Környezeti Kibocsátás Kategória** : ERC02 - Készítmények előállítása

**A vegyi termék típusa szerinti piaci szektor** : PC12 - Műtrágyák



### Melléklet a kiterjesztett Biztonsági Adatlaphoz (extended Safety Data Sheet eSDS) - Expozíciós Forgatókönyv:

#### 1. Szakasz — Cím

**Az expozíciós forgatókönyv rövid címe** : Yara - Diréz-oxid - Professzionális, Műtrágya.

**Azonosított felhasználás neve** : Műtrágyák professzionális előállítása.  
Professzionális felhasználása, műtrágya Üvegházban.  
Professzionális felhasználása, folyékony műtrágya szabadföldi termesztésben ( például tápoldatozás).  
Professzionális felhasználása, műtrágya - eszköz karbantartás.

**Arra a felhasználásra [...formában] kerül szállításra** : [... keverékben]

#### Felhasználási leírók listája

**Környezeti Kibocsátás Kategória** : ERC08b, ERC08e

**A vegyi termék típusa szerinti piaci szektor** : PC12

**Arra a felhasználásra releváns következő** : Nem.



élettartam

ES száma : 00000000606705122016

## 2. Szakasz — Az expozíció ellenőrzése

### Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó környezeti expozíció kontrollálása:

<b>A Termék Jellemzői</b>	: Folyadék.
<b>Az anyag koncentrációja a keverékben vagy árucikkben</b>	: < 10 %
<b>Felhasználás gyakorisága és időtartama</b>	: Folyamatos kibocsátás
<b>A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti faktorok</b>	: A befogadó felszíni víz áramlási sebessége (m <sup>3</sup> /nap): 18,000 Helyi édesvízi hígítási faktor 10 Helyi tengervízi hígítási faktor 10
<b>Technikai feltételek és intézkedések a folyamat (forrás) szintjén, amelyek megakadályozzák a kibocsátást</b>	: Tartsa be a használati utasításokat.
<b>Technikai létesítményi feltételek és intézkedések a kibocsátás, levegőbe és talajba kibocsátás csökkentésére vagy korlátozására</b>	: Professzionális és fogyasztói használat, a kibocsátás korlátozott vagy semmilyen műszaki ellenőrzésével
<b>Szervezeti intézkedések a létesítményi kibocsátás csökkentésére vagy korlátozására</b>	: A műveleteket csak szakképzett és jogosultsággal rendelkező személyek végezhetik el., Végre kell hajtani a folyamatirányítás eljárásait a kibocsátás/expozíció csökkentésére.

## 3. Szakasz — Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra

### Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Környezet:

**Expozíciós értékelés** : EUSES  
(környezet):

Hozzájáruló forgatókönyv	A helyszín éves tonnatartalma	Kiadás dátuma	Védelem célja	Expozíció becslése (PEC)	RCR	Megjegyzés
ERC08b, ERC08e			Édesvíz	0,0029 mg/l		[1], [2]
ERC08b, ERC08e			Édesvíz	0,0078 mg/l	1	[1], [3]
ERC08b, ERC08e			Édesvízi üledék	0 mg/kg száraz tömeg		[1], [2]
ERC08b, ERC08e			Édesvízi üledék	87 mg/kg száraz tömeg	1	[1], [3]
ERC08b, ERC08e			Tengervíz	0,0011 mg/l		[1], [2]
ERC08b, ERC08e			Tengervíz	0,0056 mg/l	1	[1], [3]
ERC08b, ERC08e			Tengeri üledék	16,1 mg/kg száraz tömeg		[1], [2]
ERC08b, ERC08e			Tengeri üledék	676 mg/kg száraz tömeg	1	[1], [3]
ERC08b, ERC08e			Talaj	24,4 mg/kg száraz tömeg		[1], [2]
ERC08b, ERC08e			Talaj	64,6 mg/kg száraz tömeg	1	[1], [3]

[1] Cu

[2] Háttér

[3] Megengedett maximális koncentráció

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Dolgozók:**

**EXPOZÍCIÓ BECSLÉSE ÉS HIVATKOZÁS A FORRÁSÁRA** : Mivel toxikológiai veszélyt nem azonosítottak, humán-vonatkozású (dolgozó/fogyasztó) expozíció becslés és kockázat jellemzés nem készült.

**4. Szakasz – ÚTMUTATÁS A TOVÁBBFELHASZNÁLÓNAK, HOGY AZ ES ÁLTAL KIJELÖLT KERETEKEN BELÜL DOLGOZIK-E**

<b>Környezet</b>	: A terméktől nem várható, hogy árt a környezetnek, amikor az előírásoknak megfelelően van használva., További kockázatkezelési intézkedésre nincs szükség.
<b>Egészség</b>	: Speciális adatokat kell kérni/Biztonsági adatlap., További kockázatkezelési intézkedésre nincs szükség.

**Rövidítések és betűszavak**

<b>Környezeti Kibocsátás Kategória</b>	: ERC08b - Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása ERC08e - Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása
<b>A vegyi termék típusa szerinti piaci szektor</b>	: PC12 - Műtrágyák