

**BIZTONSÁGI ADATLAP**

Verziószám: 9.4  
A készítés dátuma: 2010.11.30.  
Felülvizsgálat dátuma: 2019.08.12.

**1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA**

**1.1. Termékazonosító**

Cikkszám: 02070  
A termék neve: CITROMSAV 1-HIDRÁT  
A termék angol neve: CITRIC ACID MONOHYDRATE  
A termék latin neve: ACIDUM CITRICUM MONOHYDRICUM  
Termék szinonim neve(i): ACIDUM CITRICUM  
Termék szinonim neve(i): CITROMSAV MONOHIDRÁT  
Termék szinonim neve(i): CITRIC ACID 1-HYDRATE  
Reach regisztrációs szám: 01-2119457026-42  
CAS-szám: 5949-29-1  
EU-szám: 201-069-1

**1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavalt felhasználásai**

Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása: Élelmiszeripar, gyógyszeripar, vegyszergyártás, analitikai kémia.  
Az anyag vagy keverék ellenjavallt felhasználása: Ellenjavallt felhasználási terület nem ismeretes.

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

Szállító cég neve: MOLAR CHEMICALS KFT.  
Szállító cég címe, telefonszáma, fax-száma: 2314 Halásztelek, Árpád utca 1. Tel.: +36-24 527-100 Fax: +36-24 527-127, email: molar@molar.hu, web: www.molar.hu  
Felelős osztály email címe: reach@molar.hu

**1.4. Sürgősségi telefonszám**

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
Tel: (06-80) 201-199 Fax: (06-1) 476-1138 e-mail: ettsz@okbi.antsz.hu

**2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA**

**2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása**

Osztályozás 1272/2008/EK szerint: Eye Irrit. 2.; H319 - Szem irritáció, 2. kategória

**2.2. Címkézési elemek**

**Címkézés 1272/2008/EK szerint:**

Figyelmeztető mondatok: H319 - Súlyos szemirritációt okoz.  
Figyelmeztetés: FIGYELEM  
Óvintézkedésre vonatkozó mondatok: P305+P351+P338 - SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.  
Veszélyjelek, piktogramok:



**2.3. Egyéb veszélyek:**

Nem ismeretes.

**A PBT- és vPvB-értékelés eredményei:**

Nem perzisztens, nem hajlamos a bioakkumulációra és nem nagyon perzisztens és nem nagyon hajlamos a bioakkumulációra.

Az ebben a szakaszban említett H mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

**3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

**3.1. Anyagok**

CAS-szám: 5949-29-1  
EU-szám: 201-069-1  
Összegképlet: C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>·H<sub>2</sub>O

Relatív molekulatömeg: 210,14

#### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

##### **4.1. Az elsősegélynyújtási intézkedések ismertetése**

Utasítások belégzés esetére:	A sérültet friss levegőre kell vinni.
Utasítások bőrre kerülés esetére:	A szennyezett ruházatot távolítsuk el. A szennyeződött bőrfelületet bő vízzel mossuk le.
Utasítások szembe kerülés esetére:	Öblítsük bő vízzel legalább 10 percen keresztül, a szemhéjakat szélesre nyitva. Hívjunk szemorvost.
Utasítások lenyelés esetére:	Itassunk sok vizet. Rosszullét esetén hívjunk orvost.
Egyéni védőfelszerelés az elsősegélynyújtók számára:	A védőfelszereléssel kapcsolatos információkhoz lásd a 8. szakaszt.

##### **4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások**

Akut tünetek és hatások:	Szemben csípő, égő érzés, belélegezve köhögés.
Késleltetett hatások:	Rendelkezésre álló adatok alapján nem ismeretes.

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

A szükséges orvosi ellátás leírása:	Normál esetben nincs szükség azonnali orvosi ellátásra.
-------------------------------------	---

#### 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

Általános leírás:	Éghető szilárd anyag
-------------------	----------------------

##### **5.1. Oltóanyag**

Alkalmazható tűzoltó anyagok:	szén-dioxid, oltópor, hab, vízpermet
NEM alkalmazható tűzoltó anyagok:	Nincs korlátozás

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

Különleges veszélyek:	Tűz esetén veszélyes éghető gázok vagy gőzök képződhetnek.
-----------------------	--

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

Egyéni védőfelszerelés tűzoltáskor:	Ne tartózkodjunk a veszélyes zónában megfelelő kémiai védőöltözék és friss levegős légzőkészülék nélkül.
-------------------------------------	--

#### 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

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

Személyi elővigyázatossági intézkedések:	Kerüljük az anyaggal való érintkezést, ne lélegezzük be a porokat.
Sürgősségi ellátók esetében:	A védőfelszereléssel kapcsolatos információkhoz lásd a 8. szakaszt.

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

Egyéb megjegyzések:	Szennyvíz rendszerbe engedni tilos. Akadályozzuk meg, hogy az anyag csatornába, élővízbe, talajba kerüljön.
---------------------	---

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

Eljárás a feltisztításra/felitatásra:	Szárazon kell feltisztítani. Továbbítsuk megsemmisítésre. Az érintett területet meg kell tisztítani.
---------------------------------------	--

##### **6.4. Hivatkozás más szakaszokra**

Hivatkozás más szakaszokra:	A hulladék kezeléssel kapcsolatos figyelmeztetésekhez lásd a 13. szakaszt.
-----------------------------	--

#### 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

##### **7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

Kezelési előírások:	Kezeléséhez nincs szükség speciális előírásokra. A munkaterületen tilos étkezni, inni, dohányozni. Használata után mossunk kezet, étkezésre szolgáló területre való belépés előtt a szennyezett munkaruhát, védőeszközt távolítsuk el.
---------------------	--

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

Tárolási előírások:	Szorosan zárt edényzetben, hűvös, száraz körülmények között jól szellőzött helyen tárolandó.
Nem alkalmazható csomagoló anyagok:	Ne fém tartályokat használjon
Tárolási hőmérséklet [°C]:	max. 25
Nem tárolható együtt:	Lúgos folyadékok

##### **7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

Meghatározott végfelhasználás:	Az 1.2. pontban említetteken kívül egyéb speciális alkalmazása nem várható.
--------------------------------	---

#### 8. SZAKASZ: EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE / EGYÉNI VÉDELEM

**8.1. Elenőrzési paraméterek**

Expozíciós határértékek:	Az anyagra/keverékre nincs megállapítva munkahelyi expozíciós határérték a 25/2000 (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendeletben
Megengedett munkahelyi átlagos koncentráció (ÁK) [mg/m <sup>3</sup> ]:	Nincs adat
Munkahelyi csúcskoncentráció (CK) [mg/m <sup>3</sup> ]:	Nincs adat
Biológiai expozíció [mg/g kreatinin]:	Nincs adat

**8.2. Az expozíció ellenőrzése**

Megfelelő műszaki ellenőrzés:	A biztonságos munkavégzést elősegítő műszaki intézkedések elsőbbséget élveznek az egyéni védőfelszerelések használatával szemben.
Általános előírások:	A szennyezett ruhát azonnal le kell venni. Bőrre kerülés esetén lemosás után bőrvédő krémet kell használni. Az anyaggal való munka után kezét és arcot kell mosni.
Egyéni óvintézkedések, egyéni védőeszközök:	Az egyéni óvintézkedéseket és védőfelszereléseket a körülményeknek megfelelően kell megválasztani. Nagyobb mennyiségek és speciális felhasználások esetén munkavédelmi szakemberrel illetve a védőfelszerelés gyártójával kell konzultálni.
Szem,-arcvédelem:	Védőszemüveg viselése szükséges.
Kézvédelem:	Az anyaggal való munka során védőkesztyű viselése szükséges. Általános munkához ajánlott típus: Nitril-kaucsuk, 0,11 mm vastag, áttörési idő >480 min. Speciális felhasználás esetén célszerű a gyártóval konzultálni.
Légutak védelme:	Szükséges, ha por képződik. Javasolt típus: P1
Környezeti expozíció ellenőrzése:	Csatornába engedni nem szabad.

**9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK**
**9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

Külső jellemzők:	fehér kristályos por
Szag:	Szagtalan
Szagküszöb érték:	Nem ismeretes.
Olvadáspont/fagyáspont [°C]:	130-152
Forráspont [°C]:	Nem ismeretes.
Bomlási hőmérséklet [°C]:	Nincs információ.
Sűrűség (d <sub>20</sub> ) [g/cm <sup>3</sup> ]:	Nincs adat.
pH:	~ 1,8
Viszkozitás [mPa.s]:	Nincs adat
Gőzsűrűség (levegő=1):	Nincs információ
Oldhatóság vízben:	~ 1630 g/l
Megoszlási hányados n-oktanol/víz log P (o/v):	Log Pow:-1,72
Lobbanáspont [°C]:	Nincs információ
Gőznyomás (20 °C-on) [hPa]:	Nincs információ
Gyulladási hőmérséklet [°C]:	Nincs információ
Robbanási határértékek (v/v %):	Nincs információ
Relatív párolgási sebesség (ButAc=1):	Nincs információ
Tűzveszélyesség:	Éghető szilárd anyag
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	Nem robbanásveszélyes anyag.
Oxidáló tulajdonságok:	Nem oxidáló anyag.

**9.2. Egyéb információk**

Térfogattömeg [kg/m <sup>3</sup> ]:	~800-1000
Égéshő [MJ/kg]:	8,37
Halmazállapot:	Szilárd

**10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG**

<b>10.1. Reakciókészség:</b>	Karboxil és hidroxil csoportjai lévén meglehetősen reakcióképes.
------------------------------	--

<b>10.2. Kémiai stabilitás:</b>	Az anyag normál körülmények között stabil.
<b>10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:</b>	Nincs információ.
<b>10.4. Kerülendő körülmények:</b>	Erős hőhatás.
<b>10.5. Nem összeférhető anyagok:</b>	Oxidálószerrel, savakkal, lúgokkal való direkt érintkezés kerülendő
<b>10.6. Veszélyes bomlástermékek:</b>	Veszélyes bomlástermékek nem ismeretesek.

### 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

#### **11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**

Általános leírás:	Nagyobb mennyiség lenyelése esetén hányinger, hányás, emésztőrendszeri panaszok (fájdalom) lehetséges.
Akut toxicitási adatok:	LD50 (szájon át, patkány): 3000 mg/kg
Akut toxicitás szájon át:	Magas dózisok esetén nyálkahártya irritáció, fájdalom, véres hányás.
Akut toxicitás bőrön át:	Bőrirritáció lehetséges.
Akut toxicitás belégzés:	Légúti irritáció lehetséges.
Bőrkorrózió/Bőrirritáció:	Bőrrel való hosszabb érintkezés esetén irritáló lehet, különösen érzékeny személyeknél.
Szemkárosodás/szemirritáció:	Szembe kerülve irritáló hatású.
Légzőszervi, vagy bőrszenzibilizáció:	Nem szenzibilizáló (faj: tengeri malac; Buehler teszt)
Csírasejt mutagenitás:	Az in vivo vizsgálatok nem mutattak ki mutagén hatásokat.
Rákkeltő hatás:	Állatkísérletekben nem mutatott rákkeltő hatást.
Reprodukciós toxicitás:	Állatkísérletek nem mutattak ki teratogén hatást.
Célszervi toxicitás, egyszeri expozíció:	Az anyagot nem osztályozzák, mint speciális célszervi toxikus anyagot. (egyszeri expozíció)
Célszervi toxicitás, ismétlődő expozíció:	Az anyagot nem osztályozzák, mint speciális célszervi toxikus anyagot. (ismételt expozíció)
Aspirációs veszély:	Gőzeit belelegezve nyálkahártya irritáció lehetséges.

### 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

Általános leírás: Az akut toxicitás vizsgálatokban nem figyeltek meg káros hatásokat.

Kémiai oxigén igény (KOI) [mg/g O<sub>2</sub>]: 686

Biokémiai oxigén igény (BOI) [mg/g O<sub>2</sub>]: 481

#### **12.1. Toxicitás:**

Toxicitás halakra: LC50 (Leuciscus idus): 440 mg/l/48h

Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre: LC50 (Daphnia magna): 1535 mg/l/24h

Toxicitás algákra: IC5 (M. aeruginosa): 80 mg/l/8d

Toxicitás baktériumokra: EC5 (Pseudomonas putida): > 10 000 mg/l/16h

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:** Biológiai könnyen lebontható.

**12.3. Bioakkumulációs képesség:** Bioakkumuláció nem várható (log P o/v)<1

**12.4. A talajban való mobilitás:** Nincs információ.

**12.5. A PBT- és vPvB-értékelés eredményei:** Nem perzisztens, nem hajlamos a bioakkumulációra és nem nagyon perzisztens és nem nagyon hajlamos a bioakkumulációra.

**12.6. Egyéb káros hatások:** Káros hatást okozhat a pH eltolódása. A környezetbe való engedést el kell kerülni.

### 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

A termékre vonatkozó előírások: Az anyag maradéka nem számít veszélyes hulladéknak.

A csomagolásra vonatkozó előírások: A szennyezett (kiürült) csomagolóanyagot ugyanúgy kell kezelni, mint a terméket.

#### **13.1. Hulladékkezelési módszerek:**

Hulladék kezelési előírások: A hulladékokat a hulladékról szóló 2008/98/EK irányelvek, valamint az egyéb országos és helyi szabályoknak megfelelően kell kezelni. Megsemmisítése erre szakosodott gazdálkodó szervezet segítségével történhet.

### 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

**14.1. UN-szám:** Nem vonatkozik rá.

**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:** Nem vonatkozik rá.

Szárazföldi szállítási besorolás (RID/ADR):	Nincs besorolva
Vízi szállítási besorolás (IMDG):	Nincs besorolva
Légi szállítási besorolás (ICAO/IATA):	Nincs besorolva.
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):</b>	Nem értelmezhető.
<b>14.4. Csomagolási csoport:</b>	Nem vonatkozik rá.
<b>14.5. Környezeti veszélyek:</b>	Nincs környezeti veszély.
<b>14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:</b>	Nincs szükség speciális óvintézkedésre.
<b>14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás:</b>	Nem vonatkozik rá.

**15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK****15.1. Az adott anyaggal kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:**

Az anyag nem szerepel sem a 96/82/EK rendeletben (SEVESO), sem a 123/2009 (VI.12.) Korm. rendeletben (PIC), sem a 94/33/EK irányelvben (fiatakorúak munkavégzése), sem pedig a 4/2011 (I.14.) VM rendeletben (légszennyező kibocsátás)

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés** Az anyagról kémiai biztonsági értékelés egyelőre nem készült**16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK****A biztonsági adatlap 2. és 3. pontjában szereplő H mondatok:**

H319	Súlyos szemirritációt okoz.
A BT adatlap megváltozott szakaszai:	1., 2.

**FIGYELMEZTETÉS:**

A megadott információk jelen tudásunkon alapulnak és a termék szállított állapotára vonatkoznak. Az adatlap csak a biztonsági követelmények szempontjából jellemzi a terméket, és nem arra szolgál, hogy annak bizonyos tulajdonságait garantálja, nem helyettesíti a termékspecifikációt. Az érvényes rendeletek betartása, az esetleges speciális felhasználási technológiának megfelelő biztonsági előírások kialakítása és betartása felhasználó feladata. Az anyaggal (készítménnyel) kapcsolatos konkrét felhasználási mód során a 98/24/EK irányelv alapján fel kell mérni és értékelni kell a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatokat.

**Ez a dokumentum elektronikusan készült és aláírás nélkül is hiteles.**