

## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

1.1. **Termékazonosító:**

**KEMPPI**

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

Növénykondicionáló készítmény mezőgazdasági (nagyreszt nagyüzemi) használatra gyümölcsösökben, szőlőben és zöldségkultúrákban, foglalkozásszerű felhasználásra.

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

A forgalmazó adatai:

**Agrometry Kft.**

2000 Szentendre, Kisforrás u. 30.

Tel.: +36 20 9109 503

A gyártó adatai:

Asahi Chemical Europe s.r.o.

Lužná 716/2

160 00 Prága 6 – Vokovice

Csehország

Tel.: +420 212 244 322

1.3.1. Felelős személy neve: Agrometry Kft.  
E-mail: [info@agrometry.hu](mailto:info@agrometry.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:

Fémekre korrozív hatású, 1. veszélyességi kategória – H290

Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H318

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H290** – Fémekre korrozív hatású lehet.

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.

## 2.2. Címkézési elemek:

A veszélyességet meghatározó összetevők: Kalcium-dihidrogén-ortofoszfát-monohidrát; Vas-klorid-hexahidrát



Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H290** – Fémekre korrozív hatású lehet.

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

**P101** – Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.

**P102** – Gyermekektől elzárva tartandó.

**P103** – Használat előtt olvassa el a címkén közölt információkat.

**P234** – Az eredeti csomagolásban tartandó.

**P280** – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

**P305 + P351 + P338** – SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

**P310** – Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

**P332 + P313** – Bőrirritáció esetén: Orvosi ellátást kell kérni.

**P501** – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: A helyi előírásoknak megfelelően.

## 2.3. Egyéb veszélyek:

A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.

A termék összetevői nem felelnek meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint.

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

A bórsav szerepel a REACH-rendelet XIV. mellékletének jelöltlistáján (SVHC-lista).

## 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

### 3.1. Anyag:

Nem alkalmazható.

### 3.2. Keverék:

Veszélyes összetevők:

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
Kálium-nitrát*	7757-79-1	231-818-8	01-2119488224-35-0073	<6,0	GHS03 Figyelem	Ox. Sol. 3	H272
Citromsav Indexszám: 607-750-00-3	77-92-9	201-069-1	01-2119457026-42-0102	≤5,0	GHS07 Figyelem	Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H319 H335 (légutak, belégzés)
Kalcium-dihidrogén-ortofoszfát-monohidrát*	10031-30-8	231-837-1	01-2119490065-39-0029	<5,0	GHS05 Veszély	Eye Dam. 1	H318

<b>Etiléndiamin-tetraecetsav-dinátriumsó-dihidrát*</b>	6381-92-6	205-358-3	01-2119486775-20-0020	<3,5	GHS07 GHS08 Figyelem	Acute Tox. 4 STOT RE 2	H332 H373
<b>Mangán-klorid-tetrahidrát*</b>	13446-34-9	231-869-6	01-2119934899-15-0007	<3,2	GHS07 Figyelem	Acute Tox. 4	H302
<b>Vas-klorid-hexahidrát*</b>	10025-77-1	231-729-4	01-2119497998-05-0052	<2,0	GHS05 GHS07 Veszély	Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1	H302 H315 H318
<b>Nátrium-nitrát*</b>	7631-99-4	231-554-3	-	<2,0	GHS03 GHS07 Figyelem	Ox. Sol. 3 Eye Irrit. 2	H272 H319
<b>Bórsav</b> Indexszám: 005-007-00-2	10043-35-3	233-139-2	-	<1	GHS08 Veszély	Repr. 1B	H360FD
<b>Ammónium-heptamolibdát-tetrahidrát*</b>	12054-85-2	234-722-4	-	<0,2	GHS07 GHS08 Figyelem	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Muta. 2 Carc. 2 STOT SE 3 STOT RE 2	H302 H319 H341 H351 H335 H373

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

Egyedi koncentráció határértékek:

**Bórsav** (CAS-szám: 10043-35-3):

Repr. 1B; H360FD: C ≥5,5 %

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

## 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

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

**Általános információ:** Fertőzés, allergiás megbetegedés, mérgezés esetén vagy annak gyanújakor a munkát azonnal félbe kell szakítani. Helyszíni elsősegély után orvosi, intézeti ellátást kell biztosítani.

A sérültet minden esetben tartsuk fizikai és mentális nyugalomban, és melegen. Bizonytalanság vagy tünetek fennállása esetén forduljunk orvoshoz. Esméletlen sérültnek soha ne adjunk semmit szájon át.

#### LENYELÉS:

Teendők:

- Ne hánytassuk a sérültet.
- Ne adjunk a sérültnek aktív szenet.
- Csak ivóvízzel öblítsük ki a száját, lehetőleg langyos vízzel, majd itassunk vele sok vizet.
- A szénsavas vagy ásványvizek nem alkalmasak öblítésre vagy ivásra.
- Soha ne adjunk alkoholos italokat a sérültnek.
- Véletlenszerű hányás esetén tartsuk alacsonyan a sérült fejét, hogy elkerüljük a hányadék belégzését, illetve a test más részeinek, valamint a mentést végző személy testének szennyeződését.
- Forduljunk orvoshoz.

#### BELÉGZÉS:

Teendők:

- Azonnal szüntessük meg az expozíciót és a sérültet vigyük friss levegőre (ügyeljünk a szennyezett ruházatra).
- Tartsuk a sérültet melegen.
- Tünetek jelentkezése vagy tartós tünetek esetén forduljunk orvoshoz.

#### BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Azonnal távolítsuk el a szennyezett ruházatot és lábbelit.
- Vegyük le a gyűrűket, órákat, karkötőket stb. a mosakodás előtt vagy közben, ha azok ott találhatóak, ahol a termék a bőrrel érintkezik, és ha ez könnyen megtehető.
- Tisztítsuk meg a bőrfelületet bő, tiszta, langyos folyó vízzel legalább 15 percen át.
- Ne használjunk oldószereket vagy higítókat.
- Tartós tünetek esetén forduljunk orvoshoz.

### **SZEMBE JUTÁS:**

Teendők:

- Öblítsük óvatosan a szemet enyhe vízsugárral legalább 15 percen keresztül (a szem belső sarkától a külső szemzugig).
- Tartsuk nyitva a szemet (akár erővel is).
- Adott esetben távolítsuk el a kontaktlencséket az öblítés előtt, ha könnyen megoldható.
- Soha ne semlegesítsünk.
- Azonnal forduljunk orvoshoz.

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

Bőrirritáló hatású.

Súlyos szemkárosodást okoz.

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

Nincs különleges ellátás, tüneti kezelés szükséges.

## **5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**

Tűz- és robbanás veszélyességi besorolás: nem jelölésköteles.

### **5.1. Oltóanyag:**

#### **5.1.1. Megfelelő oltóanyag:**

Vízköd, vízpermet.

#### **5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:**

Az erős vízsugár hatástalan lehet.

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

Fémekre korrozív hatású lehet.

Tűz esetén veszélyes füstök (szén-oxidok, nitrogén-oxidok, ammónia, klór-oxidok, hidrogén-klorid, bór-oxidok, a termékben jelenlévő fémek oxidjai) és tökéletlen égéstermékek keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

### **5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:**

Az előírásoknak megfelelő, vegyi anyagokkal szemben ellenálló teljes védőöltözet és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó.

Megfelelő védőfelszerelés nélkül ne tegyünk intézkedéseket.

A tüzet körül kell határolni és meg kell akadályozni, hogy az oltáshoz használt anyag vízfolyásokba vagy csatornába jusson.

Az oltóvizet gyűjtsük elkülönítve és biztonságos módon, a vonatkozó (helyi) előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsuk.

## **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 – lásd a 8. szakaszt.

Kerüljük a termékkel való érintkezést.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.

Kerüljük a ködképződést.

További óvintézkedésekért lásd a 7. szakaszt.

### **6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:**

Állítsuk meg a termék további kifolyását vagy szivárgását, ha ez biztonságosan megtehető. Értesítsük az illetékes hatóságot, ha környezetszennyezéssel járó esemény következett be.

Tilos a keveréket, 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 keveréket 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 kiszivárgott termék mennyiségétől függően: nagy szivárgás esetén először azonnal állítsuk el a szivárgást gáttal, majd szivattyúzzuk ki a terméket, kis szivárgás esetén megfelelő inert nedvszívó anyaggal (pl. vermikulittal, száraz homokkal) itassuk fel, majd gyűjtjük össze zárható tartályba és a 13. szakasznak megfelelően ártalmatlanítsuk.  
Öblítsük le a maradékot vízzel, és gyűjtjük össze hulladékként ártalmatlanításra.  
Szellőztessük ki az érintett területet.  
Sérült tartály esetén szivattyúzzuk a tartalmat új, sérülésmentes tartályba, és címkézzük fel újra megfelelően.
- 6.4. **Hivatkozás más szakaszokra:**  
További és részletes információért lásd a 7., 8. és a 13. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

- 7.1. **A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:**  
A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.  
Fémekre korrozív hatású lehet.  
Kerüljük a szemmel és a bőrrel történő érintkezést.  
Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést – lásd a 8. szakaszt.  
Tartsuk be a vegyi anyagok kezelésére vonatkozó biztonsági előírásokat.  
A termék használata közben nem szabad enni, inni és dohányozni.  
A termék kezelése után mindig mossunk kezet.  
Vegyük le a szennyezett védőfelszerelést, mielőtt pihenő- vagy étkezőhelyiségbe lépünk.  
Munka után alaposan mosakodjunk meg meleg vízzel és szappannal, zuhanyozzunk le.  
A szennyezett ruházatot azonnal cseréljük le tisztára.  
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap.  
**Műszaki intézkedések:**  
Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.  
Kerüljük a gőz és köd képződését és felhalmozódását. Ha mégis képződik gőz és köd, a lerakódásokat rendszeresen el kell távolítani.  
**Tűz- és robbanásvédelmi előírások:**  
Nincs különleges utasítás.
- 7.2. **A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:**  
**Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:**  
Eredeti, szorosan lezárt csomagolásban, száraz, hűvös és jól szellőző helyen tároljuk.  
+4 °C-nál magasabb hőmérsékleten tároljuk, ez kristályképződést okozhat.  
A termék nem bomlik, ha az ajánlásoknak megfelelően tároljuk és használjuk.  
Eltarthatósági idő: eredeti, zárt csomagolásban 3 év.  
**Nem összeférhető anyagok:** lásd 10.5. szakaszt.  
**A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa:** nincs különleges előírás (HDPE vagy PET kanna).
- 7.3. **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):**  
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:  
**Mangán és szerves mangán sói (Mn-ra számítva)** (CAS-szám: 7439-96-5): ÁK-érték: 0,2 mg/m<sup>3</sup>; 0,05 mg/m<sup>3</sup> respirábilis  
**Molibdén oldható vegyületei (Mo-ra számítva):** ÁK-érték: 5 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: -

**Kálium-nitrát (CAS-szám: 7757-79-1):**

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)	18 mg/l	nincs
Szakaszos kibocsátás	nincs adat	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs bioakkumulációs képesség	veszély a ragadozókra
Talaj	nincs adat	nincs

**Citromsav (CAS-szám: 77-92-9):**

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 bioakkumulációs képesség	veszély a ragadozókra
Talaj	nincs adat	nincs

**Etiléndiamin-tetraecetsav-dinátriumsó-dihidrát (CAS-szám: 6381-92-6):**

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	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6 mg/m <sup>3</sup>
	Rendszerszintű	nincs adat	25 mg/kg/nap	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	3 mg/m <sup>3</sup>	1,5 mg/m <sup>3</sup>
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	2,2 mg/l	nincs
Tengervíz	0,22 mg/l	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	43 mg/l	nincs
Szakaszos kibocsátás	1,2 mg/l	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	0,72 mg/kg	nincs

**Mangán-klorid-tetrahidrát (CAS-szám: 13446-34-9):**

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	0,15 mg/kg/nap	0,02 mg/kg/nap	nincs adat	0,002 mg/kg/nap	nincs adat	0,043 mg/m <sup>3</sup>
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	0,004 mg/kg/nap	nincs adat	0,2 mg/m <sup>3</sup>

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	0,025 mg/l	nincs
Tengervíz	nincs adat	nincs
Édesvízi üledék	0,011 mg/kg	nincs
Tengervízi üledék	0,001 mg/kg	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	20,4 mg/l	nincs
Szakaszos kibocsátás	0,03 mg/l	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	14,8 mg/kg	nincs

**Vas-klorid-hexahidrát (CAS-szám: 10025-77-1):**

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	20 mg/kg/nap	0,28 mg/kg/nap	nincs adat	1,4 mg/kg/nap	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	2,8 mg/kg/nap	nincs adat	nincs adat

**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.

Biztosítsunk megfelelő szellőzést a munkahelyen a termékre megállapított határértékek betartása érdekében.

Tartsuk be a vegyi anyagokkal való munkavégzésre vonatkozó szokásos óvintézkedéseket.

Az egyéni védőeszközök hatékonyságának mértéke többek között az anyagok munkahelyi koncentrációjától, a hőmérséklettől, az expozíciós időtől, a munka típusától, a szellőzés mértékétől és a termék koncentrációjától függ.

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

Tartsuk be a vegyi anyagok kezelésére vonatkozó általános előírásokat.

A termék használata közben nem szabad enni, inni és dohányozni.

Munka után alaposan mosakodjunk meg meleg vízzel és szappannal, zuhanyozzunk le. Használjunk bőrvédőkrémet.

A szennyezett védőfelszerelést tisztítsuk meg, ne használjunk oldószereket.

1. **Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőszemüveg vagy arcvédő használandó (EN 166).

2. **Bőrvédelem:**

a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő (pl. nitrilgumi) védőkesztyű használandó (EN 374).

b. **Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat használandó.

3. **Légutak védelme:** Az expozíciós határértékek betartása esetén nem szükséges. A határértékek túllépése esetén az előírásoknak megfelelő, szerves gőzök elleni légzésvédő használandó. Baleset vagy tűz esetén külső levegőtől függetlenített légzőkészülék használandó.

4. **Hőveszély:** Nem ismert.

**8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:**

Kerüljük a termék ellenőrizetlen módon történő környezetbe 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 / 20 °C
2. Szín	sötétzöld
3. Szag, Szagküszöbérték	szagtalan
4. Olvadáspont/fagyáspont	nincs adat, az összetevők a forrás előtt (266 °C-os hőmérsékleten) bomlanak: Cu(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> *3H <sub>2</sub> O - 400 °C: KNO <sub>3</sub> )
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs adat*
6. Tűzvesélyesség	nincs adat*
7. Felső és alsó robbanási határértékek	nincs adat*
8. Lobbanáspont	nincs adat*
9. Öngyulladás hőmérséklet	nincs adat*
10. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
11. pH	1,18 / 20 °C
12. Kinematikus viszkozitás	nincs adat*
13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben	vízben oldható / 20 °C nincs adat*
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	nem alkalmazandó
15. Gőznyomás	nincs adat*
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	1,33 (víz=1)
17. Relatív gőzsűrűség	nincs adat*
18. Részecskejellemzők	a keverék nem tartalmaz nanoformákat

### 9.2. Egyéb információk:

#### 9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

Robbanásvesélyesség: Nem robbanásvesélyes.  
Oxidáló tulajdonságok: Nem oxidáló.

#### 9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők:

A keverék kálium-nitrát- és nátrium-nitrát-tartalma miatt szabályozott robbanóanyag-prekurzornak minősül (lásd a 15. szakaszt).

\*: 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 keverék normál felhasználási körülmények között stabil. Alacsony reaktivitás.  
Fémekre korrozív hatású lehet.

### 10.2. Kémiai stabilitás:

Az ajánlott tárolási körülmények között stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Az ajánlott tárolási és használati körülmények között nincsenek.

### 10.4. Kerülendő körülmények:

4 °C alatti hőmérséklet.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok:

Fémek.

### 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:** Bőrirritáló hatású.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Súlyos szemkárosodást 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:**

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Kálium-nitrát** (CAS-szám: 7757-79-1):

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): >2000 mg/kg (OECD 425)

LD<sub>50</sub> (dermális, patkány): >5000 mg/kg (OECD 402)

LC<sub>50</sub> (inhalatív, por, patkány): >0,527 mg/l/4 óra (OECD 403)

Bőrirritáció: nem irritáló (nyúl, OECD 404).

Szemirritáció: nem irritáló (nyúl, OECD 405).

Bőrszenzibilizáció: nem szenzibilizáló (egér, OECD 429).

Csírasejt-mutagenitás: negatív (OECD 476).

Reprodukciós toxicitás:

NOAEL (patkány, orális): ≥1500 mg/kg/nap (OECD 422)

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

NOAEL (patkány, orális): ≥1500 mg/kg/nap (OECD 422)

**Citromsav** (CAS-szám: 77-92-9):

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): >5400 mg/kg (OECD 401)

LD<sub>50</sub> (dermális, patkány): >2000 mg/kg (OECD 402)

Bőrirritáció: nem irritáló (nyúl, OECD 404).

Szemirritáció: irritáló (30 %-os oldat, nyúl, OECD 405).

Csírasejt-mutagenitás: negatív (OECD 471, 475).

Reprodukciós toxicitás:

NOAEL: >272 mg/kg/nap

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

Irritálja a légutakat - az embereken végzett köhögési reakcióvizsgálatokon alapuló besorolás, amelyet tengerimalacokon végzett akut inhalációs vizsgálatok is alátámasztanak (köhögést és hörgőszűkületet okoz).

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

NOAEL: 4000 mg/kg/nap

**Kalcium-dihidrogén-ortofoszfát-monohidrát** (CAS-szám: 10031-30-8):

LD<sub>50</sub> (orális, patkány, hím): >5000 mg/kg (OECD 401)

LD<sub>50</sub> (orális, patkány, nőstény): 3986 mg/kg (OECD 401)

LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): >2000 mg/kg (OECD 402)

LC<sub>50</sub> (inhalatív, por, patkány): >2,6 mg/l/4 óra (OECD 403)

Bőrirritáció: nem irritáló (nyúl, OECD 404).

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: Súlyos szemkárosodást okoz. (nyúl, OECD 405):

Bőrszenzibilizáció: nem szenzibilizáló (tengerimalac, OECD 406).

Csírasejt-mutagenitás: negatív (OECD 471, 476, 487).

Reprodukciós toxicitás:

NOAEL (fejlődési és anyai toxicitás, patkány): >410 mg/kg/10 nap

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

NOAEL (orális, patkány): ≥214 mg/kg/nap

**Etiléndiamin-tetraecetsav-dinátriumsó-dihidrát** (CAS-szám: 6381-92-6):

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 2800 mg/kg  
LC<sub>50</sub> (inhalatív, aeroszol, patkány): 30 mg/l/6 óra (OECD 412)  
Bőrirritáció: nem irritáló (nyúl, OECD 404).  
Szemirritáció: nem irritáló (nyúl, OECD 405):  
Bőrszenzibilizáció: nem szenzibilizáló (tengerimalac, OECD 406).  
Rákkeltő hatás:  
NOAEL (patkány): ≥500 mg/kg/nap (read-across)  
NOAEL (egér): 938 mg/kg/nap (read-across)  
Csírasejt-mutagenitás: negatív (OECD 471, 474, 476).  
Reprodukciós toxicitás:  
NOAEL (patkány, orális): ≥1243 mg/kg/nap (kiadvány).  
NOAEL (termékenység – Po, F1, F2): ≥250 mg/kg/nap (read-across).  
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):  
NOAEC (helyi hatás – inhalatív, patkány): 3 mg/l/90 nap (OECD 413)  
NOAEC (rendszerszintű hatás – inhalatív, patkány): 15 mg/l/90 nap (OECD 413)

**Bórsav** (CAS-szám: 10043-35-3):

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): >2600 mg/kg (OECD 401)  
LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): >2000 mg/kg  
LC<sub>50</sub> (inhalatív, aeroszol, patkány): >2,12 mg/l/4 óra (OECD 403)  
Bőrirritáció: nem irritáló (nyúl, OECD 404).  
Szemirritáció: nem irritáló (nyúl, OECD 405):  
Bőrszenzibilizáció: nem szenzibilizáló (tengerimalac, OECD 406).  
Csírasejt-mutagenitás: negatív (OECD 471, 474, 476).  
Rákkeltő hatás:  
NOEL (egér, orális): >5000 ppm (OECD 451)  
Reprodukciós toxicitás:  
LOAEL (orális, patkány, Po): 58,5 mg B/kg/nap  
NOAEL (orális, patkány, Po, F1): 17,5 mg B/kg/nap  
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):  
NOAEC (orális, patkány): 100 mg/kg/nap (kiadvány)  
NOAEC (aeroszol, patkány, rendszerszintű hatás): 470 mg/l  
NOAEC (aeroszol, patkány, helyi hatás): 175 mg/l  
NOAEC (aeroszol, kutya, nőstény): 57 mg/l (kiadvány)

**Vas-klorid-hexahidrát** (CAS-szám: 10025-77-1):

LD<sub>50</sub> (orális, egér, hím): 1300 mg/kg  
LD<sub>50</sub> (dermális, patkány): >2000 mg/kg (OECD 402, read-across)  
Bőrirritáció: nem irritáló (nyúl, OECD 404).  
Szemirritáció: Súlyos szemkárosodást okoz. (nyúl, read-across, OECD 405)  
Bőrszenzibilizáció: nem szenzibilizáló (egér, read-across, OECD 429).  
Csírasejt-mutagenitás: negatív (OECD 471, 476, 487).  
Rákkeltő hatás:  
NOEL (patkány, hím, orális): 320 mg/kg/nap (read-across, OECD 451)  
NOEL (patkány, nőstény, orális): 336 mg/kg/nap (read-across, OECD 451)  
Reprodukciós toxicitás:  
NOAEL (patkány, hím, rendszerszintű hatás, orális): 125 mg/kg/nap (OECD 422, read-across).  
NOAEL (patkány, nőstény, rendszerszintű hatás, orális): 250 mg/kg/nap (OECD 422, read-across).  
NOAEL (patkány, reprodukciós hatások, orális): 500 mg/kg/nap (OECD 422, read-across).

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

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 333 mg/kg  
Csírasejt-mutagenitás: pozitív (Ames-teszt); pozitív, (DNS-javító teszt, Bacillus subtilis), pozitív (mikronukleusz-teszt, férfi limfociták)

**Mangán-klorid-tetrahidrát** (CAS-szám: 13446-34-9):  
LC<sub>50</sub> (inhalatív, por, patkány): >4,45 mg/l/4 óra (OECD 403)  
Bőrirritáció: nem irritáló (nyúl, OECD 404).  
Csírasejt-mutagenitás: negatív (OECD 471, 473, 474, 476).  
Szemirritáció: nem irritáló (Rekonstruált szaruhártya epithelium)  
Rákkeltő hatás:  
NOEL (patkány): 715 mg/kg/nap (read-across)  
Reprodukciós toxicitás:  
NOAEL (patkány, inhalatív, aeroszol, generáció Po, F1, F2): ≥20 µg/l (OECD 416).

**11.1.3. Valószínű expozíció 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:**

Bőrirritáló hatású.

Súlyos szemkárosodást 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:**

A keverék és összetevői nem felelnek meg az (EU) 2017/2100, (EU) 2018/605 rendeletek szerinti kritériumoknak.

**Egyéb információk:**

A keverék nem tartalmazhat csírázást, növekedést gátló anyagokat, karantén gyomok magvait, illetve ezek vegetatív részeit, humán-, állat- és növény egészségügyi szempontból káros, fertőző makro- és mikroszervezeteket, mérgező, szennyező és radioaktív anyagokat.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

**12.1. Toxicitás:**

A termékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Kálium-nitrát** (CAS-szám: 7757-79-1):

LC<sub>50</sub> (Oncorhynchus mykiss): >100 mg/l/96 óra (OECD 203)

LC<sub>50</sub> (Poecilia reticulata): 1378 mg/l/96 óra (OECD 203)

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 490 mg/l/48 óra (szakértői tanulmányok)

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 1535 mg/l/24 óra (kiadvány)

EC<sub>50</sub> (alga): >1700 mg/l/10 nap (kiadvány)

EC<sub>50</sub> (eleveniszap): >1000 mg/l/

**Citromsav** (CAS-szám: 77-92-9):

LC<sub>50</sub> (Leuciscus idus melanotus): 440 mg/l/48 óra (OECD 203)

LC<sub>50</sub> (Leuciscus idus melanotus): 760 mg/l/48 óra (OECD 203)

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 1535 mg/l/24 óra

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): ≥160 mg/l

NOEC (Scenedesmus quadricauda): 425 mg/l/8 nap (kiadvány)

**Kalcium-dihidrogén-ortofoszfát-monohidrát** (CAS-szám: 10031-30-8):

LC<sub>50</sub> (Oryzias latipes): >13,5 mg/l/96 óra (OECD 203)

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): >2,9 mg/l/48 óra (OECD 202)

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 610 mg/l/48 óra (read-across, ISO 6341)

EC<sub>50</sub> (Pseudokirchneriella subcapitata): >4,4 mg/l/72 óra (OECD 201)

EC<sub>50</sub> (aktív iszap): >1000 mg/l/3 óra (OECD 209)

**Etiléndiamin-tetraecetsav-dinátriumsó-dihidrát** (CAS-szám: 6381-92-6):

LC<sub>50</sub> (Lepomis macrochirus): 41 mg/l (nagyon lágy víz) (read-across, kiadvány)

LC<sub>50</sub> (Lepomis macrochirus): 159 mg/l (közepesen kemény víz) (read-across, kiadvány)

LC<sub>50</sub> (Lepomis macrochirus): 542 mg/l (nagyon kemény víz) (read-across, kiadvány)

NOEC (Danio rerio): ≥25,7 mg/l/ 35 nap (read-across, OECD 210)

NOEC (Daphnia magna): 25 mg/l/25 nap (read-across, reprodukció, XI/681/86/EGK irányelv)

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 610 mg/l/48 óra (read-across, ISO 6341)

EC<sub>50</sub> (Pseudokirchneriella subcapitata): >60 mg/l/72 óra (read-across, OECD 201)

EC<sub>20</sub> (aktív iszap): >500 mg/l/30 perc (OECD 209)

**Bórsav** (CAS-szám: 10043-35-3):  
LC<sub>50</sub> (Limanda limanda): 74 mg B/l (kiadvány)  
LC<sub>50</sub> (Limanda limanda): 79,7 mg B/l (EPA OPPTS 850.1075)  
NOEC (Pimephales promelas): 11,2 mg B/l (EPA OPPTS 850.1400)  
NOEC (Pimephales promelas): 6,4 mg B/l (OECD 210)  
LC<sub>50</sub> (Legumia recta): 147 mg B/l/96 óra (ASTM E2455-06)  
LC<sub>50</sub> (Hyaella azteca): 188 mg B/l/96 óra (EPA OPPTS 850.1020)  
NOEC (Americamysis bahia): 33,1 mg B/l/28 nap (EPA OPPTS 850.1350)  
NOEC (Daphnia magna): 13,8 mg B/l/14 nap (kiadvány)  
EC<sub>50</sub> (Desmodesmus subspicatus): 66 mg B/l (ISO 10253)  
EC<sub>50</sub> (Pseudokirchneriella subcapitata): 40,2 mg B/l (biomas, OECD 201)  
EC<sub>50</sub> (Pseudokirchneriella subcapitata): 52,4 mg B/l (növekedési ráta, OECD 201)

**Vas-klorid-hexahidrát** (CAS-szám: 10025-77-1):

LC<sub>50</sub> (hal): 20,3-21,8 mg/l  
EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 12,9-52,5 mg/l

**Nátrium-nitrát** (CAS-szám: 7631-99-4):

LC<sub>50</sub> (hal): 10 000 mg/l  
EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 3,4-5,4 mg/l

**Mangán-klorid-tetrahydrát** (CAS-szám: 13446-34-9):

LC<sub>50</sub> (Lepomis macrochirus): 130 mg/l (kiadvány)  
NOEC (Salmo trutta): 2,03 mg Mn/l (read-across, kiadvány)  
NOEC (Crassostrea gigas): 0,02 mg Mn/l/20 nap (kiadvány)  
EC<sub>50</sub> (Desmodesmus subspicatus): 61 mg/l/72 óra (OECD 201)  
EC<sub>50</sub> (aktív iszap): >1000 mg/l/3 óra (OECD 209)

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**

A keverékre nem meghatározható, mert szervesetlen.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Citromsav** (CAS-szám: 77-92-9):

Biológiailag könnyen lebomló.  
97 %, 28 nap (CO<sub>2</sub> fejlődés, OECD 301 B).

**12.3. Bioakkumulációs képesség:**

A termékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Citromsav** (CAS-szám: 77-92-9):

BCF: 3,2 l/kg

**Kalcium-dihidrogén-ortofoszfát-monohidrát** (CAS-szám: 10031-30-8):

Bioakkumuláció nem várható. A kalcium és a foszfátok koncentrációját és adszorpcióját a szervezet irányítja és szabályozza.

**Etiléndiamin-tetraecetsav-dinátriumsó-dihidrát** (CAS-szám: 6381-92-6):

BCF (hal): 1,8 (konc. a környezetben 0,08 mg/l) (read-across).

BCF (hal): 1,1 (konc. a környezetben 0,76 mg/l) (read-across).

**12.4. A talajban való mobilitás:**

A termékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Bórsav** (CAS-szám: 10043-35-3):

Log K<sub>p</sub> = 0,34 l/kg

**Mangán-klorid-tetrahydrát** (CAS-szám: 13446-34-9):

K<sub>d</sub> = 650 l/kg (25 °C, OECD 106)

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

A termék összetevői nem felelnek meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint.

**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:**

Endokrin károsító tulajdonság: A keverék és összetevői nem felelnek meg az (EU) 2017/2100, (EU) 2018/605 rendeletek szerinti kritériumoknak.


**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 vonatkozó európai és helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsuk.  
Soha ne engedjük a csatornába.  
Ne szennyezzük a tavakat vagy árkokat a vegyi anyaggal vagy a használt tartállyal.  
A maradékokat és oldatokat adjuk át engedéllyel rendelkező ártalmatlanító cégnek.  
A hulladékok osztályozása és elszállítása a gyártó felelőssége.  
Ne keverjük összeférhetetlen anyagokkal (lásd a 10. szakaszt).  
**Hulladékjegyzék-kód:**  
o6 10 02\* veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék  
\*: veszélyes hulladék  
**A 2008/98/EK irányelv III. mellékletének megfelelő címkézés:**  
HP 4 - "Irritáló - bőrirritáció és szemkárosodás".  
Fémeket maró hatású.
- 13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:**  
A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.
- 13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:**  
Fémekre korrozív hatású.
- 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 3264
- 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**  
**ADR/RID:** MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.  
**IMDG; IATA:** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):**
- 
- Osztály: 8  
Bárca: 8  
**ADR/RID:**  
Osztályozási kód: C1  
Veszélyt jelölő szám: 80  
Alagútkorlátozási-kód: E
- 14.4. Csomagolási csoport:**  
III
- 14.5. Környezeti veszélyek:**  
Környezetre veszélyes: Nem.
- 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**  
Fémekre korrozív hatású.  
EmS-kód: F-A, S-B
- 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:

1. 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
2. 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
3. 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
4. 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
5. 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
6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:  
**220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet** és módosításai
7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:  
**1993. évi XCIII. törvény** a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei
8. 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
9. 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

A keverék tartalmaz olyan anyagot, ami a robbanóanyag-prekursorok forgalmazásáról és felhasználásáról **szóló (EU) 2019/1148 Rendelet** hatálya alá tartozik:

#### II. MELLÉKLET - BEJELENTENDŐ ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK

Azon – önmagukban vagy az ezeket tartalmazó keverékekben vagy az ezeket tartalmazó anyagokban előforduló – anyagok jegyzéke, amelyek esetében a gyanús tranzakciókat, jelentős hiányokat és lopásokat 24 órán belül jelenteni kell:

**Kálium-nitrát** (CAS-szám: 7757-79-1)

**Nátrium-nitrát** (CAS-szám: 7631-99-4)

Tartalmaz olyan anyagot, ami szerepel a különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) engedélyezésének jelöltlistáján az 1907/2006/EK rendelet (REACH) alapján:

**Bórsav** (CAS-szám: 10043-35-3)

Reprodukciót károsító (57. cikk c) pont)

A keverék tartalmaz olyan összetevőt, ami az **1907/2006/EK rendelet** (REACH) XVII. mellékletében szerepel, ezáltal korlátozás alá esik:

**Bórsav** (CAS-szám: 10043-35-3)

A korlátozás feltételei: 30. tétel - Reprodukciót károsító anyagok

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés: Nem készült.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

### A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az (EU) 2020/878 Rendeletnek megfelelően.  
Módosult a keverék összetétele az előző verzióhoz képest.  
A keverék 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 magyar nyelvű verziója (2019. 02. 07., 4. verzió),  
A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2022. 01. 04., 5.0 verzió, angol nyelvű).

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

Osztályozás	Módszer
Fémekre korrozív hatású, 1. veszélyességi kategória – H290	Szakértői megítélés alapján
Bőrrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315	Számítási eljárás alapján
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H318	Számítási eljárás alapján

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

**H272** – Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.  
**H290** – Fémekre korrozív hatású lehet.  
**H302** – Lenyelve ártalmas.  
**H315** – Bőrirritáló hatású.  
**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.  
**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.  
**H332** – Belélegezve ártalmas.  
**H335** – Légúti irritációt okozhat.  
**H341** – Feltehetően genetikai károsodást okoz.  
**H351** – Feltehetően rákot okoz.  
**H360FD** – Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.  
**H373** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

**Továbbképzésre vonatkozó tanácsok:** A biztonsági adatlap alapján.

### 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 Vegyianyag-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.  
KOL: 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](mailto:info@toxinfo.hu)

