

BIZTONSÁGI ADATLAP

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

1.1. **Termékazonosító:**
ENERGIA SOIL

1.2. **A keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:**

Talajkondicionáló. Valamennyi szántóföldi és kertészeti kultúrában 3-20 l/ha mennyiségben, 100-300 l/ha vízmennyiséggel, vetés, ültetés előtt a teljes talajfelületre kijuttatva és bedolgozva; vagy speciális kijuttató szerkezettel 20-40 l/ha lémmennyiséggel a teljes felületre kijuttatva, majd a magágyba keverve, vagy a vetéssel egy menetben a vetőbarázdába injektálva. Lakossági, foglalkozásszerű és ipari felhasználásra.

1.3. **A biztonsági adatlap szállítójának adatai:**

A forgalmazó adatai:

SZERECSEN KFT

4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 6 1/2.

Tel.: 06 20 398 2553

A gyártó adatai:

Agrotrade Group s.r.o.

048 01 Rozsnyó Safakirova 124

Szlovákia

Tel.: +421/58/78808000-05

Fax: 00421/58/47880806

E-mail: agrotradegroup@agrotradegroup.sk

1.3.1. Felelős személy neve: Varga Sándor
E-mail: varga.sandor@phylazonit.hu

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:

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319

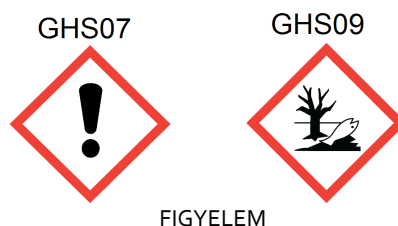
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 2. veszélyességi kategória – H411

Figyelmeztető **H-mondatok:**

H319 – Súlyos szemirritációt okoz.

H411 – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

2.2. **Címkézési elemek:**



Figyelmeztető H-mondatok:**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.**H411** – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.**Az óvintézkedésekre vonatkozó P-mondatok****P102** – Gyermekektől elzárva tartandó.**P264** – A használatot követően a kezeket alaposan meg kell mosni.**P270** – A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.**P280** – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.**P302 + P352** – HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.**P305 + P351 + P338** – SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percre tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.**P391** – A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.**P402** – Száraz helyen tárolandó.**P235** – Hűvös helyen tartandó.**P501** – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: A helyi/területi/ országos/nemzetközi előírásoknak megfelelően.**2.3. Egyéb veszélyek:**

A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.

A termék nem tartalmaz PBT vagy vPvB anyagot.

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:

Kémiai leírás: Szervetlen anyagok sóinak vizes oldata.

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély-piktogram	Veszély-kategória	H-mondat
Tetranátrium-etiléndiamin-tetraacetát*** Indexszám: 607-428-00-2	64-02-8	200-573-9	01-2119486762-27-XXXX	1-1,5	GHS05 GHS07 Veszély	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Eye Dam. 1	H302 H332 H318
Réz-szulfát-pentahidrát** Indexszám: 029-023-00-4	7758-99-8	231-847-6	01-2119520566-40-XXXX	0,25	GHS07 GHS05 GHS09 Veszély	Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 M-tényező = 10 Aquatic Chronic 1 M-tényező = 10	H302 H318 H400 H410
Ammónium-heptamolibdát-tetrahidrát*	12054-85-2	234-320-9	-	0,24	GHS07 Figyelem	Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H319 H315 H335
Mangán-szulfát-monohidrát*/**	10034-96-5	232-089-9	01-2119456624-35-XXXX	0,23	GHS05 GHS08 GHS09 Veszély	Eye Dam. 1 STOT RE 2 Aquatic Chronic 2	H318 H373 H411
Cink-szulfát-heptahidrát*	7446-20-0	231-793-3	01-2119474684-27-XXXX	0,1	GHS07 GHS05 GHS09 Veszély	Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1	H302 H318 H400 H410

						M-tényező = 1 Aquatic Chronic 1 M-tényező = 1	
Nátrium-hidroxid** Indexszám: 011-002-00-6	1310-73-2	215-185-5	01- 2119457892- 27-XXXX	< 0,06	GHS05 Veszély	Skin Corr. 1A	H314
Kénsav** Indexszám: 016-020-00-8	7664-93-9	231-639-5	-	< 0,02	GHS05 Veszély	Skin Corr. 1A	H314
Titán-dioxid Indexszám: 022-006-002 V., W., 10. megjegyzés	13463-67-7	236-675-5	-	< 0,01	GHS08 Figyelem	Carc. 2	H351 (beléleg- zés)

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

** : Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

***: A gyártó által megadott osztályozás, mely az 1272/2008/EK rendelet által megadott osztályozáson felül egyéb osztályozást is tartalmaz.

Egyedi koncentráció határértékek:

Nátrium-hidroxid (CAS-szám: 1310-73-2):

Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 5\%$

Skin Corr. 1B; H314: $2\% \leq C < 5\%$

Skin Irrit. 2; H315: $0,5\% \leq C < 2\%$

Eye Irrit. 2; H319: $0,5\% \leq C < 2\%$

Kénsav (CAS-szám: 7664-93-9):

Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 15\%$

Skin Irrit. 2; H315: $5\% \leq C < 15\%$

Eye Irrit. 2; H319: $5\% \leq C < 15\%$

V. megjegyzés: Ha az anyag (< 3 µm átmérőjű, > 5 µm hosszúságú és ≥ 3:1 méretarányú) rostként, vagy a WHO rostokra vonatkozóan lefektetett kritériumait teljesítő anyag részecskéiként, vagy módosított felületi kémiájú részecskékként kerül forgalomba, a veszélyes tulajdonságokat e rendelet II. címe szerint kell értékelni annak megállapítására, hogy magasabb kategória (1B. vagy 1A. kategóriájú karcinogén) és/vagy további expozíciós útvonalak (szájon át vagy bőrön át) is alkalmazandók-e.

W. megjegyzés: A megfigyelések szerint az anyag rákkeltő hatása az anyag porának olyan mennyiségben történő belélegzése esetén jelentkezik, amely a tüdő normál részecske-eltávolítási mechanizmusainak jelentős károsodásához vezet.

Ennek a megjegyzésnek az a célja, hogy ismertesse az anyag toxicitását, és nem minősül az e rendelet szerinti osztályozási kritériumnak.

10. megjegyzés: Az inhalációs úton rákkeltőként való besorolás csak a legalább 1 %-ban, legfeljebb 10 µm aerodinamikai átmérőjű részecskék formájában lévő vagy ilyen részecskébe beépült titán- dioxidot tartalmazó por formájú keverékekre alkalmazandó.

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

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Általános információ: Egészségügyi problémák jelentkezése vagy kétség esetén azonnal hívjunk orvost.

Az egészséget fenyegető állapot esetén elsősorban alkalmazzunk újraélesztést.

Ha a sérült nem lélegzik, azonnal alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést.

Szívleállás esetén azonnal alkalmazzunk indirekt szívmasszázszt.

Eszméletvesztés esetén azonnal helyezzük a sérültet stabil oldalfekvő helyzetbe.

Helyszíni elsősegély után (lásd általános eljárás) orvosi, intézeti ellátást kell biztosítani.

LENYELÉS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szájüreget tiszta vízzel.
- Ne hánytassuk a sérültet.
- Biztosítsunk orvosi ellátást.

BELÉGZÉS:

Teendők:

- Szüntessük meg az expozíciót, a sérültet vigyük friss levegőre, biztosítsunk nyugalmat és meleget.
- Biztosítsunk orvosi ellátást.

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Távolítsuk el a szennyezett ruházatot.
- Tisztítsuk meg az érintett bőrfelületet vízzel. Ha a bőr nem sérült, használjunk szappant.

SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Öblítsük a szemet bőséges mennyiségű, tiszta vízzel, kb. 10 percen keresztül.
- Távolítsuk el a kontaktlencsét, ha vannak, és ha ez könnyen megtehető, majd folytassuk az öblítést.
- Biztosítsunk orvosi ellátást.

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

Az akut és késleltetett tünetekre és hatásokra vonatkozó információkat lásd a 11. szakaszban.

4.3. A szükségessé azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:

Egészségügyi problémák jelentkezése vagy bizonytalanság esetén azonnal hívjunk orvost és tájékoztassuk a nyújtott elsősegélyről és a keverékről, amellyel az érintett személy dolgozott. Szükség esetén forduljunk Toxikológiai Központoz.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyag:

5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

A környezeti tűznek megfelelő oltóanyag alkalmazandó.

5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Vízugár.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

A termék nem tűzveszélyes.

A veszélyes bomlástermékek keletkezése nagyban függ az égés körülményeitől. Levegőben található szilárd, folyékony és gáz anyagok komplex keveréke alakulhat ki, mint például szén-monoxid, szén-dioxid, és egyéb nem azonosított vegyületek.

A bomlástermékek 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:

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést a 8. szakaszban leírtak szerint.

Kerüljük a szemmel és a bőrrel történő érintkezést.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

Kerüljük a talaj, a felszíni vizek és a talajvíz szennyezését.

Tilos a terméket, fel nem használt maradékát, azzal szennyezett csomagolóburkolatát folyókba, állóvizekbe, vízfolyásokba, tározókba juttatni.

Bioszféra rezervátumokban, fokozottan védett területeken felhasználásuk tilos! Természetvédelmi területeken, nemzeti parkokban és tájvédelmi körzetekben kizárólag az illetékes természetvédelmi kezelő előzetes hozzájárulásával juttatható ki.

A vízi szervezetek védelme és a vízminőség biztosítása érdekében tilos a készítményt az álló- és folyóvizek partjától számított 50 m-es távolságon belül tárolni és kijuttatni.

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

A szabadba jutott keveréket gyűjtjük össze és a további feldolgozásig vagy ártalmatlanításig helyezük megfelelő tartályokba.

Az összegyűjtött hulladékot a 13. szakaszban leírtak szerint ártalmatlanítsuk.

A szennyezett területet mihamarabb tisztítsuk meg.

- 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.
Tartsuk be a vegyi anyagok kezelésére vonatkozó általános előírásokat.
Tartsuk be a 8. szakaszban található utasításokat.
Kerüljük a szemmel és a bőrrel történő érintkezést.
Tartsuk be a címkén feltüntetett utasításokat.
A keverék használata közben, illetve utána, egészen a munkaruha levetéséig és azt követő alapos, szappannal és meleg vízzel való tisztálkodásig tilos enni, inni és dohányozni.
A termékkel végzett munka során figyelembe kell venni a mindenkor érvényes munkaegészségügyi előírásokat.
Szembe, szájba és sérült bőrfelületre való jutását kerülni kell. Munka végeztével kézmosás, alapos tisztálkodás, zuhanyozás és ruhaváltás szükséges.
Fertőzés, allergiás megbetegedés esetén vagy annak gyanújakor a munkát azonnal félbe kell szakítani.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap.
Műszaki intézkedések:
Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést (lásd a 8. szakaszt).
Tűz- és robbanásvédelmi előírások:
Nincs különleges utasítás.
- 7.2. **A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:**
Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:
Száras, hűvös, de fagymentes, jól szellőző, napfénynek, illetve sugárzó hőnek nem kitett, fedett helyen tárolandó.
Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban 2 év.
A keverék az eredeti, sértetlen és megfelelő jelöléssel ellátott tartályban, ételektől, italoktól, állati takarmánytól, műtrágyától, fertőtlenítőszerektől és ezen termékek csomagolásától elkülönítve tárolandó.
A tárolási hőmérséklet ne csökkenjen 0 °C alá.
Nem összeférhető anyagok: lásd 10.5. szakaszt.
A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: 5-10-20 literes HDPE kanna és 1000 literes műanyag tartály.
- 7.3. **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):**
A termék azonosított felhasználására vonatkozó információkért lásd az 1.2. szakaszt.

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:
- Nátrium-hidroxid** (CAS-szám: 1310-73-2): ÁK-érték: 1 mg/m³; CK-érték: 2 mg/m³
- Kénsav** (CAS-szám: 7664-93-9): ÁK-érték: 0,05 mg/m³; CK-érték: -
- Réz és vegyületei (Cu-re számítva)** (CAS-szám: 7440-50-8): ÁK-érték: 0,1 mg/m³; CK-érték: 0,2 mg/m³
- Mangán és szervesetlen sói (Mn-ra számítva)** (CAS-szám: 7439-96-5): ÁK-érték: 0,2 mg/m³ belélegezhető; 0,05 mg/m³
- DNEL értékek:**
- Tetranátrium-etilén-diamin-tetraacetát** (CAS-szám: 64-02-8):
Munkavállalók:
Rövid távú, rendszerszintű hatások (inhalatív): 2,5 mg/m³
Rövid távú, helyi hatások (inhalatív): 2,5 mg/m³
Felhasználók:
Rövid távú, rendszerszintű hatások (inhalatív): 1,5 mg/m³
Rövid távú, helyi hatások (inhalatív): 1,5 mg/m³
Hosszú távú, rendszerszintű hatások (orális): 25 mg/ttkg/nap

Mangán-szulfát-monohidrát (CAS-szám: 10034-96-5):

Munkavállalók:

Hosszú távú, rendszerszintű hatások (inhalatív): 0,2 mg/m³

Hosszú távú, rendszerszintű hatások (dermális): 0,00414 mg/ttkg/nap

Felhasználók:

Hosszú távú, rendszerszintű hatások (inhalatív): 0,043 mg/m³

Hosszú távú, rendszerszintű hatások (dermális): 0,0021 mg/ttkg/nap

Cink-szulfát-heptahidrát (CAS-szám: 7446-20-0):

Munkavállalók:

Hosszú távú, rendszerszintű hatások (inhalatív): 1 mg/m³

Hosszú távú, rendszerszintű hatások (dermális): 8,3 mg/ttkg/nap

Felhasználók:

Hosszú távú, rendszerszintű hatások (inhalatív): 1,3 mg/m³

Hosszú távú, rendszerszintű hatások (dermális): 8,3 mg/ttkg/nap

Hosszú távú, rendszerszintű hatások (orális): 0,83 mg/ttkg/nap

PNEC értékek:

Tetranátrium-etilén-diamin-tetraacetát (CAS-szám: 64-02-8):

Édesvíz: 2,2 mg/l

Tengervíz: 0,22 mg/l

Szakaszos kibocsátás: 1,2 mg/l

Réz-szulfát-pentahidrát (CAS-szám: 7758-99-8):

Édesvíz: 7,8 µg/l

Tengervíz: 5,2 µg/l

Édesvízi üledék: 87 mg/kg

Tengervízi üledék: 676 mg/kg

Szennyvíztisztító telep (STP): 230 µg/l

Talaj: 65 mg/kg

Mangán-szulfát-monohidrát (CAS-szám: 10034-96-5):

Édesvíz: 0,0128 mg/l

Tengervíz: 0,0004 mg/l

Szakaszos kibocsátás: 0,03 mg/l

Édesvízi üledék: 0,0114 mg/kg szárazsúly

Tengervízi üledék: 0,00114 mg/kg szárazsúly

Szennyvíztisztító telep (STP): 56 mg/l

Talaj: 25,1 mg/kg szárazsúly

Cink-szulfát-heptahidrát (CAS-szám: 7446-20-0):

Édesvíz: 0,0206 mg/l

Tengervíz: 0,0061 mg/l

Édesvízi üledék: 117,8 mg/kg

Tengervízi üledék: 6,5 mg/kg

Talaj: 35,6 mg/kg

Szennyvíztisztító telep (STP): 0,052 mg/l

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 körültekintés szükséges a keverék kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

A használt védőfelszerelést a napi használatú tárgyaktól elkülönítve kell kimosni és tisztítani.

Védőruha, védőkalap, védőkesztyű, védőszemüveg, védőlábbeli, lakossági (esetenkénti) kis mennyiségű felhasználás esetén védőkesztyű szükséges.

1. **Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőszemüveg használandó (EN 166), ha a munkahelyi kockázatelemzés ezt szükségesnek ítéli. Egyszeri expozíció esetén megengedett az általánosan hozzáférhető szemvédő használata.
2. **Bőrvédelem:**
 - a. **Kézvédelem:** A bőrrel történő érintkezés elkerülése érdekében az előírásoknak megfelelő típusú (gumi, PVC) védőkesztyű használandó (EN 374).
 - b. **Egyéb:** A termékkel történő hosszú távú érintkezés elkerülése érdekében az előírásoknak megfelelő védőruházat, gumicsizma, illetve más, kereskedelmi forgalomban kapható és jóváhagyott védőfelszerelés használandó.
3. **Légutak védelme:** Elégtelen szellőzés esetén az előírásoknak megfelelő légszűrős légzésvédő használandó.
4. **Hőveszély:** Nem ismert.

8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Akadályozzuk meg a keverék szennyvízcsatornába, talajvízbe, felszíni vizekbe és talajba jutását.

A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetészerű 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	folyadék
2. Szín	sötétbarna vagy fekete
3. Szag, Szagküszöbérték	szagtalan
4. Olvadáspont/fagyáspont	147 °C / réz-szulfát-pentahidrát 90 °C / ammónium-heptamolibdát-tetrahidrát 700 °C / mangán-szulfát-monohidrát > 196 °C (levegőn) / cink-szulfát-heptahidrát
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	190 °C (bomlik) / ammónium-heptamolibdát-tetrahidrát 850 °C (bomlik) / mangán-szulfát-monohidrát
6. Tűzveszélyesség	A keverék nem tűzveszélyes.
7. Felső és alsó robbanási határértékek	nincs adat*
8. Lobbanáspont	nincs adat*
9. Öngyulladás hőmérséklet	nincs adat*
10. Bomlási hőmérséklet	340 °C / réz-szulfát-pentahidrát -338 °C / mangán-szulfát-monohidrát > 196 °C (levegőn) / cink-szulfát-heptahidrát
11. pH	7,0 ± 0,5
12. Kinematikus viszkozitás	nincs adat*
13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben	vízben: 1000 g/l / 20 °C / réz-szulfát-pentahidrát vízben: 400 g/l / 20 °C / ammónium-heptamolibdát-tetrahidrát vízben: 393 g/l / 20 °C / mangán-szulfát-monohidrát más oldószerekben: -etanol: kismértékben oldódik -aceton: nem oldódik vízben: 208 g/l / 20 °C, pH 3,74 – 3,76 / cink-szulfát-heptahidrát más oldószerekben: -aceton, etanol: gyakorlatilag nem oldódik
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	nincs adat*
15. Gőznyomás	7,3 Hgmm / cink-szulfát-heptahidrát
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	1,26 +/- 0,1
17. Relatív gőzsűrűség	nincs adat*
18. Részecskejellemzők	nincs adat*

9.2. Egyéb információk:

9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

Robbanásveszélyesség: A keverék nem robbanékony.

9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők:

Szárazanyag tartalom (m/m%): legalább 40,0

Szerves anyag tartalom (m/m%): legalább 3,0

Előírt minőségi feltételek:

N tartalom (m/m%) sz.a.: legalább 9,0

P₂O₅ tartalom (m/m%) sz.a.: legalább 8,0

K₂O tartalom (m/m%) sz.a.: legalább 9,0

B tartalom (m/m%) sz.a.: legalább 0,23

Cu tartalom (m/m%) sz.a.: legalább 0,05

Fe tartalom (m/m%) sz.a.: legalább 0,03

Mn tartalom (m/m%) sz.a.: legalább 0,06

Mo tartalom (m/m%) sz.a.: legalább 0,018

Zn tartalom (m/m%) sz.a.: legalább 0,03

Ti tartalom (m/m%) sz.a.: legalább 0,003

Huminsav + fulvósav tartalom (m/m%) sz.a.: legalább 2,2

Kelátképző: EDTA

As tartalom (mg/kg) sz.a.: legfeljebb 10,0

Cd tartalom (mg/kg P₂O₅) sz.a.: legfeljebb 20,0

Co tartalom (mg/kg) sz.a.: legfeljebb 50,0

Cr tartalom (mg/kg) sz.a.: legfeljebb 100,0

Hg tartalom (mg/kg) sz.a.: legfeljebb 1,0

Ni tartalom (mg/kg) sz.a.: legfeljebb 50,0

Pb tartalom (mg/kg) sz.a.: legfeljebb 100,0

Se tartalom (mg/kg) sz.a.: legfeljebb 5,0

*: 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:

A réz-szulfát-pentahidrát fémekre korrozív hatású lehet.

10.2. Kémiai stabilitás:

Az előírásoknak megfelelő tárolás esetén a termék kémiailag stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Veszélyes reakciók nem ismertek.

10.4. Kerülendő körülmények:

Közvetlen napfény, magas hőmérséklet.

10.5. Nem összeférhető anyagok:

Nem összeférhető anyagok nem ismertek.

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: Súlyos szemirritációt okoz.

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:

Akut toxicitás:

A termékre vonatkozó adatok:

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Tetranátrium-etilén-diamin-tetraacetát (CAS-szám: 64-02-8):

LD₅₀ (orális, patkány): > 1780 - < 2000 mg/ttkg

LOAEC (patkány, hím): kb. 30 mg/m³ levegő

Réz-szulfát-pentahidrát (CAS-szám: 7758-99-8):

LD₅₀ (orális, patkány): 482 mg/kg

LD₅₀ (dermális, patkány): > 2000 mg/kg

Ammónium-heptamolibdát-tetrahydrát (CAS-szám: 12054-85-2):

LD₅₀ (orális, patkány): 680 mg/kg

Mangán-szulfát-monohidrát (CAS-szám: 10034-96-5):

LD₅₀ (orális, patkány): 2150 mg/kg

LD₅₀ (orális, egér): 2330 mg/kg

LD₅₀ (inhalatív, patkány): > 4,45 mg/l/4h

Cink-szulfát-heptahidrát (CAS-szám: 7446-20-0):

LD₅₀ (dermális, patkány): 920 – 4725 mg/kg (cink-szulfát)

LD₅₀ (dermális, patkány): > 2000 mg/kg (cink-szulfát)

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

A termékre vonatkozó adatok:

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Réz-szulfát-pentahidrát (CAS-szám: 7758-99-8):

Bőrirritáló.

Ammónium-heptamolibdát-tetrahydrát (CAS-szám: 12054-85-2):

Bőrirritáló.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

A termékre vonatkozó adatok:

Súlyos szemirritációt okoz.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Tetranátrium-etilén-diamin-tetraacetát (CAS-szám: 64-02-8):

Kb. 50 mg anyagot juttattak két állat egyik szemének szemhéja alá. 24 – 72 óra elteltével mérsékelt vörösség (1 fokozat), enyhe ödéma (0,8 fokozat) és enyhe hályog (1,3 fokozat) lépett fel. 8 nap elteltével a mérsékelt vörösség, az enyhe ödéma és az enyhe hályog is fennállt. A megfigyelés egész időtartama alatt zsiros réteg volt megfigyelhető.

Réz-szulfát-pentahidrát (CAS-szám: 7758-99-8):

Szemirritáló.

Ammónium-heptamolibdát-tetrahydrát (CAS-szám: 12054-85-2):

Súlyos szemirritációt, szemkárosodást okoz.

Mangán-szulfát-monohidrát (CAS-szám: 10034-96-5):

Elsődleges szemirritáció: szemkárosodás, látászavar.

Cink-szulfát-heptahidrát (CAS-szám: 7446-20-0):

Szemirritáció (nyúl): súlyos irritáció (cink-szulfát, vízmentes).

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

A termékre vonatkozó adatok:

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Csírasejt-mutagenitás:

A termékre vonatkozó adatok:

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Rákkeltő hatás:

A termékre vonatkozó adatok:

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Reprodukciós toxicitás:

A termékre vonatkozó adatok:

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

A termékre vonatkozó adatok:

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Ammónium-heptamolibdát-tetrahidrát (CAS-szám: 12054-85-2):

Légúti irritációt okoz.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

A termékre vonatkozó adatok:

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Mangán-szulfát-monohidrát (CAS-szám: 10034-96-5):

Ismételt vagy hosszú távú expozíció esetén szervkárosodást okozhat. Magas koncentráció hosszan tartó vagy ismételt belégzése esetén károsíthatja a központi idegrendszert.

Aspirációs veszély:

A termékre vonatkozó adatok:

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

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:

Súlyos szemirritációt okoz.

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:

A termékre vonatkozó adatok:

Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Tetranátrium-etilén-diamin-tetraacetát (CAS-szám: 64-02-8):

LC₅₀ (halak, *Lepomis macrochirus*): 41 – 2010 mg/l

EC₅₀ (algák, növekedés, *Scenedesmus subspicatus*): > 100 mg/l

LC₅₀ (vízi gerinctelenek, *Daphnia magna*): > 100 mg/l

EC₅₀ (vízi gerinctelenek): 140 mg/l (EDTA-Na₂) [DIN 38412]

EC₅₀ (mikroorganizmusok, eleveniszap): > 500 mg/l/30 perc (EDTA-Na₂) [OECD 209]

Réz-szulfát-pentahidrát (CAS-szám: 7758-99-8):

LC₅₀/EC₅₀/IC₅₀: < 1 mg/l (a legérzékenyebb vizsgált fajoknál)

LC₅₀ (halak): 0,8 mg/l/96h

Ammónium-heptamolibdát-tetrahidrát (CAS-szám: 12054-85-2):

LC₅₀ (halak): 25 mg/l/96h (molibdén-vegyületek)

IC₅₀ (algák): 54 mg/l/72h (molibdén-vegyületek)

Cink-szulfát-heptahidrát (CAS-szám: 7446-20-0):
LC₅₀ (halak, *Oncorhynchus mykiss*): 0,43 mg/l/96h (cink-szulfát, vízmentes)
EC₅₀ (vízi gerinctelenek, *Ceriodaphnia dubia*): 1,82 mg Zn/l/48h (pH < 7)
EC₅₀ (algák, *Pseudokirchneriella subcapitata*): 0,60 mg Zn/l/72h (pH > 7 – 8,5)
EC₅₀ (mikroorganizmusok, eleveniszap): 5,2 mg Zn/l
EC₁₀, NOEC: < 1 mg Zn

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Nem áll rendelkezésre adat.

12.3. Bioakkumulációs képesség:

A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Tetranátrium-etilén-diamin-tetraacetát (CAS-szám: 64-02-8):

EDTA és sói az organizmusokban jelentősen nem akkumulálódnak.

Réz-szulfát-pentahidrát (CAS-szám: 7758-99-8):

A meghatározó kockázati összetevő (Cu) az állatok és növények szervezetében akkumulálódik, és a tápláléklánc révén más szervezetekbe is bejuthat.

Cink-szulfát-heptahidrát (CAS-szám: 7446-20-0):

A cink biogén elem, bioakkumulációja a szervezetekben nem valószínű.

12.4. A talajban való mobilitás:

Nem áll rendelkezésre adat.

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

A termék nem tartalmaz PBT vagy vPvB anyagot.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:

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

12.7. Egyéb káros hatások:

Nem áll rendelkezésre adat.

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.

13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A felhasználatlan maradékot veszélyes hulladékként ártalmatlanítsuk.

A veszélyes hulladékok ártalmatlanítása során hatályos jogszabályok és a helyi előírások betartásával járjunk el.

Hulladékjegyzék-kód:

A termékre nem adható meg megfelelő hulladékjegyzék-kód, mivel ennek beazonosítása a felhasználó által meghatározott felhasználási mód segítségével lehetséges. A hulladékjegyzék-kód a Közösségen belül az ártalmatlanítást végző szakemberrel folytatott egyeztetést követően adható meg.

13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A használt csomagolóanyagot semmilyen célra nem szabad újból felhasználni.

A kiürített tartályok a szelektív hulladékgyűjtésbe (mint veszélyes hulladék) vagy veszélyes hulladékgyűjtésbe adható.

A veszélyes hulladékok ártalmatlanítása során hatályos jogszabályok és a helyi előírások betartásával járjunk el.

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

ADR/RID; ADN; IMDG; IATA:

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

UN 3082

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (Réz-szulfát-pentahidrát)

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

9

- 14.4. **Csomagolási csoport:**
III
- 14.5. **Környezeti veszélyek:**
Nincs vonatkozó információ.
- 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, MűM rendeletei
 - A munkahelyi levegő és biológiai határértékekre vonatkozó előírások:
5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
 - A műtrágyákra vonatkozó előírások:
Az Európai Parlament és a Tanács **2003/2003/EK rendelete** (2003. október. 13.) a műtrágyákról és módosításai;
a termélnövelő anyagok engedélyezéséről, tárolásáról, forgalmazásáról és felhasználásáról szóló **36/2006 (V.18.) FVM** rendelet és módosításai;
a **37/2006. (V. 18.) FVM** rendelet az „EK-műtrágya”-ként megjelölt műtrágyák forgalomba hozataláról és ellenőrzéséről és módosításai
- Nem tartalmaz olyan összetevőt, amely az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepel.
- 15.2. **Kémiai biztonsági értékelés:** a következő anyagokra vonatkozóan készült kémiai biztonsági értékelés:
Tetranátrium-etilén-diamin-tetraacetát (CAS-szám: 64-02-8)
Réz-szulfát-pentahidrát (CAS-szám: 7758-99-8)
Mangán-szulfát-monohidrát (CAS-szám: 10034-96-5)
Cink-szulfát-heptahidrát (CAS-szám: 7446-20-0)

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok: nincsenek.

Felhasznált irodalom/források:

A forgalmazó által rendelkezésre bocsátott adatok.

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

Osztályozás	Módszer
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 2. veszélyességi kategória – H411	Számítási eljárás alapján

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

H302 – Lenyelve ártalmas.

H314 – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H315 – Bőrirritáló hatású.

H318 – Súlyos szemkárosodást okoz.

H319 – Súlyos szemirritációt okoz.

H332 – Belélegezve ártalmas.

H335 – Légúti irritációt okozhat.

H351 – Feltehetően rákot okoz (belégzés).

H373 – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

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.

Továbbképzésre vonatkozó tanácsok: A munkavállalókat tájékoztatni kell a termék kezelésével kapcsolatos kockázatokról, valamint az egészség- és környezetvédelmi követelményekről.

A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:

ADN: Veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás.

ADR: Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai 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@toxinfo.hu
www.biztonsagiadatlap.hu

