



## BIZTONSÁGI ADATLAP

### 1. SZAKASZ: A KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

- 1.1. **Termékazonosító:**  
**NORDOX 75 WG**
- 1.2. **A keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:**  
Gombaölő permezetőszer ipari felhasználásra. Mezőgazdasági felhasználású növényvédő szer.
- 1.3. **A biztonsági adatlap szállítójának adatai:**  
**Adama Hungary Zrt.**  
1138 Budapest, Madarász Viktor u. 47/49.  
Tel: (36) 1 439 2000
- 1.3.1. Felelős személy neve: **Petróczi István**  
E-mail: [istvan.petroczi@adama.com](mailto:istvan.petroczi@adama.com)
- 1.4. **Sürgősségi telefonszám:** **Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**  
1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6.  
Tel.: +36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról)  
Tel.: +36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

- 2.1. **A keverék osztályozása:**  
Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:  
A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H400  
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H410
- Figyelmeztető H-mondatok:  
**H400** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.  
**H410** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
- 2.2. **Címkézési elemek:**  
Hatóanyag tartalom: Réz(I)-oxid (CAS: 1317-39-1) 86,2 %  
A veszélyességet meghatározó összetevők: Réz(I)-oxid



Figyelmeztető H-mondatok:  
**H410** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.



Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok**:

**P264** – A használatot követően a kezet alaposan meg kell mosni.

**P273** – Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

**P391** – A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

**P501** – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes hulladéklerakóba szállítás szükséges.

**EUH 401** – Az emberi egészség és a környezet veszélyeztetésének elkerülése érdekében be kell tartani a használati utasítás előírásait.

**SP 1** - A termékkel vagy annak tartályával ne szennyezze a vizeket. (A berendezést vagy annak részeit ne tisztítsa felszíni vizek közelében/kerülje a gazdaságban vagy az utakon lévő vízvezetőkön keresztül való szennyeződést).

**SPe 3** – A vízi szervezetek védelme érdekében a felszíni vizektől **50 m** távolságban tartson meg egy nem permetezett biztonsági övezetet!

Megjegyzés:

Növényvédő szer, csomagolásakor/feliratozásakor a 89/2004. (V. 15.) FVM rendelet, illetve az 547/2011/EU rendelet (2011. június 8.) előírásait is követni kell.

### 2.3. Egyéb veszélyek:

**Fizikai-kémiai veszélyek:**

Nem gyúlékony. Nem robbanásveszélyes.

**Környezeti veszélyek:**

A réz a környezetre veszélyes.

**Egészségügyi veszélyek:**

Réz-oxid besorolása ártalmatlan, de nem tekinthető veszélyes munkahelyi anyagnak - (Ulmann Enciklopédia, 15. kötet, 560. oldal (1978)). Ugyanúgy, mint más fémpor, belégzést követően "fém lázat" okozhat.

**Bőrirritáció:** nem irritáló.

**Szem irritáció:** nem irritáló.

A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: Nem áll rendelkezésre adat.

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

## 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

### 3.1. Anyag:

Nem alkalmazható.

### 3.2. Keverék:

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély-piktogram	Veszély-kategória	H-mondat
<b>Réz(II)-oxid**</b> Indexszám: 029-002-00-X	1317-39-1	215-270-7	-	~ 86,2	GHS07 GHS05 GHS09 Veszély	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic M-tényező = 100 Chronic 1 M-tényező = 10	H332 H302 H318 H400 H410
<b>Egyéb, nem besorolt összetevők*</b>	-	-	-	~ 13,8	-	-	-

\*: A gyártó által megadott osztályozás, az anyag nem szerepel az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletében.

\*\* : Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.



**Réz(I)-oxid** (CAS-szám: 1317-39-1):  
belélegzés: ATE = 3,34 mg/L (por vagy köd)  
szájon át: ATE = 500 mg/ttkg

Megjegyzés:

Réz porok vagy ködök (CAS-szám 7440-50-8).

Azon összetevők, amelyek nem kerültek pontosan meghatározásra, bizalmasak, vagy nem veszélyesek.

A H-mondat(ok) teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

## 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Mérgezéskor, vagy annak gyanújakor a munkát azonnal félbe kell szakítani, majd helyszíni elsősegélynyújtás után (lásd: rézmérgezés) orvosi, intézeti ellátást kell biztosítani. TILOS hánytatni!

#### LENYELÉS:

Teendők:

- Egy pohár vízhez hozzáadott egy evőkanál konyhasó oldatával hánytassuk az érintettet.
- A rezet tartalmazó por lenyelése normál esetben hányáshoz vezet.

#### BELÉGZÉS:

Teendők:

- Vigyük a sérültet friss levegőre.
- Mesterséges lélegeztetést kell adni, ha az érintett nem lélegzik.
- Orvoshoz kell fordulni.

#### BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Távolítsuk el a szennyezett ruházatot.
- Tisztítsuk meg a bőrfelületet bő szappanos folyó vízzel.

#### SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább negyed órán át).
- Forduljunk orvoshoz.

### 4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

Ugyanúgy, mint más fémpor, belélegzést követően "fém lázat" okozhat.

A tünetek nem specifikusak, de általában influenzaszerű láz, hidegrázás, hányinger, fejfájás, fáradtság, izomfájdalom, és ízületi fájdalmak jelentkeznek.

Édes vagy fém íz a szájban, amely torzíja az étel és a cigaretta ízét, valamint száraz vagy irritált torok, és ennek eredményeként rekedtség jelentkezhet.

### 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:

Egy pohár tej csökkenti a fémláz akut tüneteket a termék lenyelését vagy belélegzését követően.

Terápia: tüneti.

Ellenanyag: specifikus antidótuma nincs.

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1. Oltóanyag:

#### 5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

CO<sub>2</sub>, poroltó vagy vízszugár.

A nagyobb tüzeket vízszugárral vagy alkohollal ellenálló habbal oltjuk.

#### 5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Nem ismert.

### 5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

A réz(I)-oxid nem-gyúlékony termék.

Tűz esetén; korlátozzuk a vízhasználatot a vízi toxicitás miatt.

Tűz esetén ismeretlen melléktermékek, füst és egyéb égéstermékek keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó.



## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

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

#### 6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:

A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat.

#### 6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:

Használjunk porvédő maszkot és védőszemüveget.

Tilos a dohányzás.

A port nem szabad belélegezni, és ne kerüljön a szembe.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsontrába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyezéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

### 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:

A terméket össze kell gyűjteni újrahasznosításra, vagy ártalmatlanítani kell egy olyan helyen, ahol a réz megtűrhető, vagy ahol szükség van rá. Ártalmatlanítsuk a leginkább megfelelő módon.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

A port nem szabad belélegezni, és ne kerüljön a szembe.

Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap (száradásig)

Élelmezés-egészségügyi várakozási idő:

- Almatermésűek: 10 nap

- Szőlő, cukorrépa, csonthéjasok, héjas gyümölcsűek, bogyósok, hagyma: 21 nap

- Káposztafélék, zeller, spenót spárga, cikória: 15 nap

- Burgonya, paprika, paradicsom: 7 nap

- Málna, kabakosok, hüvelyesek: 5 nap

#### Műszaki intézkedések:

Gondoskodjunk a megfelelő szellőztetésről.

#### Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Tegyük óvintézkedéseket az elektrosztatikus feltöltődés ellen.

### 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:

#### Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:

Tartsuk száraz, lehetőleg hűvös helyen.

**Nem összeférhető anyagok:** lásd 10.5. szakaszt. Az erősen lúgos és savas termékeket el kell kerülni.

**A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa:** nincs különleges előírás.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Nem áll rendelkezésre speciális útmutatás.

## 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek:

**Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett határértékei** a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló **5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** szerint:

**Réz és vegyületei (Cu-re számítva)** (CAS-szám: 7440-50-8): ÁK-érték: 0,1 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: 0,2 mg/m<sup>3</sup>



DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	nincs adat	nincs
Tengervíz	nincs adat	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	nincs adat	nincs
Szakaszos kibocsátás	nincs adat	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	nincs adat	nincs

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése:

Az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet 11. § (2) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

#### 8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:

A munkavégzés során megfelelő körülmények szükségesek a keverék kiszóródásának, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Tegyünk óvintézkedéseket az elektrosztatikus feltöltődés ellen.

Munka közben ne együnk, igyunk, és ne dohányozzunk.

#### 8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

Egyéni védőfelszerelés előkészítőknak és kijuttatóknak:

- Szem-/arcvédelem:** Szembe jutás veszélye esetén az előírásoknak megfelelő védőszemüveg használata javasolt (MSZ EN ISO 16321-1:2022; EN 166).
- Bőrvédelem:**
  - Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőkesztyű (gumi) használandó (EN 374).
  - Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő munkaruha használandó (hosszúujjú felső, hosszúszerű nadrág, zárt cipő).
- Légutak védelme:** Elégtelen szellőzés, porképződés esetén pormaszk használandó.
- Hőveszély:** Nem ismert.

#### 8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Nincs különleges utasítás.

**A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.**

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:

Paraméter	Érték / Vizsgálati módszer / Megjegyzés
1. Halmazállapot	granulátum
2. Szín	piros – barna
3. Szag, Szagküszöbérték	nincs adat*
4. Olvadáspont/fagyáspont	1235 °C
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	1800 °C-on bomlik
6. Tűzveszélyesség	nincs adat*
7. Felső és alsó robbanási határértékek	nem robbanásveszélyes
8. Lobbanáspont	nincs adat*



9. Öngyulladás hőmérséklet	nincs adat*
10. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
11. pH	7,0-8,5 (szállított formában, 1% oldatban)
12. Kinematikus viszkozitás	nincs adat*
13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben	vízben nem oldható nincs adat*
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	nincs adat*
15. Gőznyomás	nincs adat*
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	nincs adat*
17. Relatív gőzsűrűség	nincs adat*
18. Részecskejellemzők	nincs adat*

## 9.2. Egyéb információk:

### 9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

Robbanásveszélyesség: nem robbanásveszélyes.

### 9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők:

Fajsúly: 1.62 kg/l (Br. Stand. 2955)

Térfogatsűrűség: 1.57 kg/l (Br. Stand. 2955)

\*: A gyártó erre a paraméterre a termék vonatkozásában nem végzett vizsgálatokat, vagy a vizsgálatok eredménye az adatlap kiállításának pillanatában nem áll rendelkezésre, vagy az adott termékre nem alkalmazandó.

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

### 10.1. Reakciókészség:

Nem ismert.

### 10.2. Kémiai stabilitás:

Normál körülmények között stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Veszélyes reakciók nem ismertek.

### 10.4. Kerülendő körülmények:

Magas páratartalom.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok:

Az erősen lúgos és savas termékeket el kell kerülni.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Veszélyes bomlástermékek nem ismertek.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

**Akut toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Bőrkorrózió/bőrirritáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Csírasejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

#### 11.1.1. Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:

Nem áll rendelkezésre adat.

#### 11.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:

A keverékre vonatkozó adatok:

Akut toxicitás:

LD50 (orális, patkány) 3165 mg/ttkg

Dermális: > 2000 mg/kg

LC50 (belélegzés): > 4,84 mg/l, haláleset nem megfigyelt.



Az összetevőre vonatkozó adatok:

**Réz(II)oxid** (CAS-szám: 1317-39-1):

belélegzés: ATE = 3,34 mg/L (por vagy köd)

szájon át: ATE = 500 mg/ttkg

**Általános:**

A réz létfontosságú elem, és ezért a koncentrációját a szervezetben szigorúan és hatékonyan szabályozzák a homeosztatisz mechanizmusok.

**Potenciális akut hatások:**

**Belélegzés:**

A réz-oxid alacsony / semmilyen toxicitást nem mutatott kísérleti állatokban egyéb úton történő expozíció esetén.

Továbbá a szemcseméret eloszlásról és a csekély vízben való oldhatóságából adódóan az inhalációs expozíció potenciálja alacsony.

**Bőrrel érintkezés:**

Nem mutatkozott bőrirritáció a kísérleti állatokon (nyúl). Teszt irányelv: OECD 404. A réz-oxid nem felel meg az osztályozási kritériumoknak.

Bőrszenzibilizáció: nem szenzibilizáló.

**Szemmel érintkezés:**

Mérsékelt irritáció (mosatlan) és nincs irritáció (mosott). A réz-oxid nem felel meg az osztályozási kritériumoknak.

**Késleltetett hatások:**

Szenzibilizáció: nem szenzibilizáló.

**Krónikus hatások:**

A technikai, tiszta réz-oxid besorolása ártalmatlan, de nem tekinthető veszélyes munkahelyi anyagnak - (Ullmann Enciklopédia, 15. kötet, 560. oldal (1978)). Ugyanúgy, mint más fémpor, belégzést követően "fém lázat" okozhat.

**Mutagenitás:**

A réz-szulfát in vitro bakteriális sejt reverz mutációs vizsgálat (OECD 471) negatív eredményt hozott.

Az réz-szulfát az in vivo ütemezetlen DNS-szintézis vizsgálat (OECD 486-al egyenértékű), és az egér mikronukleusz teszt (EC B.12 módszer) során is negatív eredményt adott.

A réz-oxid nem felel meg az osztályozási kritériumoknak.

**A túlzott expozíció tünetei:**

Ugyanúgy, mint más fémpor, belégzést követően "fém lázat" okozhat.

A réz-oxidot nem osztályozták akut dermális toxicitásúként.

A réz-oxid nem felel meg a STOT egyszeri expozíció besorolási kritériumoknak.

**11.1.3. Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ:**

Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

**11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:**

Nincs tájékoztatás.

**11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ:**

**Endokrin károsító tulajdonságok:**

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

**Egyéb információk:**

Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

**12.1. Toxicitás:**

Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Ökotoxicitás:

Vízi toxicitás: RAC rövidtávon = 9,5 µg oldott Cu / L

A réz hatása vízi környezetben a fogadóvíz jellemzőitől függ, amely a természetes komplexációs mechanizmusok során csökkenti a toxicitást.

Az oldható rézvegyületekből származó réz-ionok krónikus toxicitását 24 - különböző táplálkozási szintet (hal, gerinctelen, alga) reprezentáló - faj 51 db NOEC/EC10 értéke alapján értékelték.



Faj specifikus NOEC értékeket számítottak az oldott szerves szén (DOC) normalizálását követően és ezt használták az SSD és HC5 értékek származtatásához. A parti vizekre jellemző 2 mg/l DOC normalizálása 5,2 µg oldott Cu/L értéket eredményezett. Az 1 értékelési faktor alkalmazása esetén az 5,2 µg oldott Cu/L alap krónikus tengeri PNEC értéket választották ki a helyi kockázatok értékeléséhez.

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**12.3. Bioakkumulációs képesség:**

A bioakkumulációs kritérium nem alkalmazható az elemi fémekre.

A réz-ionok erősen kötődnek a talajhoz. A medián víz-talaj megoszlási hányados (Kp): 2120 L/kg.

**12.4. A talajban való mobilitás:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:**

Az összetevőre vonatkozó adatok:

**Réz(I)oxid** (CAS-szám: 1317-39-1):

Az anyag nem minősül PBT vagy vPvB anyagnak.

**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:**

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

**12.7. Egyéb káros hatások:**

Az ivóvízbázisok belső védőterületén felhasználni tilos, külső védőterületen és a hidrogeológiai védőövezeten belül külön engedélyezéstől függően használható.

## 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

**13.1. Hulladékkezelési módszerek:**

A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.

A csomagolási hulladékok kezelésére, ártalmatlanítására a növényvédő szerrel szennyezett csomagolóeszköz-hulladék kezeléséről szóló 103/2003 (IX. 11.) FVM rendelet előírásait szükséges alkalmazni.

**13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:**

A gyártó nem adott meg különleges utasítást az ártalmatlanítás módjára vonatkozóan.

A terméket össze kell gyűjteni újrahasznosításra, vagy ártalmatlanítani kell egy olyan helyen, ahol a réz megtűrhető, vagy ahol szükség van rá.

Kerülni kell a vízbe jutást.

Ügyelni kell a hatósági előírásokra.

**Hulladékjegyzék-kód (javaslat):**

**02 01 08\*** veszélyes anyagokat tartalmazó, agrokémiai hulladék  
vagy

**20 01 19\*** növényvédő szer

\*: veszélyes hulladék

**13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:**

A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

**13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:**

Nem ismertek.

**13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:**

Nem ismertek.

**13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:**

Nincs adat.

## 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

**14.1. UN-szám vagy azonosító szám (ID-szám):**

UN 3077

**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**

ADR/RID: KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (Réz(I)-oxid)

IMDG, IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper(I)-oxide)

**14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):**

ADR/RID/IMDG/ICAO/IATA: 9

Veszélyt jelző szám: 90

EmS: F-A; S-F





- 14.4. **Csomagolási csoport:**  
ADR/RID/IMDG/ICAO/IATA: III
- 14.5. **Környezeti veszélyek:**  
Környezetre veszélyes: Igen.
- 14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**  
Nincs vonatkozó információ.
- 14.7. **Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:**  
Nem alkalmazandó.

## 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

- 15.1. **Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:**
- REACH nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1907/2006/EK RENDELETE** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai
  - CLP nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai
  - A BIZOTTSÁG (EU) **2020/878 RENDELETE** (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról
  - Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:  
**2000. évi XXV. törvény** a kémiai biztonságról és módosításai  
a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EüM rendelet** és módosításai
  - A hulladékra vonatkozó hazai előírások:  
**2012. évi CLXXXV. törvény** a hulladékról  
**225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet** a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól  
**72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet** a hulladékjegyzékről és módosításai
  - Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:  
**220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet** és módosításai
  - Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:  
**1993. évi XCIII. törvény** a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei
  - A munkahelyi levegő és biológiai határértékekre vonatkozó előírások:  
**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** a kémiai kóros tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
  - A növényvédő szerekre vonatkozó előírások:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1107/2009/EK RENDELETE** (2009. október 21.) a növényvédő szerek forgalomba hozataláról valamint a 79/117/EGK és a 91/414/EGK tanácsi irányelvek hatályon kívül helyezéséről, a BIZOTTSÁG **547/2011/EU RENDELETE** (2011. június 8.) az 1107/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a növényvédő szerek címkézésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról, a **89/2004. (V. 15.) FVM rendelet** a növényvédő szerek forgalomba hozatalának és felhasználásának engedélyezéséről, valamint a növényvédő szerek csomagolásáról, jelöléséről, tárolásáról és szállításáról.
- 15.2. **Kémiai biztonsági értékelés:** Nincs információ.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

### **A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:**

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az (EU) 2020/878 Rendeletnek megfelelően.  
Az összetevő adatai (M-tényező, ATE-értékek) kiegészítésre került az 1272/2008/EK Rendeletnek (CLP) megfelelően.  
A keverék összetétele és veszélyességi besorolása nem változott az előző verzióhoz képest.

Jelen biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklet szerint hatályon kívül helyezi az összes korábbi verziót.

### **Felhasznált irodalom/források:**

A biztonsági adatlap korábbi verziója (2021. 03. 01., 8. verzió).  
Forgalomba hozatali és felhasználási engedélyokirat (6300/2114-2/2022)



**Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozáshoz használt módszerek:**

Osztályozás	Módszer
A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H400	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H410	Számítási eljárás alapján

**A biztonsági adatlap 2. és 3. szakaszában előforduló H-mondatok teljes szövege:**

**H302** – Lenyelve ártalmas.

**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.

**H332** – Belélegezve ártalmas.

**H400** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

**H410** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**EUH 401** – Az emberi egészség és a környezet veszélyeztetésének elkerülése érdekében be kell tartani a használati utasítás előírásait.

**Továbbképzésre vonatkozó tanácsok:** Nem áll rendelkezésre adat.

**A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:**

ADN: Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás.

ADR: Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás.

ATE: Akut toxicitási érték.

AOX: Adszorbeálható szerves halogén.

ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció.

BCF: Biokoncentrációs tényező.

BOI: Biokémiai oxigénigény.

CAS-szám: „Chemical Abstract Service” szám.

CK-érték: Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).

CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.

CMR hatások: Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító hatások.

CSA: Kémiai biztonsági értékelés.

CSR: Kémiai biztonsági jelentés.

DNEL: Származtatott hatásmentes szint.

ECHA: Európai Vegyi anyag-ügynökség.

EK: Európai Közösség.

EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).

EGK: Európai Gazdasági Közösség.

EGT: Európai Gazdasági Térség (EU + Izland, Liechtenstein és Norvégia).

EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.

ELINCS: Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.

EN: Európai szabvány.

ENSZ: Egyesült Nemzetek Szervezete.

EU: Európai Unió.

EWC: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).

GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere.

IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.

ICAO-TI: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások.

IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.

IMO: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet.

IMSBC: Nemzetközi Tengerészeti Szilárd ömlesztett rakományok.

IUCLID: Egységes Nemzetközi Kémiai Információs Adatbázis.

IUPAC: Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója.

KOI: Kémiai oxigénigény.

Kow: n-oktanol/víz megoszlási együttható.

LC50: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.

LD50: Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis).

LoW: Hulladékjegyzék.

LOEC: Az a legkisebb koncentráció, amelynek hatása már megfigyelhető.

LOEL: Az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető.

MK-érték: Maximális koncentráció.

NOEC: Az a legnagyobb koncentráció, amelynek nincs megfigyelhető hatása.



NOEL: Az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása.  
NOAEC: Az a legnagyobb koncentráció, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.  
NOAEL: Az a legnagyobb dózis, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.  
OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.  
OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.  
PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező.  
PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció.  
QSAR: A molekulaszervezet és a biológiai hatás közötti mennyiségi összefüggés.  
REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet.  
RID: Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat.  
SCBA: Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék.  
SDS: Biztonsági adatlap.  
STOT: Célszervi toxicitás.  
SVHC: Különös aggodalomra okot adó anyagok.  
UVCB: ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, komplex reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok.  
VOC: Illékony szerves vegyület.  
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.

Ez a biztonsági adatlap a termék gyártója/beszállítója által rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a vonatkozó rendeleteknek és előírásoknak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak.

A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának megállapítása a tevékenységet végző felelőssége.

A felhasználó köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.

Biztonsági adatlapot készítette:  
**ToxInfo Kft.**

A biztonsági adatlap értelmezésével kapcsolatos  
szakmai segítségnyújtás:  
+36 70 335 8480; [info@toxininfo.hu](mailto:info@toxininfo.hu)  
[www.biztonsagiadatlap.hu](http://www.biztonsagiadatlap.hu)

