



szkarabeusz
laboratóriumi kft.

Szkarabeusz Laboratóriumi, Vegyipari és
Kereskedelmi Kft.

Raktár, iroda: 7622 Pécs Verseny u. 17.
Postacím: 7602 Pécs Pf. 161.
Telefon: (+36) 72-532-828
Fax: (+36) 72-532-829
E-mail: info@szkarabeusz.hu
Honlap: www.szkarabeusz.hu

BIZTONSÁGI ADATLAP (EU)2015/830

Verziószám: 1.0

A készítés dátuma: 2020.04.19

Felülvizsgálat dátuma: 2025.04.19

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

1.1. Termékazonosító:

Megnevezés: Fumársav

A termék angol neve: Fumaric acid

REACH szám: 01-2119485492-31-XXXX

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása:

Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása: Laboratóriumi
vegyszerek, Vegyi anyagok gyártása.

Ellenjavallt felhasználás: Csak professzionális felhasználásra.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Forgalmazó cég neve és címe: Szkarabeusz Kft.

Cím: H-7622 Pécs, Verseny u. 17.

Tel.: (06-72) 532-828

Fax.: (06-72) 532-829

1.4. Sürgősségi telefonszám:

Egészségügyi toxikológiai tájékoztató szolgálat (ETTSZ)

Cím: 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

Tel.: 06-80-201-199 (díjmentesen hívható zöldszám)

2. Szakasz: A veszélyesség szerinti besorolás

2.1. Osztályozás.

Osztályozás 1272/2008/EK szerint:

Szemirritáció (2. Kategória), H319

2.2. Címkézési elemek.

Címkézés 1272/2008/EK szerint:

Figyelmeztető mondatok:

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

Figyelmeztetés: FIGYELEM

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P264 A használatot követően a bőrt alaposan meg kell mosni.

P280 Szemvédő/ arcvédő használata kötelező.

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

P337 + P313 Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.

Veszélyjelek, piktogramok:



2.3. Egyéb veszélyek: Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.

3. Szakasz: Összetétel, vagy az összetevőkre vonatkozó adatok.

3.1. Anyagok.

Képlet : C₄H₄O₄

Molekulatömeg : 116,07 g/mol

CAS szám : 110-17-8

EU-szám : 203-743-0

3.2 Keverékek.

4. Szakasz: Elsősegély-nyújtási intézkedések.

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Általános tanácsok: Orvoshoz kell fordulni. A biztonsági adatlapot az orvosnak meg kell mutatni.

Belégzés esetén: Belégzés esetén, a személyt friss levegőre kell vinni. Ha nem lélegzik, mesterséges lélegeztetést kell adni. Orvoshoz kell fordulni.

Bőrrel való érintkezés esetén: Szappannal és bő vízzel le kell mosni. Orvoshoz kell fordulni.

Szembe kerülés esetén: Bő vízzel legalább 15 percen keresztül alaposan kell öblíteni és orvoshoz kell fordulni.

Lenyelés esetén: Öntudatlan embernek sosem szabad semmit adni szájon át. A száját vízzel ki kell öblíteni. Orvoshoz kell fordulni.

Egyéni védőfelszerelés az elsősegélynyújtók számára: A védőfelszereléssel kapcsolatos információkhoz lásd a 8. szakaszt.

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

A legfontosabb ismert tünetek és hatások a címkén vannak feltüntetve (lásd 2.2 fejezet) és/vagy a 11 pontban.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése: Nincs adat.

5. Szakasz: Tűzvédelmi intézkedések.

5.1. Oltóanyag:

Alkalmazható tűzoltó anyagok: Vízpermetet, alkohol-álló habot, száraz vegyszert vagy szén-dioxidot kell használni.

NEM alkalmazható tűzoltó anyagok: Nincs adat.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Különleges veszélyek: Szén-oxidok.

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 óvintézkedések: Személyi védőfelszerelést kell használni. A porképződést el kell kerülni. A gőz/köd/gáz belégzését el kell kerülni. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. A por belégzését el kell kerülni.

Sürgősségi ellátók esetében: A védőfelszereléssel kapcsolatos információkhoz lásd a 8. szakaszt.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések: A termék nem engedhető a csatornába!

6.3. A területi elhatárolás és szennyezés mentesítés módszerei és anyagai:

Porképzés nélkül kell felszedni és eltávolítani. Fel kell söpörni és lapátolni. **Hulladék**elhelyezés céljára megfelelő és zárt tartályokban kell tartani.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra.

Hivatkozás más szakaszokra: A hulladékkezeléssel kapcsolatos figyelmeztetésekhez lásd a 13. szakaszt.

7. Szakasz: Kezelés és tárolás.

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések. Információk a biztonságos kezeléshez: Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást. A por és aeroszol képződést el kell kerülni. Azokon a helyeken, ahol por képződik, megfelelő elszívást kell biztosítani.

Az óvintézkedéseket lásd a 2.2 fejezetben.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei az esetleges összeférhetlenséggel együtt.

Tárolási előírások: A tartályt száraz és jól szellőző helyen szorosan zárva kell tartani. Hűvös helyen kell tárolni.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások).

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

8. Szakasz: Expozíció / egyéni védelem.

8.1. Ellenőrzési paraméterek.

Nem tartalmaz olyan anyagot, amelynek munkahelyi expozíciós határértéke van.

Jogszabályi háttér: 5/2020.(II.7.) ITM rendelet.

Származtatott nem észlelt hatás szint (DNEL)

Használati terület	Expozíció útvonala	Egészségügyi következmény	Érték
Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	175 mg/m ³
Munkavállalók	Belégzés	Akut - szervezeti hatások	175 mg/m ³
Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások	53 mg/m ³
Fogyasztók	Belégzés	Akut - szervezeti hatások	53 mg/m ³
Becsült hatásmentes koncentráció (PNEC)			
Rekesz		Érték	
Tengervíz		0,01 mg/l	
Édesvíz		0,1 mg/l	
Szennyvízkezelő üzem		3 mg/l	
Vízbe történő szakaszos kiengedés		1 mg/l	

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 kezet és arcot kell mosni.

Szem,- arcvédelem: Az EN166-nak megfelelő biztonsági szemüveg oldalvédővel. Használjon az előírt szabványoknak pl. NIOSH (USA) vagy EN 166 (EU) megfelelő, tesztelt szemvédő felszerelést.

Kézvédelem: Az anyaggal való munka során védőkesztyű viselése szükséges. Általános munkához ajánlott típus: Nitrilkaucuk 0,11 mm vastag, áttörési idő >480 min. Speciális felhasználás esetén célszerű a gyártóval konzultálni.

Légutak védelme: Szennyezésnek való kitettség esetén használjon P95 (US) vagy P1 (EU EN 143) típusú részecske légzőkészüléket. Légzésvédőt, valamint a vonatkozó hatósági szabványok szerint, úgymint NIO komponenseket kell használni.

9. Szakasz: Fizikai és kémiai tulajdonságok.

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ.

Külső jellemzők Forma: pikkelyek.

Szín: színtelen.

Szag: szagtalan.

Szagküszöbérték: Nincs adat.

pH-érték: 2,1 a 4,9 g/l a 20 °C

Olvadáspont / fagyáspont Olvadáspont/olvadási tartomány: 298 - 300 °C

Kezdeti forráspont és forrásponttartomány: >= 165 °C a >= 1.013 hPa
290 °C a 1.013 hPa - (szublimált)

Lobbanáspont: 272 - 274 °C - nyílt téri.

Párolgási sebesség: Nincs adat.

Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot): Nincs adat.

Felső/alsó gyulladási vagy robbanási határ:

Felső robbanási határ: 40 % (V)

Alsó robbanási határ: 3 % (V)

Gőznyomás: 2,2 hPa a 165 °C

Gőzsűrűség: Nincs adat.
Relatív sűrűség: 1,634 - 1,636 g/cm³. a 20 °C
Vízben való oldhatóság: 0,006 g/l a 25 °C
Megoszlási hányados: noktanol/ víz log Pow: 0,45 - 0,47 a 20 °C
Öngyulladás hőmérséklet: Nincs adat.
Bomlási hőmérséklet: Nincs adat.
Viszkozitás: Nincs adat.
Robbanásveszélyes tulajdonságok: Nincs adat.
Oxidáló tulajdonságok: Nincs adat.

10. Szakasz: Stabilitás és reakciókészség.

- 10.1 Reakciókészség:** Nincs adat.
10.2 Kémiai stabilitás: Az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil.
10.3 A veszélyes reakciók lehetősége: Nincs adat.
10.4 Kerülendő körülmények: Nincs adat.
10.5 Nem összeférhető anyagok: Erős oxidálószer, Aminok, erős bázisok.
10.6 Veszélyes bomlástermékek: Tűz esetén keletkező veszélyes bomlástermékek:
Szén-oxidok.
Egyéb bomlástermékek - Nincs adat
Tűz esetén lásd 5. Fejezetet.

11. Szakasz: Toxikológiai adatok.

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ.

Akut toxicitás

- LD50 Orális - Patkány - nőstény - 9.300 mg/kg**
(OECD vizsgálati iránymutatásai 401)
LC50 Belégzés - Patkány - hím és nőstény - 4 h - > 1.306 mg/l
(OECD vizsgálati iránymutatásai 403)
Megjegyzések: (ECHA)
LD50 Bőr - Nyúl - nőstény - 20.000 mg/kg
(OECD vizsgálati iránymutatásai 402)
Megjegyzések: (IUCLID)

Bőrkorrózió/bőrirritáció: Bőr – Nyúl. Eredmény: Nincs bőrirritáció - 4 h
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: Szem – Nyúl. Eredmény: Súlyos szemirritációt okoz.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: Maximisation Test – Tengerimalac.
Eredmény: negatív

Csírsejt-mutagenitás: Emlős sejtek in vitro génmutációs vizsgálata egér limfóma sejtek. Eredmény: negatív.

Mutagén hatás (emlőssejt-teszt): kromozómatorzulás. Kínai hörcsög tüdősejtjei. Eredmény: negatív.

Rákkeltő hatás: IARC: Ennek a terméknek nincs olyan összetevője, amely legalább 0.1 %-ban van jelen és az IARC ismert vagy várható rákkeltőként azonosította.

Reprodukciós toxicitás: Nincs adat.

Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció: Nincs adat.

Akut toxicitás, szájon át - Nagyobb mennyiségek felvétele után; A nyálkahártyák irritációja, émelygés.

Akut toxicitás, belégzés - Lehetséges károsodások; A légutak irritációs tünetei.

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció: Nincs adat

Aspirációs veszély: Nincs adat.

További információk:

Ismételt dózis toxicitás - Patkány - hím - Orális - 2 a - Nincs megfigyelhető káros hatás szint - 600 mg/kg

Gyomor-bél rendszeri zavar.

Legjobb tudomásunk szerint az anyag kémiai, fizikai és toxikológiai tulajdonságait nem vizsgálták meg alaposan.

Más veszélyes tulajdonságokat nem lehet kizárni.

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni.

12. Szakasz: Ökológiai információk.

Általános leírás: Víz szervezetekre toxikus hatású.

12.1. Ökotoxicitási adatok.

Toxicitás halakra: félstatikus teszt LC50 - Danio rerio (zebrahal) - > 100 mg/l - 96 h

Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre: félstatikus teszt EC50 - Daphnia magna (óriás vízibolha) - > 100 mg/l - 48 h

Toxicitás algákra: statikus teszt EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata - > 100 mg/l - 72 h

statikus teszt NOEC - Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga) - 100 mg/l - 72 h

Toxicitás baktériumokra: statikus teszt EC50 - aktív iszap - > 300 mg/l - 3 h

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság:

**Biológiai lebonthatóság: aerób - Expozíciós idő 28 nap. Eredmény: kb.67,5 % -
Biológiailag könnyen lebontható.**

Elméleti oxigénigény 827 mg/g

BOD/ThBOD arány 34 %

12.3. Bioakkumulációs képesség: Nincs adat.

12.4. Talajban való mobilitás: Nincs adat.

12.5. A PBT és vPvB értékelés eredményei: Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.

12.6. Egyéb káros hatások: A készítményt és maradékait nem szabad vízbe, szennyvízbe vagy talajba engedni.

13. Szakasz: Ártalmatlanítási szempontok.

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

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

13.1. Hulladékkezelési módszerek. Hulladékkezelési előírások: A hulladék anyagokat a 2008/98/EK, a 2012 évi CLXXXV. törv., a 225/2015 és 73/2013 korm. rendelet előírásainak megfelelően kell kezelni. Megsemmisítése erre szakosodott gazdálkodó szervezet segítségével történhet.

14. Szakasz: Szállításra vonatkozó információk.

14.1. UN-szám: Nincs besorolva.

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: Nincs besorolva.

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok): Nincs besorolva.

Szárazföldi szállítási besorolás (RID/ADR): Nincs besorolva.

14.4. Csomagolási csoport: Nincs besorolva.

14.5. Környezeti veszélyek: RID/ADR szerint nem minősül környezetre veszélyes anyagnak.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: Nem ismeretes.

14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás: Nem vonatkozik rá.

15. Szakasz: Szabályozással kapcsolatos információk.

15.1. Az anyaggal kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi jogszabályok:

Ez a biztonsági adatlap megfelel az 1907/2006 EU rendelet követelményeinek.

Egyéb szabályozások:

2000. évi XXV., 2004. évi XXVI törvény a kémiai biztonságról és vonatkozó rendeletei.

44/2000. (XII. 27.) EüM., 33/2004. ESZCSM rendelet a veszélyes anyagokkal és készítményekkel kapcsolatos eljárás szabályairól.

2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról.

98/2001. (VI. 15.) kormány rendelet, 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: Az anyagról kémiai biztonsági értékelés nem készült.

16. Szakasz: Egyéb információk.

**A biztonsági adatlap 2. pontjában szereplő H mondatok:
H319 Súlyos szemirritációt okoz.**

A tájékoztatás, melyet ez az összeállítás tartalmaz, a legjobb tudomásunk szerint helyes és pontos, de a javaslatainkért és ajánlásainkért garanciát vállalni nem tudunk, hiszen a felhasználás körülményei hatáskörünkön kívül esnek. Kérjük, ha az adatlapon legjobb igyekezetünk ellenére hibát találnának, szíveskedjenek minket azonnal figyelmeztetni. A megadott információk a jelenlegi ismereteinknek felelnek meg. Az anyaggal kapcsolatos biztonságtechnikai adatokat és tudnivalókat tartalmazzák, és nem a termék tulajdonságait garantálják.

A biztonsági adatlap megfelel a 1272/2008 EK rendelet (CLP), a 1907/2006 EK rendelet (REACH) az 1999/45 EK irányelv, a 67/548 EGK irányelv, a 2000. évi XXV. törvény és a 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet előírásainak.

Ez a dokumentum elektronikusan készült és aláírás nélkül is hiteles.