



# BIZTONSÁGI ADATLAP

Összhangban van a 2020/878 (EU) Rendelettel módosított 1907/2006/EK Rendelet (REACH) II. Mellékletével

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

### 1.1 Termékazonosító

|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| Terméknév                     | <b>1M Citric Acid</b>  |
| Katalógus szám                | <b>SH31172.03</b>      |
| UFI                           | D9H2-K0VJ-T00J-820G    |
| Termék leírás                 | Nem áll rendelkezésre. |
| Termék típus                  | Folyadék.              |
| Egyéb azonosítási lehetőségek | Nem áll rendelkezésre. |

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

For Further Manufacturing or Research Use. Not for Diagnostic or Therapeutic Use.

### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

#### Szállító

Cytiva Austria  
Kremsplstr. 5  
4061 Pasching  
AUSTRIA  
Phone: +43 7229 64865

HyClone Laboratories  
925 West 1800 South  
Logan, Utah 84321  
Phone: (435) 792-8000

Cytiva Singapore  
1 Maritime Square #13-01  
Harbourfront Centre  
Singapore 099253

#### Ügyfélfogadási idő

Mo. - Fr.  
08.30 - 17.00

Person who prepared the SDS: sds\_author@cytiva.com

#### **Magyarország**

Cytiva Austria  
Kremsplstr. 5  
4061 Pasching  
AUSTRIA  
Phone: +43 7229 64865

#### **1.4 Sürgősségi telefonszám**

Call INFOTRAC 24 Hour number:  
001-352-323-3500 (Call Collect).

### Nemzeti tanácsadó testület/Mérgezési Központ

#### **Magyarország**

Méregközponti bejelentés  
Tel: 80 20 11 99

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

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Termék meghatározás

Keverék

#### Osztályozás 1272/2008 sz. (EK) Rendelet [CLP/GHS] szerint

Eye Irrit. 2, H319  
STOT SE 3, H335

Ez a termék a 1272/2008/EK rendelet és módosításai szerint veszélyesnek minősül.

Ismeretlen toxicitási  
alkotórészek Nem alkalmazható.Ismeretlen ökototoxicitási  
alkotórészek Nem alkalmazható.

Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.

Lásd a 11. fejezetet az egészségre gyakorolt hatások és tünetek tekintetében.

### 2.2 Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogramok



Figyelmeztetés

Figyelem

Figyelmeztető mondatok

Súlyos szemirritációt okoz.  
Légúti irritációt okozhat.

#### Övintézkedésre vonatkozó mondatok

Általános

Nem alkalmazható.

Megelőzés

Szem- vagy arcvédő használata kötelező. Kerülje a gőzök belélegzését.

Elhárító intézkedés

BELÉLEGZÉS ESETÉN: Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz. SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Óvatos öblítés vízzel több percen keresztül. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Ha a szemirritáció nem múlik el: Orvosi ellátást kell kérni.

Tárolás

Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

Elhelyezés hulladékként

A tartalmat és a tartályt az összes helyi, regionális, nemzeti és nemzetközi előírásnak megfelelően ártalmatlanítsa.

Kiegészítő címke elemek

Nem alkalmazható.

XVII. Melléklet - Egyes  
veszélyes anyagok,  
készítmények és árucikkek  
gyártásával, forgalomba  
hozatalával és felhasználásával  
kapcsolatos korlátozások

Nem alkalmazható.

#### Különleges csomagolási követelmények

Gyermekek által nehezen  
kinyitható zárral ellátandó  
csomagolóeszközök

Nem alkalmazható.

Tapintási veszélyre  
figyelmeztetés

Nem alkalmazható.

### 2.3 Egyéb veszélyek

Az (EC) 1907/2006 sz. előírás XIII. melléklete szerint a termék eleget tesz a PBT vagy vPvB kritériumainak

Ez a keverék nem tartalmaz PBT vagy vPvB értékelésű anyagokat.

Egyéb veszélyek, amelyek nem  
következnek a besorolásból Nem ismert.

### 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

#### 3.2 Keverékek

#### Keverék

| Termék, illetve alkotóelem neve | Azonosítók   | %     | Besorolás<br>1272/2008/EK Rendelet [CLP]   | Típus |
|---------------------------------|--|-------|--|-------|
| citromsav                       | EK: 201-069-1<br>CAS: 77-92-9<br>Index: 607-750-00-3 | <19.5 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br><br>Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért. | [1]   |

Nincsenek jelen olyan további összetevők, amelyek a beszállító jelenlegi tudása szerint és az alkalmazható koncentrációkban az egészségre vagy a környezetre veszélyesként lennének besorolva, illetve PBT vagy vPvB, vagy azonos mértékű aggodalomra okot adó anyagok, vagy munkahelyi expozíciós határérték vonatkozna rájuk, így nem szükséges jelentésük ebben a fejezetben.

#### Típus

[1] Anyag, amelynek besorolása fizikai, egészségügyi vagy környezeti veszélynek felel meg

A munkahelyi expozíciós határértékeket, ha vannak, a 8. fejezet sorolja fel.

### 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

#### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Szembe jutás</b>              | Azonnal mossa ki nagy mennyiségű vízzel, időnként megemelve az alsó és a felső szemhéjakat. Ellenőrizze, hogy visel-e kontaktlencsét, ha igen, vegye ki. Folytassa az öblítést legalább 10 perccig. Forduljon orvoshoz.  |
| <b>Belélegzés</b>                | Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Ha tartani lehet füst jelenlététől, a mentést végzőnek megfelelő maszkot vagy izolációs légzőkészüléket kell viselnie. Ha nincs légzés, ha a légzés rendszertelen, vagy ha légzésbénulás jelentkezik, képzett személy biztosítson mesterséges lélegeztetést vagy oxigént. Veszélyes lehet a szájon át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára. Forduljon orvoshoz. Ha szükséges, forduljon toxikológiai központhoz, vagy orvoshoz. Amennyiben öntudatlan, helyezze stabil oldalfekvésbe és azonnal forduljon orvoshoz. Biztosítson szabad légutakat. Lazítsa meg a szoros ruházatot, például gallért, nyakkendőt, övet vagy derékszíjat. |
| <b>Bőrrel érintkezés</b>         | Öblítse le a szennyezett bőrt bő vízzel. Vegye le a szennyezett ruhát és cipőt. A tünetek jelentkezése esetén forduljon orvoshoz. Ismételt használat előtt mossa ki a ruházatot. Újbóli használat előtt alaposan tisztítsa meg a cipőket.  |
| <b>Lenyelés</b>                  | Öblítse ki vízzel a száját. Vegye ki a műfogsort, amennyiben van. Ha az anyagot lenyelték és az expozíciónak kitett személy eszméleténél van, adjon neki kevés vizet inni. Hagyja abba, ha az expozíciónak kitett személynek hányingere lenne, mert a hányás veszélyes lehet. Orvosi utasítás nélkül ne hánytasson. Hányás esetén a fejet alacsonyan kell tartani, hogy a hányadék ne kerüljön a tüdőbe. Forduljon orvoshoz, amennyiben a kedvezőtlen egészségügyi hatások folytatódnak vagy súlyosak. Eszméletlen személynek soha ne adjon semmit szájon át. Amennyiben öntudatlan, helyezze stabil oldalfekvésbe és azonnal forduljon orvoshoz. Biztosítson szabad légutakat. Lazítsa meg a szoros ruházatot, például gallért, nyakkendőt, övet vagy derékszíjat.                    |
| <b>Elsősegélynyújtók védelme</b> | Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Ha tartani lehet füst jelenlététől, a mentést végzőnek megfelelő maszkot vagy izolációs légzőkészüléket kell viselnie. Veszélyes lehet a szájon át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára.  |

#### 4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

##### Túlzott behatás jelei/tünetei

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Szembe jutás</b>      | A tünetek között a következők fordulhatnak elő:<br>fájdalom vagy irritáció<br>könnyezés<br>pirosság |
| <b>Belélegzés</b>        | A tünetek között a következők fordulhatnak elő:<br>légúti irritáció<br>köhögés                      |
| <b>Bőrrel érintkezés</b> | Nincs specifikus adat.  |
| <b>Lenyelés</b>          | Nincs specifikus adat.  |

#### 4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Megjegyzések orvos számára</b> | Kezelje tünetileg. Lépjen kapcsolatba mérgezéses eseteket kezelő szakorvossal, ha nagy mennyiséget nyeltek le, vagy lélegeztek be. |
| <b>Speciális kezelések</b>        | Nincs speciális kezelés.   |

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

### 5.1 Oltóanyag

**A megfelelő oltóanyag** Használjon a környező tűz oltására is alkalmas tűzoltóanyagot.

**Az alkalmatlan oltóanyag** Nem ismert.

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

**Az anyagból vagy keverékből származó veszélyek** Tűz vagy melegítés hatására nyomásnövekedés következik be és a tárolóedény szétrepedhet.

**Veszélyes bomlástermékek** A bomlástermékek között a következő anyagok lehetnek:  
szén-dioxid  
szénmonoxid

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

**Különleges óvintézkedések tűzoltók számára** Ha tűz van, azonnal izolálja a helyszínt, elszállítva a baleset helyszínéről az összes személyt. Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott.

**Speciális tűzoltó védőfelszerelés** A tűzoltóknak megfelelő védőfelszerelést és izolációs légzőkészüléket (SCBA) kell viselni. Ez utóbbinak teljesen el kell fednie az arcot és túlnyomásos üzemmódban kell használni. Az EN 469 európai standardnak megfelelő tűzoltóruházat (beleértve a védősisakot, védőbakancsot és kesztyűt) a vegyi baleseteknél alapszintű védelmet biztosít.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

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

**Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében** Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Ūritse ki a környező területeket. Ne engedje belépni a felesleges és védőruhát nem viselő személyeket. Ne érintse meg a kiömlött anyagot, és ne lépjen bele. Kerülje a gőz vagy a köd belélegzését. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Amennyiben a szellőzés nem megfelelő, viseljen megfelelő légzésvédő eszközt. Megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.

**A sürgősségi ellátók esetében** Amennyiben a kiömlés kezelésére különleges ruházat szükséges, vegye figyelembe az információkat 8. szakaszban feltüntetett alkalmas és nem alkalmas anyagokról. Tekintse át "Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében" vonatkozó információkat is.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Tájékoztassa az illetékes hatóságot, amennyiben a termék környezetszennyezést okozott (csatornák, vízfolyások, talaj vagy levegő).

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

**Kismértékű kifreccsenés** Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. Itassa fel semleges anyaggal és helyezze megfelelő hulladéktároló edénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.

**Nagymértékű kifreccsenés** Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. A kiömlött anyagot széllel szemben közelítse meg. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Mossa bele a kiömléseket a szennyvízkezelőbe vagy járjon el az alábbiak szerint. A kiömlött anyagot nátrium-karbonáttal, nátrium-bikarbonáttal vagy nátrium-hidroxiddal lehet semlegesíteni. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást. A szennyezett felítató anyag ugyanolyan veszélyt jelenthet mint a kiömlött termék. A kiömlött anyag elfolyását gátolja meg, és nem éghető felítató anyaggal, például homokkal, földdel, vermikulittal vagy kovafölddel itassa fel, majd a helyi rendelkezések szerinti ártalmatlanításhoz helyezze gyűjtőedénybe.

### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Lásd az 1. szakaszt a sürgősségi kapcsolatra vonatkozó információkért.  
Lásd a 8. szakaszt a megfelelő egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információkért.  
Lásd a 13. szakaszt a további hulladékkezelési információkért.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

**Óvintézkedések** Vegyen fel megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd 8. fejezet). Ne nyelje le. Kerülje el a szemmel, bőrrel vagy ruházattal való érintkezést. Kerülje a gőz vagy a köd belélegzését. Csak megfelelő szellőztetés mellett használja. Amennyiben a szellőzés nem megfelelő, viseljen megfelelő légzésvédő eszközt. Tárolja az eredeti tárolóedényben, vagy kompatibilis anyagból készült jóváhagyott alternatív tárolóedényben, szorosan lezárva, amikor nem használják. Lúgoktól távol tartandó. Az üres tárolóedények termék maradványt tartalmazhatnak és veszélyesek lehetnek. Ne használja újra a tárolóedényt.

**Javaslatok az általános foglalkozási higiéniára vonatkozóan**

Tilos az étkezés, ivás és a dohányzás azokon a helyeken, ahol az anyag kezelése, tárolása és feldolgozása történik. Evés, ivás és dohányzás előtt a dolgozóknak kezet és arcot kell mosniuk. Az étkezésre kijelölt területre történő belépés előtt le kell venni a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést. Lásd a 8. szakaszt a további információkért a higiénés intézkedésekről.

**7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**

Tárolják a következő hőmérséklet-tartományok között: 15 - 30°C (59 - 86°F). A helyi előírásoknak megfelelően tárolandó. Tárolja az eredeti tárolóedényben közvetlen napsütéstől védve száraz, hűvös és jól szellőztetett helyen, távol összeférhetetlen anyagoktól (lásd. 10. Fejezet), ételtől és italtól. Elzárva tárolandó. Lúgtól elkülönítetten tárolandó. A tárolóedényt a felhasználásig tartsa légmentesen lezárva. A már kinyitott tárolóedényeket gondosan újra le kell zárni és nyílásával felfelé állított helyzetben kell tartani a szivárgás megakadályozása érdekében. Ne tárolja címkézés nélküli tárolóedényben. A környezetszennyezés elkerülésére megfelelő edényzetet kell használni. A kezelés vagy felhasználás előtt lásd az összeférhetetlen anyagokra vonatkozó 10. szakaszt.

**7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Javaslatok</b>  | Nem áll rendelkezésre. |
| <b>Az ipari szektorra vonatkozó speciális megoldások</b> | Nem áll rendelkezésre. |

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

Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

**8.1 Ellenőrzési paraméterek****Munkahelyi expozíciós határértékek**

Nem ismert kitettségi határérték.

**Biológiai expozíciós indexek**

Kitettségi indexek nem ismertek.

**Javasolt megfigyelési eljárások**

Hivatkozni kell a monitorozási szabványokra, úgymint a következők: EN 689 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi anyagok belélegzéssel történő expozíciójának értékeléséhez a határértékekkel és mérési stratégiákkal való összehasonlításhoz) EN1402 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi és biológiai anyagok expozícióját értékelő eljárások alkalmazásához és felhasználásához) EN 482 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Vegyi anyagok mérési eljárásainak véghezvitelére vonatkozó általános követelmények) A veszélyes anyagok meghatározási módszereire vonatkozó nemzeti útmutató dokumentumokra való hivatkozás szintén szükséges.

**DNEL-k/DMEL-k**

Nem áll rendelkezésre.

**PNEC-k**

Nem áll rendelkezésre.

**8.2 Az expozíció ellenőrzése****Megfelelő műszaki ellenőrzés**

Csak megfelelő szellőztetés mellett használja. Amennyiben felhasználás közben por, füst, gáz, gőz vagy köd keletkezik, használjon technológiai védőbúrát, helyi elszívást, vagy egyéb műszaki szabályozó berendezést annak érdekében, hogy a munkavégzők lebegő szennyezőanyagoknak való kitettsége bármely ajánlott vagy a törvényes határérték alatt maradjon.

**Egyéni óvintézkedések****Higiénés intézkedések**

Alaposan mossa meg kezét, alkarját és arcát vegyszerek kezelése után, illetve evés, dohányzás, védeáhasználat előtt, és végül a munkaidő befejeztével. Megfelelő technikát kell alkalmazni az esetlegesen elszennyeződött ruházat eltávolítására. Ismételt használat előtt mossa ki az elszennyeződött ruházatot. Gondoskodjon arról, hogy a munkahely közelében szemmosó állomások és vészzuhany legyenek.

**Szem-/arcvédelem**

Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő védőszemüveget kell viselni, hogy elkerülhessük a kifröccsenő folyadékkal, köddel, gázokkal és porokkal szembeni expozíciót. Ha fennáll az érintkezés lehetősége, a következő védőfelszerelést kell viselni (hacsak az értékelés azt nem jelzi, hogy magasabb fokú védelemre van szükség): vegyszerálló védőszemüveg.

**Bőrvédelem****Kézvédelem**

Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő, vegyszereknek ellenálló, nem áteresztő kesztyűt kell viselni a vegyszerek kezelése során mindenkor. A kesztyűgyártó által meghatározott paraméterek figyelembevételével, a használat során ellenőrizze, hogy kesztyű még tartja a védőhatását. Meg kell jegyezni, hogy egy kesztyűanyag áttörési ideje különböző lehet a különböző gyártók kesztyűi esetében. Több anyagból álló keverékek esetében a kesztyű a védelmi képességének megőrzési ideje nem becsülhető meg pontosan.

|  |   |
|--|---|
| <b>Test védelem</b>                            | A test védelmére szolgáló egyéni védőeszközöket az elvégzendő feladat és a vele járó kockázatok függvényében kell kiválasztani, és a termék kezelése előtt ezeket szakemberrel kell jóváhagyni.   |
| <b>Egyéb bőrvédelem</b>                        | Ki kell választani a megfelelő lábbelit és a bőr védelmére valamilyen további intézkedést az ellátandó feladat és az azzal járó kockázat alapján, és ezt egy szakértőnek jóvá kell hagynia a termék kezelésének megkezdése előtt.   |
| <b>A légutak védelme</b>                       | A veszély és az esetleges expozíció alapján válasszon ki egy légzőkészüléket, amely megfelel a megfelelő szabványnak vagy minősítésnek. A légzőkészülékeket egy légzésvédelmi program szerint kell használni, hogy a felszerelés, a képzés, és más fontos használati szempontok megfelelőek legyenek.                                       |
| <b>A környezeti expozíció elleni védekezés</b> | A szellőztetésből vagy a munkafolyamatok berendezéseiből eredő emissziót ellenőrizni kell annak biztosítása érdekében, hogy megfeleljen a környezetvédelmi előírásoknak. Egyes esetekben füstelnyelők, szűrők vagy a gyártóberendezések műszaki módosításai lehetnek szükségesek ahhoz, hogy az emisszió az elfogadható szintre csökkenjen. |

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

Az összes tulajdonság mérési feltételei standard hőmérsékleten és nyomáson vannak, hacsak másként nem jelezzük.

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

#### Külső jellemzők

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>Fizikai állapot</b>                                   | Folyadék.                         |
| <b>Szín</b>  | Tiszta. Színtelen.                |
| <b>Szag</b>  | Nem áll rendelkezésre.            |
| <b>Szagküszöbérték</b>                                   | Nem áll rendelkezésre.            |
| <b>Olvadáspont/fagyáspont</b>                            | Nem áll rendelkezésre.            |
| <b>Forráspont, kezdeti forráspont és forrástartomány</b> | Nem áll rendelkezésre.            |
| <b>Gyúlékonyság</b>                                      | Nem áll rendelkezésre.            |
| <b>Felső és alsó robbanási határérték</b>                | Nem áll rendelkezésre.            |
| <b>Lobbanáspont</b>                                      | [A termék nem táplálja az égést.] |

| Hatóanyag neve | °C  | <u>Zárttéri (CC)</u> |    | <u>Nyílttéri (OC)</u> |  |
|----------------|-----|----------------------|----|-----------------------|--|
|                |     | Módszer              | °C | Módszer               |  |
| Citromsav      | 100 |                      |    |                       |  |

**Öngyulladási hőmérséklet** Nem áll rendelkezésre.

| Hatóanyag neve | °C   | Módszer |
|----------------|------|---------|
| Citromsav      | 1010 |         |

**Bomlási hőmérséklet** Nem áll rendelkezésre.

**pH** 1 - 2

**Viszkozitás** Dinamikai (szobahőmérséklet): Nem áll rendelkezésre.  
Kinematikai (szobahőmérséklet): Nem áll rendelkezésre.  
Kinematikai (40°C): Nem áll rendelkezésre.

**Oldhatóság vízben** Nem áll rendelkezésre.

**Megoszlási hányados: n-oktanol/víz** Nem alkalmazható.

**Gőznyomás** Nem áll rendelkezésre.

| Hatóanyag neve | <u>Gőznyomás 20°C-on</u> |              |         | <u>Gőznyomás 50°C-on</u> |     |         |
|----------------|--------------------------|--------------|---------|--------------------------|-----|---------|
|                | mm Hg                    | kPa          | Módszer | mm Hg                    | kPa | Módszer |
| water          | 17.5                     | 2.3          |         |                          |     |         |
| Citromsav      | 0.000000017              | 0.0000000023 |         |                          |     |         |

**Relatív sűrűség** Nem áll rendelkezésre.

**Relatív párolgási sűrűség** Nem áll rendelkezésre.

#### Részecskejellemzők

**Medián részecskeméret** Nem alkalmazható.

### 9.2 Egyéb információk

#### 9.2.1 Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

**Égési idő** Nem alkalmazható.

|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>Égési arány</b>                      | Nem alkalmazható.      |
| <b>Robbanásveszélyesség</b>             | Nem áll rendelkezésre. |
| <b>Oxidáló tulajdonságok</b>            | Nem áll rendelkezésre. |
| <b>9.2.2 Egyéb biztonsági jellemzők</b> |                        |
| <b>Párolgási sebesség</b>               | Nem áll rendelkezésre. |
| Nem alkalmazható.                       |                        |

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

|   |  |
|---|--|
| <b>10.1 Reakciókészség</b>                  | Ennek a terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozóan nem áll rendelkezésre speciális vizsgálati adat.   |
| <b>10.2 Kémiai stabilitás</b>               | A termék stabil.   |
| <b>10.3 A veszélyes reakciók lehetősége</b> | Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nem fordulnak elő.  |
| <b>10.4 Kerülendő körülmények</b>           | Nincs specifikus adat.   |
| <b>10.5 Nem összeférhető anyagok</b>        | Sok fémet megtámad fokozottan tűzveszélyes hidrogéngázt fejlesztve, amely robbanóelegyet képezhet a levegővel.<br>Reaktív vagy összeférhetetlen a következő anyagokkal:<br>lúgok |
| <b>10.6 Veszélyes bomlástermékek</b>        | Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes bomlástermékek nem keletkezhetnek.   |

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

|  |   |
|--|---|
| <b>Termék, illetve alkotóelem neve</b> | <b>Eredmény</b>                             |
| citromsav                              | <b>Patkány - Szájon át - LD50</b><br>3 g/kg |

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Következtetés / Összefoglaló [Termék]</b> | Nem áll rendelkezésre. |
|--|------------------------|

#### Heveny toxicitás becslése

| Termék, illetve alkotóelem neve | Szájon át (mg/kg) | Bőrön át (mg/kg) | Belégzés (gázok) (ppm) | Belégzés (gőzök) (mg/l) | Belégzés (porok és ködök) (mg/l) |
|---------------------------------|-------------------|------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| citromsav                       | 3000              | N/A              | N/A                    | N/A                     | N/A                              |

#### Bőrmarás/bőrirritáció

|  |  |
|--|--|
| <b>Termék, illetve alkotóelem neve</b> | <b>Eredmény</b>  |
| citromsav                              | <b>Nyúl - Bőr - Enyhén irritáló</b><br>A kezelés/kitettség időtartalma: 24 óra<br>Alkalmazott mennyiség/koncentráció: 500 mg<br><br><b>Nyúl - Bőr - Mérsékelten irritáló anyag</b><br>Alkalmazott mennyiség/koncentráció: 0.5 Ml |

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Következtetés / Összefoglaló [Termék]</b> | Nem áll rendelkezésre. |
|--|------------------------|

#### Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

|  |   |
|--|---|
| <b>Termék, illetve alkotóelem neve</b> | <b>Eredmény</b>   |
| citromsav                              | <b>Nyúl - Szem - Súlyosan irritáló anyag</b><br>A kezelés/kitettség időtartalma: 24 óra<br>Alkalmazott mennyiség/koncentráció: 750 ug |

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Következtetés / Összefoglaló [Termék]</b> | Nem áll rendelkezésre. |
|--|------------------------|

#### Légúti korrózió/irritáció

Nem áll rendelkezésre.

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Következtetés / Összefoglaló [Termék]</b> | Nem áll rendelkezésre. |
|--|------------------------|

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Nem áll rendelkezésre.

**Bőr****Következtetés / Összefoglaló** Nem áll rendelkezésre.  
**[Termék]****Légzési****Következtetés / Összefoglaló** Nem áll rendelkezésre.  
**[Termék]****Csírasejt-mutagenitás**

Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló** Nem áll rendelkezésre.  
**[Termék]****Rákkeltő hatás**

Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló** Nem áll rendelkezésre.  
**[Termék]****Reprodukciós toxicitás**

Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló** Nem áll rendelkezésre.  
**[Termék]****Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)****Termék, illetve alkotóelem neve**1M Citric Acid  
citromsav**Eredmény**STOT SE 3, H335 (Légúti irritáció)  
STOT SE 3, H335 (Légúti irritáció)**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Nem áll rendelkezésre.

**Aspirációs veszély**

Nem áll rendelkezésre.

**A valószínű expozíciós utakra** Várt behatolási útvonalak: Szájon át, Bőrön át, Szem.  
**vonatkozó információk****Lehetséges akut egészségi hatások**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Belélegzés</b>        | Légúti irritációt okozhat.                             |
| <b>Lenyelés</b>          | Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek. |
| <b>Bőrrel érintkezés</b> | Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek. |
| <b>Szembe jutás</b>      | Súlyos szemirritációt okoz.                            |

**A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Belélegzés</b>        | A tünetek között a következők fordulhatnak elő:<br>légúti irritáció<br>köhögés                      |
| <b>Lenyelés</b>          | Nincs specifikus adat.  |
| <b>Bőrrel érintkezés</b> | Nincs specifikus adat.  |
| <b>Szembe jutás</b>      | A tünetek között a következők fordulhatnak elő:<br>fájdalom vagy irritáció<br>könnyezés<br>pirosság |

**A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások****Rövid ideig tartó expozíció****Lehetséges azonnali hatások** Nem áll rendelkezésre.



**Lehetséges késleltetett hatások** Nem áll rendelkezésre.

**Hosszantartó expozíció**

**Lehetséges azonnali hatások** Nem áll rendelkezésre.

**Lehetséges késleltetett hatások** Nem áll rendelkezésre.

**Lehetséges krónikus egészségi hatások**

Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló [Termék]** Nem áll rendelkezésre.

**Általános** Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**Rákkeltő hatás** Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**Mutagenitás** Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**Reprodukciós toxicitás** Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**

**11.2.1 Endokrin károsító tulajdonságok**

Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló [Termék]** A termék nem felel meg azoknak a kritériumoknak, amelyek alapján az 1907/2006/EK rendeletben vagy az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott kritériumok szerint endokrin károsító tulajdonságúnak minősül.

**11.2.2 Egyéb információk**

Nem áll rendelkezésre.

**12. SZAKASZ: Ökológiai információk**

**12.1 Toxicitás**

**Termék, illetve alkotóelem neve**  
citromsav

**Eredmény**  
**Akut - LC50 - Tengervíz**  
Rákkfélék - Green crab - *Carcinus maenas* - Felnőtt  
160 mg/l [48 óra]  
Hatás: Halálozás

**Következtetés / Összefoglaló [Termék]** Nem áll rendelkezésre.

**12.2 Perzisztencia és lebonthatóság**

Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló [Termék]** Nem áll rendelkezésre.

**12.3 Bioakkumulációs képesség**

| Termék, illetve alkotóelem neve | LogP <sub>ow</sub> | BKF | Potenciál |
|---------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| citromsav                       | -1.8               | -   | Alacsony  |

**12.4 A talajban való mobilitás**

**Talaj/víz megoszlási hányados**

**Termék, illetve alkotóelem neve** **logK<sub>oc</sub>** **K<sub>oc</sub>**  
citromsav 2.1 119.011

**A PMT- és a vPvM-értékelés eredményei**

| Termék, illetve alkotóelem neve | PMT | P   | M    | T   | vPvM | vP  | vM  |
|---------------------------------|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|
| citromsav                       | Nem | N/A | Igen | Nem | Nem  | N/A | Nem |

**Mobilitás** Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló** A termék nem felel meg a PMT-nek vagy vPvM-nek való minősítés kritériumainak.

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

**1907/2006/EK rendelet [REACH]**

|   |  |          |          |          |             |           |            |
|---|--|----------|----------|----------|-------------|-----------|------------|
| 1M Citric Acid  |  |          |          |          |             |           | SH31172.03 |
| <b>Termék, illetve alkotóelem neve</b>                          | <b>PBT</b>   | <b>P</b> | <b>B</b> | <b>T</b> | <b>vPvB</b> | <b>vP</b> | <b>vB</b>  |
| citrómsav   | Nem  | N/A      | N/A      | Nem      | N/A         | N/A       | N/A        |
| <b>1272/2008/EK Rendelet [CLP]</b>                              |  |          |          |          |             |           |            |
| <b>Termék, illetve alkotóelem neve</b>                          | <b>PBT</b>   | <b>P</b> | <b>B</b> | <b>T</b> | <b>vPvB</b> | <b>vP</b> | <b>vB</b>  |
| citrómsav   | Nem  | N/A      | N/A      | Nem      | N/A         | N/A       | N/A        |
| <b>Következtetés / Összefoglaló 1272/2008/EK Rendelet [CLP]</b> | A termék nem felel meg a PBT vagy vPvB kritériumainak. |          |          |          |             |           |            |

12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem alkalmazható.

|  |  |
|--|--|
| <b>Következtetés / Összefoglaló [Termék]</b> | A termék nem felel meg azoknak a kritériumoknak, amelyek alapján az 1907/2006/EK rendeletben vagy az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott kritériumok szerint endokrin károsító tulajdonságúnak minősül. |
|--|--|

12.7 Egyéb káros hatások

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

13.1 Hulladékkezelési módszerek

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Termék</b>                        |  |
| <b>Hulladékkehelyezési módszerek</b> | A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A termék, illetve oldatainak és esetleges melléktermékeinek ártalmatlanításánál be kell tartani a hatályos környezetvédelmi és hulladék-ártalmatlanítási jogszabályokat, valamint a helyi hatósági követelményeket. A megmaradt és újra nem hasznosítható termékek ártalmatlanítását engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el. A hulladékot nem szabad kezeletlenül csatornába engedni, kivéve hogyha teljesen meg nem felel valamennyi illetékes hatóság követelményeinek. |
| <b>Veszélyes Hulladék</b>            | A termék besorolása feltehetően eleget tesz a veszélyes hulladékokra vonatkozó kritériumoknak.   |
| <b>Csomagolás</b>                    |  |
| <b>Hulladékkehelyezési módszerek</b> | A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A csomagolóanyag-hulladék újra feldolgozandó. Az égetés vagy hulladéklerakó csak akkor jöhet számításba, ha az újrafeldolgozás nem lehetséges.  |
| <b>Különleges óvintézkedések</b>     | Az anyagot és az edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell. Óvatosan kell bánni az olyan üres edényekkel, amelyek nem lettek kitisztítva vagy kiöblítve. Az üres tartályok vagy belső hengerfalak visszatarthatnak némi termék maradékot. Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal.   |

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

|   | ADR/RID           | ADN               | IMDG              | IATA           |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| 14.1 UN-szám  | Nem szabályozott. | Nem szabályozott. | Nem szabályozott. | Not regulated. |
| 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés |                   |                   |                   |                |
| 14.3 Szállítási veszélyességi osztály (ok)            |                   |                   |                   |                |
| 14.4 Csomagolási csoport                              | -                 | -                 | -                 | -              |
| 14.5 Környezeti veszélyek                             | Nem.              | Nem.              | Nem.              | No.            |
| További információk                                   | -                 | -                 | -                 | -              |

Összhangban van az 1907/2006 számú (EU) Szabályzat (REACH), II. Mellékletével - Magyarország

|  |   |
|--|---|
| 1M Citric Acid                                       | SH31172.03  |
| 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések | Szállítás a felhasználó telephelyén belül: mindig zárt tartályban történjék, amely álló helyzetben van és biztonságos. A szállítást végző személyzet legyen tisztában a teendőkkel baleset vagy kiömlés esetén. |
| 14.7 IMO szabályzat szerinti ömlesztett szállítás    | Nem áll rendelkezésre.  |

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK Rendelete (REACH)

XIV. Melléklet - Az engedélyköteles anyagok listája

XIV. Melléklet  
Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.  
Különös aggodalomra okot adó anyagok

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások

| Termék, illetve alkotóelem neve        | %                 | Jelölés/megnevezés [Felhasználás] |
|--|-------------------|-----------------------------------|
| LM- 1M Citric Acid, 5L, Mini Tri-clamp | ≥90               | 3                                 |
| Címkézés                               | Nem alkalmazható. |                                   |

Egyéb EU előírások

|  |                   |
|--|-------------------|
| Ipari kibocsátásokról (a környezetszennyezés integrált megelőzése és csökkentése) - Levegő | Nem besorolt      |
| Ipari kibocsátásokról (a környezetszennyezés integrált megelőzése és csökkentése) - Víz    | Nem besorolt      |
| Robbanó prekurzorok  | Nem alkalmazható. |

Ózonkárosító anyagok (EU 2024/590)

Nem besorolt.

Előzetes tájékoztatáson alapuló jóváhagyás (PIC) (649/2012/EU)

Nem besorolt.

környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező

Nem besorolt.

Seveso Direktíva

Ez a termék a Seveso Irányelv által nem szabályozott.

Nemzetközi rendelkezések

Vegyifegyver-tilalmi Egyezmény, az I., II. És III. jegyzékben szereplő vegyszerek

Nem besorolt.

Montreáli Jegyzék

Nem besorolt.

Stockholmi Egyezmény a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyezőanyagokról

Nem besorolt.

Előzetes beleegyezési nyilatkozatról szóló rotterdami egyezmény (PIC)

Nem besorolt.

POP-kra és nehézfémekre vonatkozó UNECE Aarhus protokoll

Nem besorolt.

Készletlista

|                  |   |
|------------------|---|
| Egyesült Államok | Az összes komponens aktív vagy mentesített.         |
| Kanadai jegyzék  | Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett. |

|   |  |
|---|--|
| <b>Kína</b>                             | Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.  |
| <b>Japán</b>                            | <b>Japán jegyzék (CSCL):</b> Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.<br><b>Japán jegyzék (ISHL):</b> Nincs meghatározva. |
| <b>15.2 Kémiai biztonsági értékelés</b> | Ez a termék olyan anyagokat tartalmaz, amelyeknél még szükséges a Kémiai Biztonsági Értékelés.                                       |

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

 Az előző kiadás óta megváltoztatott információkat tartalmaz.

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Rövidítések és betűszavak</b> | ATE = Ahut Toxicitás Becslése<br>CLP = Az Európai Parlament és a Tanács Rendelete az Anyagok és Keverékek Besorolásáról, Címkezéséről és Csomagolásáról [EK Rendelet No. 1272/2008]<br>DMEL = Származtatott Legkisebb Hatás Szint<br>DNEL = Származtatott Hatásmentes Szint<br>EUH statement = CLP-specifikus Figyelmeztető mondat<br>N/A = Nem áll rendelkezésre<br>PBT = Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező<br>PNEC = Előre látható Hatástalan Koncentráció<br>RRN = REACH Regisztrációs Szám<br>vPvB = Nagyon Perzisztens és Nagyon Bioakkumulatív |
|----------------------------------|---|

### Az 1272/2008/EK sz. [CLP/GHS] Rendeletnek megfelelő osztályozás levezetéséhez használt eljárás

| Besorolás                                      |   | Indoklás  |
|--|---|---|
| Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335          |   | Szakértői vélemény<br>Szakértői vélemény  |
| <b>A rövidített H-állítások teljes szövege</b> | H315 Bőrirritáló hatású.<br>H319 Súlyos szemirritációt okoz.<br>H335 Légúti irritációt okozhat. |   |
| <b>Az osztályozás [CLP/GHS] teljes szövege</b> | Eye Irrit. 2<br>Skin Irrit. 2<br>STOT SE 3  | SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 2. kategória<br>BŐRMARÁS/BŐRIRRITÁCIÓ - 2. kategória<br>CÉLSZERVI TOXICITÁS (STOT) - EGYSZERI EXPOZÍCIÓ - 3. kategória |
| <b>A nyomtatás időpontja</b>                   | 20 November 2025  |   |
| <b>Kiadási időpont/ Felülvizsgálat ideje</b>   | 20 November 2025  |   |
| <b>Az előző kiadás időpontja</b>               | 03 Szeptember 2025  |   |
| <b>Változat</b>                                | 1.01  |   |

### Figyelmeztetés az olvasó számára

Legjobb tudomásunk szerint az itt megadott tájékoztatás pontos. Azonban sem a fent nevezett szállító, sem annak leányvállalatai nem vállalnak semmiféle felelősséget a megadott tájékoztatás pontosságáért vagy teljességéért. Bármely anyag alkalmasságának végső meghatározása a felhasználó egyedüli felelőssége. Valamennyi anyag ismeretlen veszélyt jelenthet, ezért óvatosan kell alkalmazni. Bár itt feltüntettünk bizonyos veszélyeket, azt azonban nem garantálhatjuk, hogy csak ezek a veszélyek állnak fenn.