

# BIZTONSÁGI ADATLAP

készült 2020/878/EU rendelettel módosított 1907/2006/EK rendelet alapján

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

### 1.1. Termékazonosító: **Alphacid Duo**

### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:

Takarmány-előkeverék, állatok ivóvizének savanyítására

**Ellenjavallt felhasználás:** élelmiszeripari felhasználás

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

**ALPHAVET Zrt.**

Székhely: H-1194 Hofherr A. u. 42.

Telephely: H-8000 Székesfehérvár, Homoksor 7.

Telefon: + 36 22 516 408

[www.alphavet.hu](http://www.alphavet.hu)

A biztonsági adatlapért felelős személy elérhetősége: [info@alpha-vet.hu](mailto:info@alpha-vet.hu)

### 1.4. Sürgősségi telefonszám: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ):

+36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról)

+36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása: a 1272/2008/EK rendelet (CLP) és módosításai szerint:

Acute Tox. 4 – H302+H332 Lenyelve és belélegezve ártalmas.

Skin Corr. 1B – H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz

Aquatic Chronic 3 – H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**A legfontosabb káros fizikai, emberi egészségre és környezetre gyakorolt hatások:** további információ nem áll rendelkezésre

### 2.2. Címkézési elemek



**Piktogram:** GHS05

**Figyelmeztetés:** Veszély

**Tartalmaz:** hangyasav, propionsav

### A keverék veszélyeire/kockázataira figyelmeztető H-mondat:

H302+H332 Lenyelve és belélegezve ártalmas.

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

### Óvintézkedésre vonatkozó P-mondatok:

P260 A gőzök belélegzése tilos

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő használata kötelező

P301+P330+P331 LENYELÉS ESETÉN: a szájat ki kell öblíteni. TILOS hánytatni

P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: több percig tartó óvatos öblítés vízzel

P310 Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

### Kiegészítő információ:

EUH071 „Maró hatású a légutakra.”

### 2.3. Egyéb veszélyek

A termék nem tartalmaz PBT és/vagy vPvB anyagot. Az összetevők endokrin károsító hatása értékelés alatt van. A keverék erősen savas kémhatású.

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

**3.1. Anyagok:** nem releváns.

**3.2. Keverékek:** a termék keverék

**Összetétel:**

Veszélyes anyagok, CAS szám, EINECS(EEC)	% m/m vagy m/V	1272/2008 szerinti besorolás	
Hangyasav 85 %-os oldat CAS szám: 64-18-6 EU szám: 200-579-1 Indexszám: 607-001-00-0 Regisztrációs szám: 01-2119491174-37-xxxx	35-40	Flam. Liq. 3, Acute Tox. oral 4, Acute Tox. inhal. 3, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1 EUH071	H226 H302 H331 H314 H318
Propionsav <sup>1</sup> CAS szám: 79-09-4 EU szám: 201-176-3 Indexszám: 607-089-00-0	12-13	Flam. Liq. 3 Met. Corr. 1, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, STOT SE 3	H226 H290 H314 H318 H335
Réz-szulfát-pentahidrát <sup>1</sup> CAS szám: 7758-99-8 EK szám: 231-847-6 Indexszám: 029-023-00-4 Regisztrációs szám: 01-2119520566-40	≤0,1	Acute Tox. oral 4 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H302 H318 H400 H410

Megjegyzés:

<sup>1</sup> egyedi koncentráció-határértékek/M-tényező:

**Hangyasav:**

 Skin Corr. 1A H314:  $c \geq 90 \%$ , Skin Corr. 1B H314:  $10 \% \leq c < 90 \%$ , Skin Irrit. 2 H315:  $2 \% \leq c < 10 \%$ , Eye Irrit. 2 H319:  $2 \% \leq c < 10 \%$ ; B. megjegyzés)

B. megjegyzés: Egyes anyagok (savak, lúgok stb.) különféle koncentrációjú vizes oldatok formájában kerülnek forgalomba, és ezért eltérően címkézendők, mivel a veszély mértéke a koncentráció függvényében változik. A 3. részben a B. megjegyzéssel kiegészített tételek általános megjelölése a következő típusú: „... %-os salétromsav”. Ebben az esetben az anyag szállítójának fel kell tüntetnie a címkén az oldat koncentrációját. Eltérő rendelkezés hiányában azt kell feltételezni, hogy a százalékos koncentráció tömegszázalékban van megadva.

**Propionsav:**

 Skin Corr. 1B H314:  $c \geq 25 \%$ , Skin Irrit. 2 H319:  $10 \% \leq c < 25 \%$ , Eye Irrit. 2 H319:  $10 \% \leq c < 25 \%$ , STOT SE 3 H335:  $c \geq 10 \%$ .

**Réz-szulfát-5-hidrát**

ATE: 481 mg/kg szájon át, M-tényező (akut) = 10.0

A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban!

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

**4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**
**Általános tudnivalók:** Az elsősegély-nyújtás során ügyeljen arra, hogy viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést

**Szem:** Távolítsa el a kontaktlencsét, ha vannak és könnyen elvégezhető. Azonnal öblítse ki a szemet bő vízzel, a szemhéjak alatt is, legalább 15 percig. Kerülje az erős vízsugarat a szaruhártya mechanikai károsodásának elkerülésére. Folytassa az öblítést. Ha a szemirritáció nem múlik el: forduljon orvoshoz.

**Bőr:** Azonnal vegye le a szennyezett ruházatot és cipőt. A szennyezett bőrt mossa le bő vízzel, legalább 15 percig. Forduljon orvoshoz.

**Belégzés:** Az érintett személyt vigye friss levegőre. Ha nem lélegzik, alkalmazzon mesterséges lélegeztetést. Ha nehézlégzést tapasztal, adjon oxigént. Azonnal forduljon orvoshoz.

**Lenyelés:** Öblítse ki a sérült száját, és itasson vele sok vizet. Orvosi tanács nélkül ne hánytasson. Azonnal hívja az orvost vagy a mérgezési központot.

**4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**
**Akut expozíció:** Bőrégés, szemkárosodás, torokgyulladás, torok - és hörgőirritáció, nyelőcső- és gyomorperforáció.

**Krónikus expozíció:** Hosszú távon hörgő-túlérzékenység vagy nyelési nehézség tünetei jelentkezhetnek.

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

### 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

#### 5.1. Oltóanyag: homok, hab, CO<sub>2</sub> oltó, poroltó.

**Alkalmatlan oltóanyag:** Ne használjon erős vízsugarat a tűzre, mert szétszórhatja és elterjesztheti a tüzet.

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

A keverék nem gyúlékony. Termikus bomlás irritáló gázok és gőzök felszabadulásához vezethet: nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>), szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), szén-monoxid, ammónia.

#### 5.3. Javaslat a tűzoltóknak: zárt védőruha, sűrített-levegős légzésvédő, ha szükséges.

### 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

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

Nem sürgősségi elhárító személyzet esetén: Ha lehetséges, kerülje a kiszabadult anyaggal való közvetlen érintkezést Védje a szemet és a bőrt. Ne lélegezze be a gőzöket. Használja a 8. szakaszban említett egyéni védőfelszereléseket. Zárt térben biztosítson hatékony szellőzést. Tájékoztassa a balesetről a baleset elhárításával megbízott személyeket és távolítsa el a veszélyzónából minden olyan személyt, aki nem érintett az elhárításban.

Sürgősségi elhárítók esetén: Használja a 8. szakaszban említett egyéni védőfelszerelést.

#### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Lehetőség szerint szüntesse meg vagy csökkentse a szivárgást. Ne engedje, hogy a termék a csatornába, felszíni vizekbe és talajvízbe kerüljön.

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

A kiömlött anyagot itassa fel nem éghető nedvszívó anyaggal (pl. föld, homok, kovaföld, vermikulit), majd a helyi/országos előírásoknak (lásd a 13. szakaszt) megfelelően - ártalmatlanítás céljából - helyezze tartályokba. Tisztítás után mossa le a maradvány nyomokat vízzel. Távolítsa el minden gyújtóforrást, ha az biztonságosan megtehető.

#### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra: A részletes leírás a 8. és a 13. szakaszra.

### 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

#### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Ne lélegezze be a gőzöket vagy a permet ködöt. Kerülje a termék bőrrel, szemmel és ruházattal való érintkezését. Csak megfelelő szellőzés mellett használja. Kezelés után alaposan mosson kezét.

Tűztől, szikrától és felforrósodott felületektől távol tartandó. Ne használja szikrázó szerszámokat. A terméket és az üres tartályt tartsa távol hőtől és gyújtóforrástól. A helyes ipari higiéniai és biztonsági gyakorlatnak megfelelően kezelje.

A termék kezelése során ne egyen és ne igyon, használat után mosson kezét megfelelő tisztítószerezrel.

A termék környezetre gyakorolt veszélyessége miatt ajánlott olyan területen használni, ahol a szennyeződés tovaterjedését gáttal lehet megakadályozni, vagy nedvszívó anyag áll rendelkezésre a közelben.

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

A tartályokat száraz, hűvös, jól szellőző helyen, szorosan lezárva tartsa, 0-40 °C között.

#### Tárolási körülményekre vonatkozó további információk

Eredeti, zárt csomagolásban tárolni.

#### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások): Takarmány-előkeverék

### 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

#### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

#### Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett határértékei

Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett átlagos koncentráció és megengedett csúcskoncentráció értékei, valamint jellemző tulajdonságai

Sorszám	A	B	C	E	G	H	I
	Megnevezés	CAS-szám	ÁK-érték mg/m <sup>3</sup>	CK-érték mg/m <sup>3</sup>	Jellemző tulajdonság	Hivatkozás	ÁK korrekciós csoport
150	HANGYASAV	64-18-6	9	-	m	EU2	N
270	PROPIONSAV	79-09-4	31	62	m	EU1	T

271	RÉZ és vegyületei (Cu-re számítva)	7440-50-8	0,1	0,2	-	-	R
-----	------------------------------------	-----------	-----	-----	---	---	---

Nyolc óránál hosszabb műszak vagy 40 óránál hosszabb munkahét esetén alkalmazandó ÁK-érték korrekciók

m	maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat
EU1	2000/39/EK irányelvben közölt érték
EU2	2006/15/EK irányelvben közölt érték
ÁK-érték	megengedett átlagos koncentráció
CK-érték	megengedett csúcskoncentráció
CAS-szám	a vegyi anyagok azonosítására használt Chemical Abstracts Service regisztrációs szám
N.	Irritáló anyagok, egyszerű fajtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.
R.	Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK × 8/a napi óraszám
T.	Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK × 40/a heti óraszám

#### **DNEL Hangyasav**

Munkavállaló, hosszantartó, belélegzés - szisztémás	9,5 mg/m <sup>3</sup>
Lakosság, hosszantartó, belélegzés - helyi	3,0 mg/m <sup>3</sup>
Lakosság, hosszantartó, belélegzés - szisztémás	3,0 mg/m <sup>3</sup>

#### **PNEC Hangyasav**

édesvíz	2 mg/l
tengervíz	0,2 mg/l
szakaszos vízkibocsátás	1,0 mg/l
szennyvízkezelő üzem	7,2 mg/l
édesvízi üledék	13,4 mg/kg üledék, száraz súly
tengeri üledék	1,34 mg/kg üledék, száraz súly
talaj	1,5 mg/kg talaj, száraz súly

#### **8.2. Az expozíció ellenőrzése:**

Megelőző intézkedésként ajánlott – a megfelelő jelöléssel ellátott – egyéni védőfelszerelést használni. Az egyéni védőfelszerelésekkel kapcsolatos további információkért (tárolás, használat, tisztítás, karbantartás, védelmi osztály stb.) olvassa el a gyártó által mellékelte tájékoztatót. További információkért lásd a 7.1. alszakaszt. Az itt található összes információ ajánlás, mivel a termék felhasználása és annak körülményei nem ismertek, így a végső, munkahelyi kockázatmegelőzési intézkedéseket minden munkahelynek magának kell megállapítania.

**Légzésvédő:** Légzésvédő használata kötelező. Gázok és gőzök elleni szűrőmaszkkal ellátott légzésvédő. *Megjegyzés:* Cserélje ki légzésvédőt, ha a szennyező anyag ízét vagy szagát érzi az arcmaszk belsejében. Ha az expozíció előrelátható, ajánlott izolációs felszerelést használni.

**Kézvédő:** Védőkesztyű használata kötelező. Vegyi védőkesztyűk (Anyag: Lineáris kis sűrűségű polietilén (LLDPE), Áttörési idő: > 480 perc, Vastagság: 0,062 mm). *Megjegyzés:* Cserélje ki a kesztyűt, ha bármilyen jelét észleli a védelmi képesség romlásának. Mivel a termék több anyag keveréke, a kesztyűanyag-ellenállása nem számítható ki előre teljes bizonyossággal, ezért a felhasználás előtt azt ellenőrizni kell.

**Szem- és arcvédő:** Ha fennáll a fröccsenés veszélye, arc- és szemvédelem kötelező. *Megjegyzés:* Naponta tisztítsa és időszakosan fertőtlenítsa a gyártó utasításai szerint.

**Védőruha:** Professzionális felhasználáskor, védőruha használata kötelező. *Megjegyzés:* Rendszeresen tisztítsa a gyártó utasításai szerint.

**Lábvédő:** kémiai kockázatok elleni védőlábbeli használata kötelező. *Megjegyzés:* Cserélje ki a csizmát, ha bármilyen jelét észleli a védelmi képesség romlásának.

**További vészhelyzeti intézkedések:** vészzuhany (ANSI Z358-1) és/vagy szemmosó (DIN 12 899)

#### **Környezeti expozíció-ellenőrzések:**

A környezetvédelemre vonatkozó közösségi jogszabályokkal összhangban ajánlott elkerülni a termék és a tartály környezetbe jutását. További információkért lásd a 7.1. alszakaszt.

## **9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**

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

- a) Halmazállapot: folyadék.
- b) Szín: világoskék, tiszta
- c) Szag: csípős, szúrós szagú  
Szagküszöbértéket: nem jellemezhető.
- d) Olvadáspont/fagyáspont: nincs adat
- e) Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány: nincs adat
- f) Tűzveszélyesség: A termék nem gyúlékony.
- g) Felső és alsó robbanási határértékek: nem jelent robbanásveszélyt
- h) Lobbanáspont: > 60 °C.
- j) Bomlási hőmérséklet: nincs adat
- k) pH: 1,67 (20,9°C)
- l) Kinematikus viszkozitás: nincs adat.
- m) Oldhatóság: vízben jól oldódik
- n) N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték): nem alkalmazható.
- o) Gőznyomás: nem jellemezhető.
- p) Relatív sűrűség (20°C-on): 1,09 g/cm<sup>3</sup>
- r) Részecskejellemzők: nem vonatkozik

## 9.2. Egyéb információk

Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk: Nem releváns

Robbanásveszélyes tulajdonságok: Nem releváns

Oxidáló tulajdonságok: Nem releváns

Fémekre korrozív hatású: Nem releváns

Égésző: Nem releváns

Aeroszok - a gyúlékony összetevők teljes százalékos aránya (tömegszázalék): Nem releváns

Egyéb biztonsági jellemzők:

Felületi feszültség 20 °C-on: Nem releváns

Törésmutató: Nem releváns

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

**10.1. Reakciókészség:** a javasolt tárolási körülmények között a termék stabil, nem várható veszélyes reakciók. Lásd a 7. szakaszt.

**10.2. Kémiai stabilitás:** Kémiaileg stabil a megadott tárolási, kezelési és felhasználási körülmények között.

**10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:** A megadott körülmények között nem várható veszélyes reakciók.

**10.4. Kerülendő körülmények:** magas hőmérséklet, közvetlen napsugárzás.

**10.5. Nem összeférhető anyagok:** oxidáló anyagok vagy erős bázisok.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek:** A bomlási körülményektől függően összetett kémiai keverékek szabadulhatnak fel: szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), szén-monoxid és egyéb szerves vegyületek.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

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

A termék toxikológiai tulajdonságaira vonatkozó kísérleti információk nem állnak rendelkezésre.

Egészségre káros következmények:

Ismétlődő, hosszan tartó vagy az ajánlott foglalkozási expozíciós határértékeket meghaladó koncentrációjú expozíció esetén - az expozíció módjától függően - egészségkárosodás léphet fel:

#### a) akut toxicitás:

*Lenyelés:* Jelentős dózis lenyelése torokirritációt, hasi fájdalmat, hányingert és hányást okozhat. Maró hatású termék, lenyelés esetén égési sérüléseket okoz, amelyek károsítják a szöveteket.

*Belélegzés:* Nagy koncentrációban a központi idegrendszerre hatva fejfájást, szédülést, forgó jellegű szédülést, hányingert, hányást, zavartságot és súlyos esetekben eszméletvesztést okozhat.

A termék hosszan tartó belélegzése korrozív hatású a nyálkahártyákra és a felső légutakra.

Összetevőkre vonatkozó adatok:

Hangyasav (CAS: 64-18-6):

LD<sub>50</sub> oral 730 mg/kg (patkány)

LD<sub>50</sub> dermal >5000 mg/kg

LC<sub>50</sub> inhalation 7,85 mg/L (4 h) (patkány)

Propionsav (CAS: 79-09-4):

- LD<sub>50</sub> oral 3455 mg/kg
- LD<sub>50</sub> dermal >5000 mg/kg
- LC<sub>50</sub> inhalation >20 mg/L

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

- LD<sub>50</sub> oral 482 mg/kg (patkány)
- LD<sub>50</sub> dermal >5000 mg/kg
- LC<sub>50</sub> inhalation >5 mg/L

**b) bőrkorrózió/bőrirritáció:**

*Bőrrel való érintkezés:* a bőrrel való érintkezéskor bármilyen vastagságú szövet károsodhat, ami égési sérüléseket okozhat. A másodlagos hatásokról további információkat lásd a 2. szakaszban.

**c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció:**

*Szembe kerülés:* Szembe kerülés esetén súlyos szemkárosodást okoz.

**d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:**

*Légzőszervi:* A rendelkezésre álló adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek, mivel nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek szenzibilizáló hatásúként vannak besorolva. További információkért lásd a 3. szakaszt.

*Bőr:* A rendelkezésre álló adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek, mivel nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek szenzibilizáló hatásuk miatt veszélyesnek vannak besorolva. További információkért lásd a 3. szakaszt.

**e) csírasejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek, mivel nem tartalmaz az említett hatások miatt veszélyesnek besorolt anyagokat. További információkért lásd a 3. szakaszt.

**f) rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek, mivel nem tartalmaz az említett hatások miatt veszélyesnek besorolt anyagokat. További információkért lásd a 3. szakaszt.

**g) reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek, mivel nem tartalmaz az említett hatások miatt veszélyesnek besorolt anyagokat. További információkért lásd a 3. szakaszt.

**h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek, mivel nem tartalmaz az említett hatások miatt veszélyesnek besorolt anyagokat. További információkért lásd a 3. szakaszt.

**i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek, mivel nem tartalmaz az említett hatások miatt veszélyesnek besorolt anyagokat. További információkért lásd a 3. szakaszt.

**j) aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek, mivel nem tartalmaz az említett hatások miatt veszélyesnek besorolt anyagokat. További információkért lásd a 3. szakaszt.

**11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ:** nem áll rendelkezésre

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

A termék ökotoxikológiai tulajdonságaira vonatkozó kísérleti információk nem állnak rendelkezésre.

### 12.1. Toxicitás

Akut toxicitás:

Hangyasav CAS: 64-18-6

- LC<sub>50</sub> – 130 mg/L (96 h) *Brachydanio rerio* (halak)
- EC<sub>50</sub> – 365 mg/L (48 h) *Daphnia magna* (rákfélék)
- EC<sub>50</sub> – nem alkalmazható

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

- LC<sub>50</sub> – 0,81 mg/L (96 h) *Cyprinus carpio* (halak)
- EC<sub>50</sub> – Nem alkalmazható
- EC<sub>50</sub> – Nem alkalmazható

Krónikus toxicitás:

Hangyasav (CAS: 64-18-6)

- NOEC – Nem alkalmazható
- NOEC 100 mg/L *Daphnia magna* (rákfélék)

## 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Hangyasav (CAS: 64-18-6)

Lebonthatóság:

BOD5: Nem alkalmazható

COD: Nem alkalmazható

BOD5/COD: Nem alkalmazható

Biológiai lebonthatóság:

Koncentráció: 18 mg/L

Időszak: 28 nap

Biológiai lebonthatóság: 97 %

## 12.3. Bioakkumulációs képesség:

Hangyasav (CAS: 64-18-6):

BCF - 3.2

Potenciál - alacsony

## 12.4. A talajban való mobilitás:

Hangyasav (CAS: 64-18-6)

Abszorpció/deszorpció:

Koc – 31

Következtetés: nagyon magas

Felületi feszültség: 3.862E-2 N/m (25 °C)

Illékonyság:

Henry – 1.9E-2 Pa·m<sup>3</sup>/mol

Száraz talaj – Nem alkalmazható

Nedves talaj – Nem alkalmazható

Propionsav (CAS: 79-09-4):

Abszorpció/deszorpció:

Koc – Nem alkalmazható

Következtetés – Nem alkalmazható

Felületi feszültség: 2.62E-2 N/m (25 °C)

Illékonyság:

Henry – Nem alkalmazható

Száraz talaj – Nem alkalmazható

Nedves talaj – Nem alkalmazható

**12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:** A termék nem tartalmaz PBT és/vagy vPvB anyagot.

**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:** Az összetevők endokrin károsító hatása értékelés alatt van.

**12.7. Egyéb káros hatások:** nem áll rendelkezésünkre egyéb káros hatás ismerete.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

**Hulladékkezelési módszerek TERMÉK:** Az ártalmatlanítást a törvényes előírásoknak megfelelően kell elvégezni. Európai Hulladék Katalógus. Ne engedje a csatornába vagy a környezetbe. Ne dobja ki a háztartási hulladékkal együtt.

**Termék/Csomagolás ártalmatlanítási javaslatok** A hatályos előírások szerint kell újrahasznosítani vagy megsemmisíteni. Útmutatás a hulladékok osztályozásához (2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról)

**HP-kód** 20 01 14\* savak

HP 14 „Környezetre veszélyes (ökotoxikus)”, HP6 „Akut toxikus”, HP4 „Maró”

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

### ADR/RID/IATA/ICAO

**14.1. UN-szám vagy azonosító szám:** UN3265

**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (Formic acid)

**14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):** 8

**14.4. Csomagolási csoport:** II.

**14.5. Környezeti veszélyek:** nem veszélyes

**14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**

Alagútkorlátozási kód: E

Fizikai kémiai tulajdonságok: lásd 9. szakasz

Korlátozott mennyiség: 1 L

**14.7. Az IMO szabályok szerint tengeri ömlesztett szállítás:** nem szabályozott

**IMDG**

**14.1. UN-szám vagy azonosító szám:** UN3265

**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (Formic acid)

**14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):** 8

**14.4. Csomagolási csoport:** II.

**14.5. Környezeti veszélyek:** nem veszélyes

**14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**

Különleges előírások: 274

EmS kódok: F-A, S-B

Fizikai-kémiai tulajdonságok: lásd a 9. szakaszt

Korlátozott mennyiség: 1 L

Elkülönítési csoport: SGG1

**14.7. Az IMO szabályok szerint tengeri ömlesztett szállítás:** nem szabályozott

**15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk****15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**

CLP-rendelet: 1272/2008/EK és módosításai

REACH rendelet: 1907/2006/EK és módosításai

98/24/EK irányelve a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének, biztonságának védelméről;

A munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 98/24/EK tanácsi irányelv végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek listái a 2000/39/EU, 2006/15/EU, 2009/161/EU, 2017/164/EU és 2019/1831/EU irányelvekben, valamint a 2004/37/EK irányelv és módosítása; <https://echa.europa.eu/hu/cad-and-cmd-legislation>

Az Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről.

**Vonatkozó magyar joganyagok**

Munkavédelem: az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről; 5/2020. (II.6.) ITM rendelet kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről; 33/1998. (VI.24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről; 3/2002. (II.8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről;

Kémiai biztonság: 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról;

Környezetvédelem: 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól; 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékokról; 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól; 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet a hulladék jegyzékről;

Tűzvédelem: az 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról; az 54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról, 101/2023. (XII.29) BM rendelet.

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés:** nem történt.

**16. SZAKASZ: Egyéb információk****Biztonsági adatlapokkal kapcsolatos jogszabályok:**

Ez a biztonsági adatlap a 2020/878/EU rendelet előírásait figyelembe véve készült.

**A 2. szakaszban említett H kódokhoz tartozó mondatok szövege:**

H302+H332 Lenyelve és belélegezve ártalmas.

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**A 3. szakaszban említett H kódokhoz tartozó mondatok szövege:**

H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.

H290 Fémekre korrozív hatású lehet

H302 Lenyelve ártalmas

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H331 Belélegezve mérgező

H335 Légúti irritációt okozhat.

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra

H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz

**A keverék osztályozása:** számításos módszer alapján az összetevők ismeretében.

**Ajánlás az oktatásra:** a biztonsági adatlap tartalmának ismertetése. A termékkel foglalkozáskor a dolgozó személyeket tájékoztatni kell a vegyszerekkel történő munka veszélyeiről, és évenként ismétlődő munkavédelmi oktatás keretében az általános munkavédelmi óvó- és védőrendszabályokról. A BIZTONSÁGI ADATLAP MINDIG LEGYEN ELÉRHETŐ A DOLGOZÓK SZÁMÁRA.

**A biztonsági adatlapban szereplő rövidítések:**

**ADR:** Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás

**CAS szám:** Vegyi anyag Nyilvántartási Szolgálat indexszáma, egy egyedi azonosító-szám

**EINECS szám:** Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzékében szereplő vegyi anyagok több számjegyű azonosító jele

**EWC kód:** Európai Hulladék Katalógus, amely a hulladékok megnevezését es kódszámát tartalmazza

**GHS(CLP):** Az ENSZ által kidolgozott „Vegyi anyagok osztályozásának es címkézésének globálisan harmonizált rendszere” („Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals”)

**LD50:** 50 % halálozási rátához tartozó koncentráció

**REACH:** Vegyi Anyagok Regisztrációja,Értékelése, Engedélyezése és Korlátozása

**EC<sub>50</sub>:** Az anyag azon effektív koncentrációja, amely a maximális válaszreakció 50%-át idézi elő.

**ErC<sub>50</sub>:** EC<sub>50</sub> a szaporodási sebesség gátlására vonatkoztatva

**LC<sub>50</sub>:** Halálos koncentráció a populáció 50 %-ára. A LC<sub>x</sub> a vizsgált anyag által meghatározott időintervallumon belül x%-ban halált okozó koncentráció.

**PBT:** perzisztens, bioakkumulatív és mérgező

**vPvB:** nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

**ppm:** Segítségével az anyagok nagyon híg koncentrációi adhatók meg. Egy ppm egyenértékű 1 liter vízben 1 milligram anyaggal (mg/l), vagy 1 kilogram földben 1 milligram anyaggal (mg/kg).

**NOEC:** No Observed Effect Concentration: az a legnagyobb vegyi anyag koncentráció, amelynek még nincs megfigyelhető hatása egy élőlény (tesztorganizmus) hosszú távú kitettsége esetén.