

**Biztonsági adatlap**Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1. Termékazonosító****Formic acid 85% F**

UFI: 2ASC-S0P7-N00X-FDVG

1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Megfelelő azonosított felhasználás: Vegyianyagok ipari termékek szintetikus előállításához és/vagy formulázásához.

A termék azonosított felhasználásainak részletezését lásd a biztonsági adatlap mellékletében.

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

Donauchem Vegyianyag Kereskedelmi Kft.

Cím: H-1225 Budapest, Bányalég u. 37-43.

telefonszám.: +36-1-207-8000

Fax: +36-1-207-2767

A telefonos szolgálat: magyar, angol, német

Biztonsági adatlap e-mail címe: iroda@donauchem.hu**1.4. Sürgősségi telefonszám**

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat

Nagyvárad tér 2.

1096 BUDAPEST, HUNGARY

+36 80 20 11 99

Nemzetközi sürgősségi telefonszám:

Telefon: +49 180 2273-112



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék besorolása

A keverék besorolásához alkalmazott módszer(ek): a veszélyes összetevők koncentrációjának extrapolációja vizsgálati eredmények és a szakértői állásfoglalások alapján. Az alkalmazott módszereket a vonatkozó vizsgálati eredményeknél feltüntettük.

A 1272/2008/EK (CLP) rendeletnek megfelelően

Acute Tox. 3 (Belélegzés - gőz)	H331 Belélegezve mérgező.
Acute Tox. 4 (orális)	H302 Lenyelve ártalmas.
Skin Corr. 1B	H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
Eye Dam. 1	H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

Amennyiben a besorolásokra vonatkozó szöveg nincs teljes egészében kiírva ebben a szakaszban, a teljes szöveg a 16. szakaszban található.

2.2. Címkézési elemek

A 1272/2008/EK (CLP) rendeletnek megfelelően Piktogram:



Figyelmeztetés:

Veszély

Figyelmeztető mondat:

H331	Belélegezve mérgező.
H302	Lenyelve ártalmas.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Megelőzés:

P271	Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.
P280	Védőkesztyű, védőruha és szemvédő vagy arcvédő használata kötelező.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Elhárító intézkedések:

P305 + P351 + P338	SZEMBE KERÜLÉS esetén: Óvatos öblítés vízzel percekig keresztül. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P310	Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Tárolás:

P403 + P233	Jól szellőző helyen tárolandó. A csomagolás szorosan lezárva tartandó.
-------------	--

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Elhelyezés hulladékként:

P501	A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: a helyi/területi/ országos/nemzetközi előírásoknak (meghatározandó) megfelelően.
------	---

Speciális készítmények osztályozása (GHS): EUH071:

Maró hatású a légutakra.



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

Veszélyt meghatározó alkotórész(ek) a feliratozáshoz/címkézéshez: hangyasav ... %

2.3. Egyéb veszélyek

A 1272/2008/EK (CLP) rendeletnek megfelelően

Amennyiben szükséges, az olyan, egyéb veszélyekre vonatkozó információk vannak feltüntetve ebben a szakaszban, amelyek nem eredményeznek osztálybasorolást, de hozzájárulnak az anyag vagy a keverék általános veszélyességéhez.

A termék nem tartalmaz olyan anyagot, amely meghaladja az 1907/2006/EK rendelet 59. cikkének (1) bekezdése szerinti listán szereplő törvényes határértékeket endokrin rendszert károsító tulajdonságai miatt, vagy endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkezik az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletében vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletében meghatározott kritériumoknak megfelelően. A termék nem felel meg a PBT (perzisztens/bioakkumulatív/toxikus) és a vPvB (nagyon perzisztens/nagyon bioakkumulatív) kritériumoknak.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó információk

3.1. Anyagok

Nem alkalmazható

3.2. Keverékek

Kémiai jellemzés

karbonsav, hangyasav ... % (Tartalom (W/W): > 85 %)

Szabályozási szempontból releváns összetevők

hangyasav ... %

Tartalom (W/W): >= 85 % - <= 86 %
CAS-szám: 64-18-6
EU-szám: 200-579-1
REACH regisztrációs szám: 01-2119491174-37
INDEX-szám: 607-001-00-0

Anyag az EU foglalkozási
expozíciós határértékével

Flam. Liq. 3
Acute Tox. 3 (Belélegzés - gőz)
Acute Tox. 4 (orális)
Skin Corr. 1A Eye
Dam. 1
H226, H314, H331, H302
EUH071

Specifikus koncentrációs határ:

Skin Irrit. 2: 2 - < 10 %
Eye Irrit. 2: 2 - < 10 %
Skin Corr. 1A: >= 90 % Skin
Corr. 1B: 10 - < 90 %

Ha az osztályozás nincs teljes egészében feltüntetve ebben a szakaszban, beleértve a veszélyességi osztályokat és a figyelmeztető mondatokat, a teljes szöveg a 16. szakaszban található.



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Az elsősegélynyújtók ügyeljenek a saját biztonságukra. Ha a sérült feltehetően elveszti eszméletét, akkor stabil oldalhelyzetben szállítsuk és helyezzük el (magához térő pozíció) . Azonnal távolítsuk el a szennyezett ruházatot.

Belélegezve:

A sérültet vigyük friss levegőre, biztosítsunk számára nyugalmat és forduljunk orvoshoz. Azonnal lélegeztessünk be kortikoszteroid dózis-aeroszolt.

Bőrrel érintkezve:

Bő vízzel azonnal mossuk le alaposan, tegyük rá steril védőtapaszt és forduljunk bőrgyógyászhoz.

Szembe kerülve:

Az anyag szembe kerülése esetén, azonnal és legalább 15 percig folyó vízzel mossuk a szemet, miközben a szemhéjakat széthúzzuk. Forduljunk szemorvoshoz.

Lenyelés esetén:

Ne hánytassunk. A száját azonnal öblítsük ki, majd itassunk 200-300 ml vizet és forduljunk orvoshoz.

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

Tünetek: Információkat, azaz kiegészítő információkat a tünetekre és hatásokra vonatkozóan a 2. szakaszban elérhető GHS-címkézési mondatokban és a 11. szakaszban elérhető toxikológiai értékelésekben találhatók.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Kezelés: Tüneti kezelés (méregtelenítés, életfunkciók), speciális antidótum (ellenanyag) nem ismert.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

Alkalmas oltóanyag:

vízpermet, tűzoltó por, alkoholálló hab, széndioxid

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Veszélyes anyagok: szén-monoxid

Tanács: Környezeti tűz esetén a termékből az említett anyagok/anyagcsoportok válhatnak szabaddá.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális védőfelszerelés:

Zártrendszerű légzőkészüléket és kémiai védőruházatot viseljünk.



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

További információ:

A szennyezett tűzoltóvizet külön gyűjtsük, ne engedjük csatornába, elfolyókba.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Légzésvédő használata kötelező. A bőrrel, ruhával való érintkezés és a szembe jutás kerülendő.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Csatornába engedni nem szabad.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Nagy mennyiségek esetén: Lepumpálni.

Maradék: Megfelelő folyadékmegkötő (abszorbens) anyaggal (pld. savmegkötő anyag) kell felvenni. Az abszorbeált/felvett anyagot az előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsuk.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Az expozíció ellenőrzésére/személyi védőfelszerelésre és az ártalmatlanításra vonatkozó információk a 8. és a 13. szakaszban találhatók.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Gondoskodjunk a tároló- és munkaterületek alapos szellőzéséről. A lezárt tartályt védjük a melegtől, mert túlnyomás léphet fel.

Tűz- és robbanásvédelem:
Gyújtóforrástól távol tartandó.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Alkáliaktól és lúgképző anyagoktól különítsük el.

Tárolótartály számára megfelelő anyagok: Rozsdamentes acél 1.4571, Rozsdamentes acél 1.4404, nagy sűrűségű polietilén (HDPE), kis sűrűségű polietilén (LDPE), üveg
Tárolótartályok számára nem megfelelő anyagok: papír, szénacél (vas)

Tárolási stabilitás:

Tárolási hőmérséklet: < 30 °C Tárolási

időtartam: <= 36 hónap

A biztonsági adatlapban feltüntetett tárolási időtartam nem tekinthető az alkalmazási tulajdonságok garanciájára vonatkozó nyilatkozatnak.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Lásd az expozíciós forgatókönyvet/forgatókönyveket a biztonsági adatlap mellékletében.



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Alkotórészek munkahelyi expozíciós határértékekkel

5/2020. (II. 6.) ITM rendelet

64-18-6: hangyasav ... %

AK érték **9 mg/m³** ; ÁK-érték ppm: **5 ppm** (OEL (EU)) indikatív

(OEL (HU))

A hatóanyag irritáló és szenzibilizáló hatású a légutakra; expozíciós időtartam: 15 perces
átlagérték; az expozíció gyakorisága: 4; az expozíciók közötti időtartam: 1 óra.

(OEL (HU))

Irritáló anyagok, egyszerű fullasztó gázok, enyhén egészségkárosító anyagok. Javítás NEM
szükséges.

AK érték 9 mg/m³ ; 5 ppm (OEL (HU))

Összetevők a következővel: PNEC

64-18-6: hangyasav ... %

édesvíz:

Nincs potenciális veszély.

tengervíz:

Nincs potenciális veszély.

szakaszos felszabadulás: Nincs potenciális
veszély.

üledék (édesvíz):

Nincs potenciális veszély.

üledék (tengervíz):

Nincs potenciális veszély.

talaj:

Nincs potenciális veszély.

szennyvíztisztító telep: Nincs potenciális
veszély.

Összetevők a következővel: DNEL

64-18-6: hangyasav ... %

munkavállaló: Hosszantartó expozíció - rendszeres és helyi hatások, belélegzés: 9,5 mg/m³

fogyasztó: Hosszantartó expozíció - rendszeres és helyi hatások, belélegzés: 6 mg/m³

fogyasztó: Hosszantartó expozíció - rendszeres hatások, dermális: 3 mg/kg

fogyasztó: Hosszantartó expozíció - rendszeres hatások, orális: 3 mg/kg

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Személyi védőfelszerelés

Légzésvédelem:



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

Alacsonyabb koncentrációknál vagy rövidebb időtartamú behatásnál megfelelő légzésvédelem: Gázszűrő berendezés: savas szerves gázok/gőzök mint SO₂, HCl (pld. EN 14387 típus E). Gázszűrő berendezés: szerves gázok/gőzök (pl. EN 14387 típus B). Összetett szűrő: szerves, szerves, savas szerves és lúgos gázok/gőzök (pl. EN 14387 típus ABEK). Magasabb koncentrációknál vagy hosszabb időtartamú behatásnál megfelelő légzésvédelem: Zártrendszerű (a környezettől független) légzőberendezést használunk.

Az expozíciós forgatókönyvben megadott kockázatkezelési intézkedéseket figyelembe kell venni.

Kézvédelem:

Kémiai ellenálló védőkesztyű (EN ISO 374-1)

6. teljesítményszint, amely megfelel az EN ISO 374-1 szerinti >480 perc áttörési időnek kloroprén gumi (CR) - 0,5 mm rétegvastagság

butilgumi (Butyl) - 0,7 mm rétegvastagság fluorelasztomer

(FKM) - 0,7 mm rétegvastagság

polietilén-laminát (PE-laminát) - ca. 0,1 mm rétegvastagság

5. teljesítményszint, amely megfelel az EN ISO 374-1 szerinti >240 perc áttörési időnek polivinilklorid (PVC) - 0,7 mm rétegvastagság

3. teljesítményszint, amely megfelel az EN ISO 374-1 szerinti >60 perc áttörési időnek

természetes gumi/Naturlatex (NR) - 0,5 mm rétegvastagság

1. teljesítményszint, amely megfelel az EN ISO 374-1 szerinti >10 perc áttörési időnek nitrilgumi (NBR) - 0,4 mm rétegvastagság

Kiegészítő megjegyzések: A megadott specifikáció teszteredményeken alapul illetve irodalmi adatok vagy a kesztyűgyártók által megadott információk vagy hasonló anyagok analóg viselkedése alapján került meghatározásra. Számos alkalmazási körülmény következtében (pl. hőmérsékleti viszonyok) figyelembe kell venni, hogy a vegyvédőre szolgáló védőkesztyűk gyakorlati használhatósága lényegesen rövidebb idejű lehet, mint a kísérletileg meghatározott, áteresztőképesség alapján megállapított időtartam.

A nagyszámú típus miatt a gyártó használati utasításait be kell tartani.

Szemvédelem:

Szorosan záró (zárt védőszemüveg) védőszemüveg (pld. EN 166) és arcvédő.

A test védelme:

A testfelület védelmét a tevékenységtől és a lehetséges expozíciótól függően kell megválasztani, pld. kötény, védőcsizma, kémiai védőruha (fröccsenés esetén az EN 14605 szerint vagy por esetén az EN ISO 13982 szerint).

Általános biztonsági és higiéniai intézkedések

Kerüljük a bőrrel való érintkezést és a szembejutást Kerüljük a gőzök belégzését. Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembejutást. A kesztyűket minden használat előtt ellenőrizni kell. Le kell cserélni, ha szükséges (pl. ha átereszt vagy lyukas). A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni/venni. A szennyezett ruhát az újabb használat előtt ki kell mosni. Szünetek előtt és a műszak után a kezét és/vagy arcot mossuk meg. Használat közben enni, inni, dohányozni nem szabad.

**Biztonsági adatlap**Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok****9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ**

Halmazállapot: folyékony
Megjelenési forma: folyékony
Szín: színtelentől sárgáig
Szag: hangyasav, szúrós szag
Szagküszöb:

nincs meghatározva

Olvadáspont: -13 °C

Forráspont: 107,3 °C

Gyúlékonyság/Tűzveszélyesség: Gyúlékony folyadék.

Alsó robbanási határérték: 14,9 %(V)

Felső robbanási határérték: 47,6 %(V)

Lobbanáspont: 65 °C

(DIN 51755)

85%-os hangyasavra vonatkozik

Információ: hangyasav ... %

Lobbanáspont: 49,5 °C
(zárttéri)

(irányelv 92/69/EWG, A.9,

Öngyulladás hőmérséklet: 500 °C

(DIN 51794)

SADT: Anyag/keverék, amely a GHS szerint önbomló.

pH-érték: 2,2

(10 g/l, 20 °C)

Viszkozitás, kinematikus: 1,42 mm²/s
(20 °C)0,8 mm²/s

(55 °C)

Viszkozitás, dinamikus: 1,70 mPa.s
(20 °C)

0,92 mPa.s

(55 °C)

Oldhatóság vízben: elegyedik

(belső módszer)

(20 °C, 1.013,25 hPa)

Oldhatóság (kvalitatív) oldószer: szerves oldószerek
elegyedik

Megoszlási együttható n-oktanol/víz (log Kow): -1,9

(23 °C; pH-érték: 5)

Gőznyomás: 24,2 hPa
(20 °C)

112,5 hPa

(50 °C)

Sűrűség: 1,195 g/cm³
(20 °C)1,20 g/cm³

(15 °C)

1,173 g/cm³

(40 °C)

1,161 g/cm³

(50 °C)



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

1,15 g/cm³
(55 °C)
Relatív gőzsűrűség (levegő):
10%-nál nagyobb víztartalom.

A részecskék jellemzői

Részecskeméret-eloszlás: Az anyagot/terméket nem forgalmazzák vagy használják szilárd
illetve szemcsés formában. -

9.2. Egyéb információk

Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Robbanóanyagok

Robbanásveszély: Struktúrája alapján a termék nem
robbanásveszélyes.

Oxidáló tulajdonságok

Égést elősegítő tulajdonságok: Struktúrája alapján a termék
nem égést tápláló (oxidáló).

Önmelegedésre képes anyagok és keverékek

Önhevítési képesség: nem alkalmazható, a termék folyadék

Fémkorrózió

3,7 mm/a (N Test C.1 (fémekre korrózív))
Nincs korrózív hatása fémre.

Egyéb biztonsági jellemzők

Elegyedés vízzel:	minden arányban elegyedik	
pKa:	3,70 (20 °C)	(OECD-irányelv 112)
Adszorpció/víz - talaj:	KOC: < 17,8; log KOC: 1,25	(OECD-irányelv 121)
Felületi feszültség:	71,5 mN/m (20 °C; 1 g/l)	(OECD-irányelv 115)
Móltömeg:	46,03 g/mol	
SAPT-hőmérséklet:		
A tanulmány tudományos okokból nem szükséges.		
Párolgási sebesség:	Az érték megbecsülhető a Henry- állandó vagy a gőznyomás alapján.	

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Nincs veszélyes reakció, amennyiben az előírásoknak/utasításoknak megfelelően tároljuk és kezeljük



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

Fémkorrózió: Nincs korrozív hatása fémre.

10.2. Kémiai stabilitás

Lassú bomlás lehetséges.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Lúgokkal reagál. Aminokkal reagál. Exoterm reakció.

10.4. Kerülendő körülmények

| Hőmérséklet: > 50 °C

10.5. Nem összeférhető anyagok

Kerülendő anyagok:

bázisok, Fémek, bevonat nélkül, nem nemesfémek

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes bomlástermékek:

szén-monoxid

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

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

Akut toxicitás

Akut toxicitás értékelése:

Egyszeri lenyelésnél mérsékelt toxicitás. Rövid ideig tartó belégzésnél kifejezett toxicitás. Kísérleti/számított adatok:

LD50 patkány (orális): 730 mg/kg (OECD-irányelv 401) LC50

patkány (belélegezve): 7,85 mg/l 4 h (BASF-teszt)

(dermális): Adat nem áll rendelkezésre. A vizsgálat tudományos alapon nem indokolt. Irritáció

Irritáló hatás értékelése:

Erős maró hatás! Károsítja a bőrt és a szemet.

Kísérleti/számított adatok: Maró/irritatív

hatás bőrön:

nyúl: Maró [C] (OECD-irányelv 404) Irodalmi adatok.



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

Súlyos szemkárosodás/-irritáció

: A vizsgálat tudományos alapon nem indokolt. Mivel a termék maró hatású a bőrön, várható, hogy hasonló hatást fejt ki a szemben is.

Légzőszervi/bőr szenzibilizáció

Szenzibilizáló hatás értékelése:

Állatkísérletekben nem bőrszenzibilizáló (túlérzékenységet okozó) hatású. Kísérleti/számított adatok:

Bühler-teszt tengerimalac: nem szenzibilizáló (OECD-irányelv 406)

Csírasejt-mutagenitás

Mutagenitás értékelése:

Baktériumokkal és emlős sejtenyészetekkel végzett különböző kísérletekben mutagén hatást nem találtak. Az anyag nem volt mutagén rovartesztben.

Rákkeltő hatás (karcinogenitás)

Rákkeltő hatás (karcinogenitás) értékelése:

Hosszantartó, patkányon és egéren végzett vizsgálatokban az anyag élelemben beadva rákkeltő hatást nem mutatott. A terméket nem vizsgálták. A megállapítás hasonló szerkezetű vagy összetételű anyagok/termékek vizsgálatán alapul.

Reproduktív toxicitás

A reprodukciós toxicitás értékelése:

Állatkísérletek eredményei fertilitást károsító hatást nem mutatnak. A terméket nem vizsgálták. A megállapítás hasonló szerkezetű vagy összetételű anyagok/termékek vizsgálatán alapul.

Fejlődési toxicitás

Teratogenicitás értékelése:

Állatkísérletek eredményei magzatkárosító hatásra nem utalnak. A terméket nem vizsgálták. A megállapítás hasonló szerkezetű vagy összetételű anyagok/termékek vizsgálatán alapul.

Célszervi toxicitás (egyszeri expozíció)

Célszervi toxicitás (STOT) - egyszeri expozíció kiértékelése:

Maró hatású a légutakra (EUH071).

Ismételt dózisú toxicitás és célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció) Ismételt

dózisú toxicitás értékelése:

Állatoknál nem tapasztaltak anyagspecifikus szervi toxicitást ismételt beadás esetén. A terméket nem vizsgálták. A megállapítás hasonló szerkezetű vagy összetételű anyagok/termékek vizsgálatán alapul.

Aspirációs veszély

Aspirációs veszély nem várható. Interaktív

effektusok

Adat nem áll rendelkezésre.



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok

Az anyag az 2017/2100 (EU)rendelet vagy az 2018/605 (EU) bizottsági rendelet szerint nem rendelkezik endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal, és nem szerepel az EU REACH 59. cikke szerinti, endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkező, különös aggodalomra okot adó anyagok jelöltlistáján sem.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

Vízi toxicitás értékelése:

Nagy a valószínűsége, hogy a termék akut módon nem káros a vízi szervezetekre. Alacsony koncentrációban szakszerűen bevezetve a biológiai szennyvíztisztítóba nem okoz csökkenést az aktív iszap biológiai lebontási aktivitásában.

A termék módosítja a pH-értéket.

Halakkal szemben mutatott toxicitás:

LC50 (96 h) 130 mg/l, Brachydanio rerio (OECD 203; ISO 7346; 92/69/EWG, C.1, statikus)

A terméket nem vizsgálták. A megállapítás hasonló szerkezetű vagy összetételű anyagok/termékek vizsgálatán alapul.

LC50 (96 h) 68 mg/l, Leuciscus idus (DIN 38412 Teil 15, statikus)

A mérgező hatás adatai a névleges koncentrációra vonatkoznak. Semlegesítés után többé nem mérgező.

Vízben élő gerinctelenek:

EC50 (48 h) 365 mg/l, Daphnia magna (OECD-irányelv 202, fejezet 1, statikus)

A terméket nem vizsgálták. A megállapítás hasonló szerkezetű vagy összetételű anyagok/termékek vizsgálatán alapul. A megadott mérgezési hatás az analitikailag meghatározott koncentrációra vonatkozik.

EC50 (48 h) 32,19 mg/l, Daphnia magna (irányelv 79/831/EWG, statikus)

A mérgező hatás adatai a névleges koncentrációra vonatkoznak. A termék a vizsgálati rendszerben pH változáshoz vezet. Az eredmény a semlegesítetlen mintára vonatkozik.

Vízinövények:

EC50 (72 h) 1.240 mg/l (Növekedési sebesség), Selenastrum capricornutum (OECD-irányelv 201, statikus)

A terméket nem vizsgálták. A megállapítás hasonló szerkezetű vagy összetételű anyagok/termékek vizsgálatán alapul.

EC50 (72 h) 32,64 mg/l (Növekedési sebesség), Scenedesmus subspicatus (DIN 38412 fejezet 9, statikus)



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

A mérgező hatás adatai a névleges koncentrációra vonatkoznak. A termék a vizsgálati rendszerben pH változáshoz vezet. Az eredmény a semlegesítetlen mintára vonatkozik.

Mikroorganizmusok/Hatás az élő (aktivált) iszapra:

EC10 (13 d) 72 mg/l, nem-adaptált kommunális aktivált iszap (egyéb, aerob)

Krónikus toxicitás halakra:

A vizsgálat tudományos alapon nem indokolt.

Krónikus toxicitás vízi gerinctelenekre:

NOEC (koncentráció ahol hatás nem figyelhető meg) (21 d) ≥ 100 mg/l, Daphnia magna (OECD- irányelv 211, szemi-statikuss)

A megadott mérgezési hatás az analitikailag meghatározott koncentrációra vonatkozik. A termék változásokat okoz a vizsgálati rendszer pH értékében. Az eredmény egy semlegesített mintára vonatkozik. A legnagyobb kísérleti koncentrációnál hatás, tünet, jelenség nem tapasztalható.

Szárazföldi toxicitás értékelése.:

Adat nem áll rendelkezésre.

A vizsgálat tudományos alapon nem indokolt.

Egyéb szárazföldi - nem emlősök:

LD50 (18 h) ≥ 111 mg/kg, Agelaius phoeniceus Irodalmi adatok.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

biológiai lebomlás és megsemmisülés kiértékelése (H₂O):

Biológiai könnyen lebontható (OECD kritériumok szerint).

Ártalmatlanítási szempontok:

100 % DOC-csökkenés (9 d) (OECD 301E/92/69/EWG, C.4-B) (aerob, Kommunális szennyvíztisztítóüzemből származó tisztított szennyvíz)

A vízben való stabilitás kiértékelése:

A szerkezeti tulajdonságokkal összhangban hidrolízis nem várható.

Adatok a vízben való stabilitásról (hidrolízis):

$t_{1/2} > 5$ d (50 °C, pH-érték4), (irányelv 92/69/EWG, C.7, pH 4) $t_{1/2} > 5$

d (50 °C, pH-érték7), (irányelv 92/69/EWG, C.7, pH 7) $t_{1/2} > 5$ d (50

°C, pH-érték9), (irányelv 92/69/EWG, C.7, pH 9)

12.3. Bioakkumulációs képesség.

Biológiai felhalmozódási potenciál:

Jelentős felhalmozódása élő szervezetekben nem várható.



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

12.4. A talajban való mobilitás

Szállítás értékelése környezeti tényezők között:

Illékonyság: Víz felszínéről a termék nem párolog az atmoszférába.

Talajban történő adszorpció: A szilárd talajfázishoz való adszorpciója/kötődése nem várható.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK (REACH) rendelet XIII. melléklete szerint: Nem felel meg a PBT (perzisztens/bioakkumulatív/toxikus) kritériumoknak. Saját osztálybasorolás

A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK (REACH) rendelet XIII. melléklete szerint: Nem teljesíti a vPvB (nagyon perzisztens/nagyon bioakkumulatív) kritériumokat. Saját osztálybasorolás

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

A termék nem tartalmaz olyan anyagot, amely meghaladja az 1907/2006/EK rendelet 59. cikkének (1) bekezdése szerinti listán szereplő törvényes határértékeket endokrin rendszert károsító tulajdonságai miatt, vagy endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkezik az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletében vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletében meghatározott kritériumoknak megfelelően.

12.7. Egyéb káros hatások

A termék nem tartalmaz az ózonréteget lebontó anyagokról szóló 2024/590/EU rendeletben felsorolt anyagokat.

A PMT és vPvM értékelés eredményei

Az anyag nem szerepel az 1907/2006/EK rendelet 59. cikkének (1) bekezdésével összhangban összeállított listán, mivel nem rendelkezik PMT/vPvM tulajdonságokkal.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet, a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet és a 2000.évi XXV. törvény VI. Fejezet 20§ (7) bekezdés előírásai és útmutatásai szerint

Megfelelő égetőműben a helyi hatósági előírások betartásával égessük el.

Megfelelő engedélyezés nélkül tilos a vegyi anyag/termék élő vizekbe illetve csatornarendszerekbe való ürítése.



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

Az EU hulladékanyag katalógusa szerinti hulladékanyag kódszám nem meghatározható, mivel az aktuális kódszám függ az anyag felhasználási módjától.

A hulladékkódot az Európai Hulladék Katalógusnak (EWC) megfelelően a hulladékkezelővel/gyártóval/hatóságokkal együttműködve kell meghatározni.

Szennyezett csomagolás:

A szennyezett csomagolást ki kell üríteni amennyire csak lehetséges, majd a megfelelő tisztítás után újra hasznosításra továbbítható.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Szárazföldi szállítás

ADR

UN-szám vagy azonosító szám:	UN1779
Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	HANGYASAV
Szállítási veszélyességi osztály(ok):	8, 3
Csomagolási csoport:	II
Környezeti veszélyek:	nem
A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	Alagút kategória: D/E

RID

UN-szám vagy azonosító szám:	UN1779
Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	HANGYASAV
Szállítási veszélyességi osztály(ok):	8, 3
Csomagolási csoport:	II
Környezeti veszélyek:	nem
A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	nem ismertek

Belföldi vízi szállítás

ADN

UN-szám vagy azonosító szám:	UN1779
Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	HANGYASAV
Szállítási veszélyességi osztály(ok):	8, 3
Csomagolási csoport:	II

**Biztonsági adatlap**Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

Környezeti veszélyek: nem
A felhasználót érintő
különleges óvintézkedések: nem ismertek

Belvízi szállítás

UN-szám vagy azonosító szám: UN1779
Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: HANGYASAV

Szállítási veszélyességi osztály(ok): 8, 3, N3
Csomagolási csoport: II
Környezeti veszélyek: igen
Belföldi vízi jármű típusa: N
Az áruszállító tartány kialakítása: 2
Az áruszállító tartány típusa: 3

Tengeri szállítás

IMDG

UN-szám vagy azonosító szám: UN 1779
Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: HANGYASAV
Szállítási veszélyességi osztály(ok): 8, 3
Csomagolási csoport: II
Környezeti veszélyek: nem
Tengeri szennyező: NEM
A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: EmS: F-E; S-C

Sea transport

IMDG

UN number or ID number: UN 1779
UN proper shipping name: FORMIC ACID
Transport hazard class(es): 8, 3
Packing group: II
Environmental hazards: no
Marine pollutant: NO
Special precautions for user: EmS: F-E; S-C

Légi szállítás

IATA/ICAO

UN-szám vagy azonosító szám: UN 1779
Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: HANGYASAV
Szállítási veszélyességi osztály(ok): 8, 3

Air transport

IATA/ICAO

UN number or ID number: UN 1779
UN proper shipping name: FORMIC ACID
Transport hazard class(es): 8, 3



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

osztály(ok):		class(es):	
Csomagolási csoport:	II	Packing group:	II
Környezeti veszélyek:	A "környezetre veszélyes anyag" jelölés nem szükséges.	Environmental hazards:	No Mark as dangerous for the environment is needed
A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	nem ismertek	Special precautions for user:	None known

14.1. UN-szám vagy azonosító szám

Lásd a fenti táblázatokban az „UN-szám vagy ID szám”-hoz tartozó megjegyzéseket a vonatkozó jogszabályokhoz.

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

A "helyes szállítási megnevezésre" vonatkozó rendelkezések megfelelő bejegyzéseit lásd a fenti táblázatokban.

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

A "szállítási veszélyes áru osztály(ok)ra" vonatkozó rendelkezések megfelelő bejegyzéseit lásd a fenti táblázatokban.

14.4. Csomagolási csoport

A "csomagolási csoportra" vonatkozó rendelkezések megfelelő bejegyzéseit lásd a fenti táblázatokban.

14.5. Környezeti veszélyek

A "környezeti veszélyekre" vonatkozó rendelkezések megfelelő bejegyzéseit lásd a fenti táblázatokban.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

A "felhasználót érintő különleges óvintézkedésekre" vonatkozó rendelkezések megfelelő bejegyzéseit lásd a fenti táblázatokban.

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Előírás:	IBC-Code	Regulation:	IBC-Code
Termék neve:	Hangyasav (85% feletti)	Product name:	Formic acid (over 85%)
Szennyezési kategória:	Y	Pollution category:	Y
Hajó típusa:	3	Ship Type:	3



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

Tilalmak, korlátozások, engedélyezések

Az 1907/2006/EK rendelet XVII. melléklete alapján: Száma a listán: 3, 75

2012/18 / EU irányelv - A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzése (EU).:

Lista bejegyzés a szabályozásban: H2

A besorolás a szabványos hőmérsékleti és nyomásviszonyokra vonatkozik.

Ha olyan szabályozással kapcsolatos információ alkalmazandó, amely nincs megadva máshol a biztonsági adatlapban, akkor az ebben a szakaszban van feltüntetve.

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.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól,
72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről

6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:

220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet és módosításai



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MűM rendeletei

8. A munkahelyek kémiai biztonságára vonatkozó hazai előírások:

5/2020. (II. 6.) ITM rendelet és módosításai

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

A kémiai biztonsági jelentés (CSA) elkészült.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

füstgáz-kéntelenítés gumiiipar textilipar bőripar, műanyagfeldolgozó ipar

A besorolás teljes szövege, beleértve a veszélyességi osztályokat és a figyelmeztető mondatokat, ha a 2. vagy 3. szakaszban említve van:

Acute Tox.	Akut toxicitás
Skin Corr.	Bőrmarás
Eye Dam.	Súlyos szemkárosodás
Flam. Liq.	Tűzveszélyes folyadékok
Skin Irrit.	Bőrirritáció
Eye Irrit.	Szemirritáció
H331	Belélegezve mérgező.
H302	Lenyelve ártalmas.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H226	Tűzveszélyes folyadék és gőz.
EUH071	Maró hatású a légutakra.

Rövidítések

ADR = A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás. ADN = A Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás. ATE = Becsült akut toxicitás. CAO = Kizárólag teherszállító géppel szállítható. CAS = Kémiai nyilvántartó szolgálat. CLP = Az anyagok és keverékek osztályozása, címkézése és csomagolása. DIN = Német szabványügyi szervezet. DNEL = Származtatott hatásmentes szint. EC50 = Átlagos effektív koncentráció a tesztelt szervezetek 50%-ára vonatkoztatva. EC = Európai Bizottság. EN = Európai Szabványok; IARC = Európai Rákkutató Intézet. IATA = Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség. IBC-code = IBC-szabályzat. IMDG = A veszélyes áruk tengeri szállításáról szóló nemzetközi szabályzat. ISO = Nemzetközi Szabványügyi Testület. STE = Rövid távú expozíciós határérték. LC50 = Halálos koncentráció érték a tesztelt szervezetek 50%-ra vonatkoztatva. LD50 = Halálos dózis érték a tesztelt szervezetek 50%-ra vonatkoztatva. TLV = Határérték. MARPOL = Egyezmény a hajókról származó szennyező anyag-kibocsátás megelőzéséről. NEN = Holland szabvány. NOEC = Megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció. OEL = Foglalkozási expozíciós határérték. OECD = Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet. PBT = Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező. PNEC = Károsan nem ható koncentráció. PPM = ppm-érték, az egész egy milliommód része. RID = A Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás. TWA = Idővel súlyozott átlag. UN-number = Anyagazonosító szám (UN-szám). vPvB = Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.

A biztonsági adatlapban feltüntetett adatok jelenlegi tudásunkon és tapasztalatainkon alapulnak, melyek a terméket csak a biztonsági követelményekre való tekintettel jellemzik. Ez a biztonsági adatlap nem



Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK rendelet és módosításainak megfelelően

minőségi bizonyítvány, nem műszaki adatlap és nem tekinthető termékspecifikációnak sem. A biztonsági adatlapban feltüntetett azonosított felhasználások nem képezhetik megállapodás alapját, sem az anyag/keverék vonatkozó szerződésben foglalt minőségét illetően, sem a termék speciális célra való alkalmasságával kapcsolatban. A termék átvevőjének a felelőssége biztosítani a tulajdonjog és az érvényben lévő jogszabályok betartását.

Függőleges vonalak a baloldali margóban változtatást, módosítást jeleznek az előző verzióhoz képest.