



BIZTONSÁGI ADATLAP

készült a 1907/2006/EK rendeletnek megfelelően

1. Az anyag/készítmény és a vállalat/vállalkozás azonosítása

Kereskedelmi név: **GROW Cu/Zn mikroelem keverék műtrágya**

A készítmény felhasználása: műtrágya

Gyártó: **Nordox Industrier AS**

Cím: Østensjøveien 13, N-0661 Oslo, Norvégia

Vészhelyzeti telefon: (47) 22 97 50 00

Telefon: (47) 22 97 50 00, Fax: (47) 22 64 12 08

E-mail: marketing@nordox.no

honlap: www.nordox.no

Forgalmazó: **Makhteshim Agan Hungary Zrt.**

Cím: 1037 Budapest, Montevideo u. 6.

Telefon: (36) 1 439 2000, Fax: (36) 1 439 2009

A biztonsági adatlapért felelős személy elérhetősége: mahun@mahun.hu

A magyarországi Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ):

Sürgősségi telefon: 06 (1) 476-6464

éjjel-nappal hívható száma: 06 (80) 20 11 99

2. A veszélyek azonosítása

A gyártó, a vonatkozó EU-szabályzás, valamint a 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet szerint a készítmény nem veszélyes. A készítmény nem osztályozható fizikai-kémiai, toxikológiai tulajdonságai, valamint környezeti hatásai alapján veszélyesnek.

EK-veszélyjel: nem szükséges

A készítmény veszélyeire/kockázataira utaló R-mondat: nem szükséges

Fizikai-kémiai veszély: Nem lép fel, a termék nem tűzveszélyes, nem robbanásveszélyes.

Egészségkárosító veszély: A réz(I)-oxid por belégzése, fejfájást, köhögést, izzadást, hányingert, lázat okozhat, irritálhatja a szemet és a légzőrendszert. Lenyelve ártalmatlan lehet. A réz(I)-oxid és a cink(II)-oxid por, füst belégzése után fémláz léphet fel, ami gyakran csak az expozíció után 4 – 12 órával jelentkezik.

Előírászerű kezelés, tárolás és felhasználás esetén a készítmény egészségkárosító hatásával nem kell számolni. Kerüljük el, hogy a készítmény a csatornába, felszíni vizekbe jusson.

3. Összetétel/tájékoztató az alkotórészekről

Veszélyes komponens	Koncentráció	Veszélyjel, R-mondatok
Réz(I)-oxid CAS-szám: 1317-39-1 EK-szám: 215-270-7 Index-szám: 029-002-00-X	34,5%	Xn, N, R 22-50/53
Cink(II)-oxid CAS-szám: 1314-13-2 EK-szám: 215-222-5 Index-szám: 030-013-00-7	37,5%	N, R 50/53

Más veszélyes összetevő jelenlétét a gyártó nem jelzi. A termék keverék, szilárd, granulátum.

Az egyéb komponensek: inert anyagok. Ezek nem tekinthetők a hatályos jogszabályok szerint veszélyes anyagnak, vagy koncentrációjuk a készítményben nem éri el azt a mértéket, amely fölött jelenlétüket a veszélyesség szerinti besorolásnál fel kell tüntetni, illetve figyelembe kell venni.

A veszélyjel és az R-mondatok a tiszta komponensekre vonatkoznak, a készítmény veszélyesség szerinti besorolását a 2. és a 15. pont adja meg. Az R-mondatok teljes szövegét lásd a 16. pontban.

4. Elsősegélynyújtási intézkedések

Általános tudnivalók: A sérültet azonnal távolítsuk el a veszély forrásától. Az elszennyeződött ruházatot és lábbelit azonnal le kell venni és az újbóli használat előtt meg kell tisztítani. Eszméletlen vagy görcsös állapotban lévő beteggel folyadékot itatni vagy annál hányást kiváltani nem szabad! Amennyiben mérgezési tünetek



jelentkeznek, vagy mérgezés gyanúja merül fel, azonnal hívjunk orvost, és mutassuk meg a készítmény címkéjét, illetve biztonsági adatlapját.

Belégzés esetén: A sérültet friss levegőre kell vinni. Légzési nehézségek esetén mesterséges lélegeztetés szükséges. Forduljunk orvoshoz!

Bőrrejutás esetén: A szennyezett ruházat levétele után a bőrt azonnal folyóvízzel és szappannal kell lemosni.

Szembejutás esetén: Legalább 15 percig tartó szemöblítést kell végezni folyóvízzel a szemhéjszélek széthúzása és a szemgolyó állandó mozgatása közben. Panaszok állandósulása esetén forduljunk szakorvoshoz.

Lenyelés esetén: Ha a sérült tudatánál van, hánytassunk. A szájüreget alaposan öblítsük ki, itassunk a sérülttel 1 – 2 pohár vizet. Sós víz itatásával (1 evőkanál só/pohár víz) elősegíthetjük a hányást. Öntudatlan sérültnek szájon át ne adjuk semmit. Forduljunk orvoshoz!

5. Tűzvédelmi intézkedések

Megfelelő oltóanyag: a környezetben égő anyagok alapján kell meghatározni.

A tűz esetén használatos védőeszközök: Megfelelő védőruha és a környezet levegőjétől független légzőkészülék. A védőfelszereléssel nem rendelkező személyeket távolítsuk el.

Veszélyes bomlástermékek: toxikus fémtartalmú füstök; a réz(I)-oxid diszproporcionálódik elemi réz és réz(II)-oxid keletkezik.

Egyéb információ: a termék nem éghető.

6. Intézkedések véletlenszerű kibocsátás esetén

Személyekre vonatkozó óvintézkedések: Szellőztessünk! Kerüljük a porképződést, porfelhalmozódást! Kerülni kell a porok belégzését, bőrrel való érintkezést és a szembejutást! Ne dohányozzunk! A mentesítés során védőfelszerelések szükségesek: porálarc vagy P2 szűrőbetétes légzőkészülék, védőszemüveg/védőálarc, védőkesztyű, védőruha. A levegőben lebegő részecskék veszélyes koncentrációja gyorsan kialakul.

A kiszóródott anyagot lapáttal felporzás mentesen össze kell gyűjteni újrafelhasználásra vagy megsemmisítésre.

Környezetvédelmi óvintézkedések: A kiszóródott anyagot a csatornába vagy élő vizekbe engedni tilos!

7. Kezelés és tárolás

Kezelés: Megfelelő szellőzés szükséges. Körültekintően végzett munkával kerüljük el a készítmény porának belégzését. Kerüljük a készítmény szembejutását és bőrre kerülését. A tárolóedényeket óvatosan kell nyitni és kezelni. A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell.

Tárolás: A készítményt száraz, hűvös helyen, eredeti, bontatlan csomagolásban, jól lezárva, élelmiszerektől, élvezeti cikkektől elkülönítve kell tárolni. A készítmény gyermekek kezébe nem kerülhet.

8. Az expozíció korlátozása és ellenőrzése/személyi védőfelszerelések

Körültekintően végzett munkával kerüljük el a készítménnyel történő expozíciót.

Műszaki intézkedések:

- A vegyi anyagoknál szokásos védőintézkedéseket be kell tartani.
- A megfelelő szellőzésről gondoskodni kell.
- A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell.
- A készítmény kijuttatásához megfelelő védőfelszerelések biztosítása.

Higiéniai intézkedések:

- Munka közben étkezni, inni nem szabad!
- A munka befejezése után alapos kézmosás szükséges.

Személyi védőfelszerelések:

- Légzésvédelem: légzésvédő vagy helyi elszívás szükséges. Használjuk porálarcot, vagy P2 szűrőbetétes légzőkészüléket, ha a veszélyes komponensek koncentrációja meghaladja az előírt határértékeket.
- Szemvédelem: megfelelő védőszemüveg vagy védőálarc használata szükséges.
- Test- és kézvédő: a dolgozók viseljenek megfelelő védőkesztyűt, védőruhát.

Foglalkozási expozíciós határértékek:

réz és rézvegyületek: ÁK: 1 mg/m³; CK: 4 mg/m³ — 58/2007. (XII. 22.) EüM-SZMM rendelet (rézre számítva)
TLV: 1 mg/m³ mint TWA mint rézpor; 2 mg/m³ mint TWA mint rézfüst — (ACGIH 2007)
MAK: 0,1 mg/m³ (inhalálható frakció)

cink(II)-oxid: ÁK: 5 mg/m³; CK: 20 mg/m³ (respirábilis) — 58/2007. (XII. 22.) EüM-SZMM rendelet
TLV (mint respirábilis frakció): 2 mg/m³ mint TWA — (ACGIH 2004)
TLV (mint respirábilis frakció): 4 mg/m³ mint STEL — (ACGIH 2004)



MAK (mint füst): 1 mg/m³ (respirábilis frakció)

ÁK: A munkahely levegőjében egy műszakra megengedett átlagkoncentráció.

CK: Megengedett csúcskoncentráció, rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség egy műszakon belül.

TLV: Threshold Limit Value: küszöbérték

MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration, a legmagasabb megengedhető munkahelyi koncentráció, amely a jelenlegi ismeretek szerint nem káros az egészségére és nem jelent elfogadhatatlan kockázatot még ismételt és hosszas kitettség esetén sem.

TWA: Time Weighted Average, 8 órás munkavégzésre vonatkozó átlagos koncentráció, mellyel történő expozíció megengedhető.

STEL: Short-Term Exposure Limit, rövid idejű munkavégzésre vonatkozó megengedhető koncentráció.

9. Fizikai és kémiai tulajdonságok

Halmazállapot:	granulátum
Szín:	vöröses-barna
Szag:	nincs
Vízoldékonyság:	oldhatatlan
Sűrűség:	1,62 g/cm ³
Térfogattömeg (nyomástól függően):	1,57 kg/dm ³
Relatív sűrűség:	5,6
Olvadáspont (réz(I)-oxid):	1235°C
Olvadáspont (cink(II)-oxid):	1970°C
Forráspont (réz(I)-oxid):	1800°C-on bomlik
pH (1%-os oldat):	7,00 – 9,5
Lobbanáspont:	nem jellemző
Robbanási tulajdonságok:	nem robban

10. Stabilitás és reakciókészség

Közönséges körülmények (normál hőmérséklet és nyomásviszonyok) között stabil készítmény.

Elkerülendő anyagok: oxidálószeres, savak, bázisok

Elkerülendő körülmények: nedvesség

11. Toxikológiai információk

A termék besorolása toxikológiai vizsgálatok eredményei alapján történt.

A készítményre vonatkozó akut toxicitási adatok:

Orális: LD₅₀ (patkány): 5400 mg/ttkg

dermális: LD₅₀ (patkány): kb. 2500 mg/kg

inhalációs: LC₅₀ (patkány): kb. 5,03 mg/l

Bőrirritáció: enyhe irritáció lép fel.

Szemirritáció: irritál (mosás nélkül), kimosás után irritációt nem okoz

Szenzibilizáció: túlérzékenységet nem okoz

A réz(I)-oxid párolgása szobahőmérsékleten elhanyagolható; de kiszóródás esetén a levegőben lebegő részecskék veszélyes koncentrációja gyorsan kialakulhat. A réz(I)-oxid por/füst belélegzése fémlázatot okozhat, fejfájás, köhögés, izzadás, hányinger léphet fel. A fémláz tünetei gyakran később jelentkeznek; 4-12 órával az expozíció után. Az orálisan a szervezetbe került réz(I)-oxid toxikus lehet a vesére és a májra. Ismétlődő vagy tartós érintkezése a bőrrel bőrgyulladást okozhat.

12. Ökológiai információk

A termékkel célzott ökotoxikológiai vizsgálatok nem történtek. Ökotoxikológiai megítélése kizárólag az egyes komponensekre vonatkozó adatok, besorolása a 1999/45/EK irányelv, valamint a 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet alapján történt.

Egyéb információk: A réz és a cink létfontosságú nyomelem. Réz- illetve cinkhiányos talajban a termék a növények növekedését stimulálja. Mind a réz, mind a cink bizonyos oxidatív enzimek alkotóelemei. Ha a táplálékkal nem kerül elegendő cink, illetve réz az állatok szervezetébe, akkor a kialakuló réz- illetve cinkhiány súlyos betegséget okozhat.

A réz(I)-oxid a korhadásgátló festékek komponense, toxikus a tengeri élőlényekre.

Cu²⁺-ionok: Daphnia: EC₅₀ (48 óra): 9,8 – 41,2 ppb

13. Ártalmatlanítási útmutató

A készítmény maradékainak és hulladékainak kezelésére a 98/2001. (VI.15.) Kormányrendeletben foglaltak az irányadók. A készítmény hulladékának besorolása a 16/2001. (VII.18.) KöM. rendelet alapján:



EWC-kód: 02 01 08 veszélyes anyagokat tartalmazó, mezőgazdasági vegyi hulladékok

Ne juttassuk a készítményt és maradványait a lefolyórendszerbe. A készítmény maradványait megfelelő tárolóedényben kell tárolni. A megsemmisítés a helyi előírások szerint történjen.

A veszélyes növényvédő szer göngyölegek kezelésére vonatkozó felhasználói kötelezettségek betartása mellett a hulladékbegyűjtést és hulladékkezelést a CSEBER Kht.-n keresztül intézzük.

14. Szállítási információk

A készítmény a veszélyes áruk nemzetközi szállítását szabályozó egyezmények (ADR/RID, IMDG, IATA) szerint nem veszélyes áru.

15. Szabályozási információk

A biztonsági adatlap és a készítmény besorolása a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. számú törvény, és az annak végrehajtásáról szóló 44/2000. (XII.27.) EüM számú rendelet és módosításai alapján készült, megfelel a 1907/2006/EK rendelet előírásainak.

EK-veszélyjel: nem szükséges

A készítmény veszélyeire/kockázataira utaló R-mondat: nem szükséges

A készítmény biztonságos használatára utaló S-mondatok: nem szükséges

16. Egyéb információk

A biztonsági adatlap a termék szállított állapotára vonatkozik.

Az adatlap csak a biztonságos használat, a megsemmisítés, a tárolás, a szállítás, stb. szempontjából jellemzi a terméket, és nem arra szolgál, hogy annak bizonyos tulajdonságait garantálja, nem helyettesíti a termékspecifikációt.

Az adatlapban foglalt információk, adatok ismereteink és tájékozottságunk legjaván alapszanak és azokat a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak ismerjük. Az adatlap nem képezi semmilyen jogi kötelezettség vagy felelősségvállalás alapját a bármilyen körülmények között történő használatból vagy a helytelen használatból adódó következményekért. A gyártó/forgalmazó nem vállal felelősséget olyan személyi sérülésekért vagy anyagi károkért, amelyeket a készítmény okoz a vevőknek, felhasználóknak vagy harmadik személynek, mivel a termék használatára nincs befolyással.

A biztonsági adatlap csak ezen termékre vonatkozik, ha a terméket más készítmény komponenseként használják, az adatlapban közölt információk nem alkalmazhatóak.

A biztonsági adatlap 3. pontjában szereplő R-mondatok:

R 22 Lenyelve ártalmas

R 50/53 Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat

A biztonsági adatlap a gyártó adatlapja (készült: 14/03/2007) felhasználásával került kidolgozásra.

Vonatkozó magyar törvények és rendeletek:

Munkavédelem: a 2007. évi CLXI. törvénnyel, a 2004. évi XI. törvénnyel és az 1997. évi CII. törvénnyel módosított 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről.

Kémiai biztonság: a 2004. évi XXVI. törvénnyel módosított 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról; a 38/2008 (X.3.) EüM rendelet, az 52/2007. (XI.30.) EüM, a 26/2007. (VI.7.) EüM, a 33/2004. (IV.26.) EszCsM, a 30/2003. (V.21.) EüM rendeletek a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet módosításáról; az 58/2007. (XII.22.) EüM-SZMM együttes rendelete a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX.30.) EüM-SZCSM együttes rendelet módosításáról.

Hulladék: a 2004. évi XXIX. törvénnyel módosított 2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról; 98/2001.(VI.15.) Kormányrendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről, és a 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről; a 195/2002. (IX.6.) Kormányrendelettel módosított 94/2002. (V.5.) Kormányrendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól.

Tűzvédelem: az 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról; a 9/2008. (II.22.) ÖTM rendelet.

Készült, 2009. február 5.