



# Maleinsav anhidrid

## Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően  
Kibocsátási dátum: 2007. 05. 31. Felülvizsgálat dátuma: 2022. 11. 17. Verzió: 6.0

### 1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a társaság/vállalat azonosítója

#### 1.1. Anyagazonosító

Termék típusa	: Anyag
Kereskedelmi megnevezés	: Maleinsav anhidrid
Kereskedelmi megnevezés	: Maleinsav anhidrid
Index-szám	: 607-096-00-9
EK-szám	: 203-571-6
CAS-szám	: 108-31-6
REACH reg. szám	: 01-2119472428-31
Termékkód	: MOL_1122_001_MOL_1122_002

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

#### 1.2.1. Megfelelő azonosított felhasználások

Fő használati kategória	: Ipari felhasználás,Professzionális felhasználás
Ipari/professzionális felhasználási spec.	: Az anyag gyártása Intermedierként való felhasználás Polimergyártás

#### 1.2.2. Ellenjavallt felhasználások

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó cég neve: MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyilvánosan Működő Részvénytársaság, Finomítás

Cím, telefon, fax: 2443 Százhalombatta, Pf.1. +36-23-552-511, 23-553-122

Forgalmazó cég neve: MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyilvánosan Működő Részvénytársaság

Cím, telefon, fax: 1117 Budapest. Dombóvári út 28..tel.: 06-1-209-0000

Biztonsági adatlapért felelős illetékes személy: sds@mol.hu

### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Ország	Szervezet/Társaság	Cím	Sürgősségi telefonszám	Megjegyzés
Magyarország	Nemzeti Népegészségügyi Központ Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat	Albert Flórián út 2-6 1097 Budapest	+36 80 20 11 99 +36 1 476 6464	Segélykérő telefonszám 1: (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról) Segélykérő telefonszám 2: (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)

### 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

#### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

##### Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint

Akut toxicitás (szájon át), Kategória 4	H302
Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 1. kategória	H372

# Maleinsav anhidrid

## Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Bőrmarás/bőrirritáció, 1. kategória, 1B. alkategória	H314
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. kategória	H318
Légzőszervi szenzibilizáció, 1. kategória	H334
Bőrszenzibilizáció, 1A. Kategória	H317

A H- és EUH-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban

Egyedi koncentrációs határértékek:

( 0,001 ≤C ≤ 100)

Skin Sens. 1A, H317

### Kedvezőtlen fiziko-kémiai hatások, az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt nemkívánatos hatások

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

## 2.2. Címkézési elemek

### Címkézés a 1272/2008/EK rendelet szerint [CLP]

Veszélyt jelző piktogramok (CLP)



Figyelmeztetés (CLP)

Figyelmeztető mondatok (CLP)

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (CLP)

- : Veszély
- : H302 - Lenyelve ártalmatlan.  
H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.  
H317 - Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
H334 - Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.  
H372 - Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén (légzőrendszer) károsítja a szerveket (belégzés).
- : P260 - A por belélegzése tilos.  
P280 - Szemvédő, Arcvédő, Védőruha használata kötelező.  
P303+P361+P353 - HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel.  
P304+P340 - BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.  
P305+P351+P338 - SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.  
P310 - Azonnal forduljon orvoshoz.  
P342+P311 - Légzési problémák esetén: Forduljon orvoshoz.  
P501 - A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról: engedélyezett hulladékártalmatlanító létesítménybe szállítás szükséges..
- : EUH071 - Maró hatású a légutakra.

## 2.3. Egyéb veszélyek

Ez az anyag/keverék nem elégíti ki a REACH-rendelet XIII. mellékletének PBT-kritériumait

Ez az anyag/keverék nem elégíti ki a REACH-rendelet XIII. mellékletének vPvB-kritériumait

≥ 0.1% feletti mennyiségben nem tartalmaz a REACH-rendelet XIII. melléklete szerinti PBT/vPvB anyagot

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

### 3.1. Anyagok

Az anyag típusa	: Egy összetevőből álló
Név	: Maleinsav anhidrid
CAS-szám	: 108-31-6
EK-szám	: 203-571-6
Index-szám	: 607-096-00-9

# Maleinsav anhidrid

## Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Név	Anyagazonosító	%
maleinsav-anhidrid (Fő összetevő)	CAS-szám: 108-31-6 EK-szám: 203-571-6 Index-szám: 607-096-00-9 REACH sz: 01-2119472428-31-0007	≥ 99,5
maleinsav	CAS-szám: 110-16-7 EK-szám: 203-742-5 Index-szám: 607-095-00-3	≤ 0,3

### 3.2. Keverékek

Nem értelmezhető

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Elsősegélynyújtás általános	: A finoman diszpergált részecskék a levegőben robbanóelegyet képeznek. Öntudatlan személynek ne adjon semmit szájon át. A balesetet szenvedett személyek mentésének megkísérlése előtt különítse el a területet minden lehetséges gyújtóforrástól, beleértve az elektromos áram kikapcsolását.
Elsősegélynyújtás belélegzés után	: Ha a sérült lélegzik: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni, Rosszullét esetén forduljon orvoshoz. A légzés leállása esetén azonnal kezdje el a mesterséges lélegeztetést. Azonnal forduljon orvoshoz.
Elsősegélynyújtás bőrrel való érintkezést követően	: A szennyezett ruházatot és lábbelit távolítsa el és biztonságosan ártalmatlanítsa. Az érintett területet mossa meg szappanos vízzel. Bőrirritáció, daganat vagy vörösödés kialakulása és fennmaradása esetén forduljon orvoshoz.
Elsősegélynyújtás szemmel való érintkezést követően	: Óvatosan öblítse vízzel néhány percig. Távolítsa el a kontaktlencsákat, ha vannak, s ez könnyen megtehető. Folytassa az öblítést. Amennyiben porrészecskék maradnak a szemében, ne dörzsölje a szemét, mivel a por okozta mechanikai súrlódás a szaruhártyát károsíthatja. A sérült személyt azonnal részesítse szakorvosi kezelésben.
Elsősegélynyújtás lenyelés után	: Ne hánytasson. Öblítse ki vízzel a száját. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

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

Tünetek/sérülések belélegzés után	: Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat. Köhögés.
Tünetek/hatások bőrrel való érintkezést követően	: Erősen maró hatású a bőrre. Tünetek: vörösödés, irritáció.
Tünetek/hatások szemmel való érintkezést követően	: Maradandó szemkárosodás. Mechanikai irritáció.
Tünetek/sérülések lenyelés után	: Gyomor- és bélrendszeri zavarok.

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

Tüneti kezelés.

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

### 5.1. Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag	: Hab (csak képzett személyzet). Vízköd (csak képzett személyzet). Szén-dioxid. Egyéb inert gázok (a szabályozások szerint). Homok vagy föld. Száraz oltópor.
Nem megfelelő oltóanyag	: Ne irányítson vízsugarat közvetlenül az égő termékre. Kerülje hab és víz egyidejű alkalmazását ugyanazon a felületen, mert a vízmegszünteti a habot.

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

Tűzveszély	: Éghető anyag.
Robbanásveszély	: A por levegővel keveredve robbanásveszélyes elegyet alkothat.
Tűz esetén veszélyes bomlástermékek	: Szén-dioxid. Szén-monoxid. Mérgező gőzök szabadulhatnak fel.

# Maleinsav anhidrid

## Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Oltási szabály	: A területet ki kell üríteni. Az oltáshoz használt folyadékot fogja fel és gyűjtse össze.
Védőintézkedések	: Nagy méretű tűz esetén, zárt vagy rosszul szellőzött helyeken viseljen teljesen tűzálló védőruházatot és önálló légzőkészüléket (SCBA) teljes arcmaszkkal túlnyomásos üzemmódban.
Egyéb információk	: A tökéletlen égés során valószínűleg a levegőben szállított szilárd és cseppfolyós részecskék, gázok (köztük szén-monoxid is) komplex keveréke jön létre. Magas hőmérsékleten a bomlástermékek ártalmasak belégzéskor.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

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

Általános intézkedések : A területet ki kell üríteni.

#### 6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

Védőfelszerelés	: Antisztatikus csúszásmentes biztonsági cipők vagy csizmák. Megfelelő kémiai ellenállást biztosító védőkesztyűk (lehetőleg hosszú szárú kesztyűk).
Vészhelyzeti tervek	: Az illetéktelen személyeket tartsa távol a kiömlött anyag területétől. A veszélyelhárító személyzetet riasztani kell. Távolítsa el minden gyújtóforrást, amennyiben ez biztonságos (pl. elektromosság, szikra, tűz, láng). A szivárgást a forrásánál állítsa meg vagy kerítse körül, amennyiben ez biztonságosan megtehető. Kerülje a bőrrel, szemmel vagy ruházattal való érintkezést. A keletkező port nem szabad belélegezni. Ha szükséges, értesítse az illetékes hatóságokat az összes, vonatkozó rendszabály szerint.

#### 6.1.2. A sürgősségi ellátók esetében

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

akadályozza meg, hogy a termék csatornába, folyóvízbe vagy egyéb víztestbe hatoljon. Értesíteni kell a hatóságokat, ha a víz bejut a csatornába vagy a közterületen lévő vizekbe.

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

Visszatartásra	: Állítsa meg a kiömlést, amennyiben az biztonságosan lehetséges.
Tisztítási eljárás	: Az érintett területet ki kell szellőztetni. Felszedéséhez engedélyezett ipari porszívót kell használni. Kerülni kell az érintkezést a következővel: víz.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

További információkért lásd a 8. szakaszt: "Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem". További információk a 13. szakaszban.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések	: Ügyeljen arra, hogy betartsák a tűzveszélyes anyagok kezelésére és tárolására vonatkozó összes előírást. Tartsa távol hőforrástól/sziktától/nyílt lángtól/forró felülettől. A por levegővel keveredve robbanásveszélyes elegyet alkothat. A sztatikus elektromosság ellen fogantósítson óvintézkedéseket. Kerülje a porképződést. Kerülje a bőrrel, szemmel vagy ruházattal való érintkezést. Ne nyelje le. A keletkező port nem szabad belélegezni. A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni. Tartsa távol ételtől és italtól. Kezelés után mosson alaposan kezét.
Kezelési hőmérséklet	: < 50 °C
Higiénés intézkedések	: Távolítsa el a szennyezett ruházatot. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. A munkaruhát különítse el az utcai ruhától. Külön mossa őket.

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

Műszaki intézkedések	: Az üres konténerek gyúlékony termékmaradványokat tartalmazhatnak. Az üres konténereket ne hegessze, forrassza, fúrja, s ne égesse el, amennyiben nem tisztították ki őket megfelelően.
----------------------	--

# Maleinsav anhidrid

## Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Tárolási körülmények	: Az eredeti edényben tartandó. Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
Összeférhetetlen termékek	: Oxidálószer. Halogének. Erős bázisok. Fémek. Éghető anyagok. Víz.
Nem összeférhető anyagok	: Hőforrás. Gyújtóforrás. Közvetlen napsugárzás.
Tárolási hőmérséklet	: < 50 °C

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Mindenyik gyártási helyszínen rendelkezésre áll a megfelelő helyszíni dokumentáció a biztonságos kezelési intézkedések alátámasztására, beleértve a műszaki, adminisztratív és személyes védőberendezésekre vonatkozó intézkedéseket a kockázatalapú irányító rendszerek szerint.

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

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

#### 8.1.1 Foglalkozási expozíciós határértékeknek megfelelő és biológiai határértékeknek megfelelő nemzeti előírás

Maleinsav anhidrid (108-31-6)	
Magyarország - Foglalkozási expozíciós határértékek	
Helyi megnevezés	MALEINSAV-ANHIDRID
AK (OEL TWA)	0,08 mg/m <sup>3</sup>
CK (OEL STEL)	0,08 mg/m <sup>3</sup>
Megjegyzés	m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindháromat), sz (Túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag. Az anyagra érzékeny egyéneken „túlérzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat); R+T (Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz)
Jogszabályi hivatkozás	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

#### 8.1.2. Ajánlott monitoringeljárásokról

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

#### 8.1.3. Légszennyező anyag keletkezik

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

#### 8.1.4. DNEL-értékeket és PNEC-értékeket

Maleinsav anhidrid (108-31-6)	
DNEL/DMEL (Munkavállalók)	
Heveny - szisztémás hatások, dermális	58 mg/testtömeg-kilogramm/nap
Heveny - helyi hatások, dermális	0,55 mg/cm <sup>2</sup>
Hosszútávú - szisztémás hatások, dermális	3,3 mg/testtömeg-kilogramm/nap
Hosszútávú - helyi hatások, dermális	0,04 mg/cm <sup>2</sup>
PNEC (Víz)	
PNEC víz (édesvíz)	0,074 mg/l
PNEC víz (időszakos, édesvíz)	0,744 mg/l
PNEC (Üledék)	
PNEC üledék (édesvíz)	0,0624 mg/kg száraz tömeg
PNEC (STP)	
PNEC szennyvíztisztító telep	3,33 mg/l

#### 8.1.5. Ellenőrző sáv

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

# Maleinsav anhidrid

## Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése

#### 8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

##### Megfelelő műszaki ellenőrzés:

Elszívás vagy a helyiség általános szellőzésének biztosítása.

#### 8.2.2. Egyéni védőeszközök

##### Egyéni védőfelszerelés:

A személyi védőfelszerelés alkalmazásának összhangban kell lenni a jó munkahelyi higiéniai gyakorlatokkal. Kesztyű. MSZ EN 374.

Fröccsenésveszély esetében: védőszemüveg. MSZ EN 166. Védőruházat. Védőszemüveg. Por szabadul fel: P2 szűrővel ellátott porvédő álarc.

##### Személyi védőfelszerelések jele(i):



#### 8.2.2.1. Szem- és arcvédelem

##### Szemvédelem:

Amennyiben az érintkezés valószínű, védőeszközt (védőálarcot és/vagy védőszemüveget) kell használni.

#### 8.2.2.2. A bőr védelme

##### Bőr- és testvédelem:

Viseljen megfelelő overallt a bőrexpozíció megelőzésére. Vegyszerálló biztonsági cipő. Az overallokat a műszak végén le kell cserélni és szükség esetén meg kell tisztítani, hogy elkerüljék a termékek a ruházatra vagy fehéreneműre történő átvitelét.

##### Kézvédelem:

Viseljen (az EN374 szerint tesztelt) kémiaellenálló kesztyűt, a konkrét tevékenységre vonatkozó képzés elvégzése mellett. A kesztyűket időközönként meg kell vizsgálni és le kell cserélni kopás, szakadás vagy szennyeződés esetén.

##### A bőr más jellegű védelmét

##### Védőruházat készítésére alkalmas anyagok:

Védőruházat. Hő és láng ellen védő ruházat (EN ISO 11612).

#### 8.2.2.3. Légutak védelme

##### Légutak védelme:

Nem szükséges légzésvédelem normál használati körülmények között. a légutak irritációjának elkerülése érdekében az inhalációs expozíciót minimális értéken kell tartani. Amennyiben az expozíciós szintek nem határozhatók vagy becsülhetők meg kellő biztonsággal vagy oxigénhiány valószínű, csak SCBA-t szabad használni

#### 8.2.2.4. Hőveszély

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

#### 8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések

##### Környezeti expozíció-ellenőrzések:

Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

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

Halmazállapot	: Szilárd
Szín	: fehér.
Külső jellemzők	: Kristályos.
Szag	: Nem áll rendelkezésre
Szagküszöbérték	: Nem áll rendelkezésre
Olvadáspont	: 52,3 °C
Fagyáspont	: $\geq 0$ °C
Forrásponttartomány	: 200 °C 1013,25 hPa
Tűzveszélyesség	: Nem áll rendelkezésre
Robbanási határértékek	: 1,4 – 7,1 térf. %
Alsó robbanási határérték	: Nem alkalmazható

# Maleinsav anhidrid

## Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Felső robbanási határérték	: Nem alkalmazható
Lobbanáspont	: > 103 °C
Öngyulladás hőmérséklet	: Nem alkalmazható
Bomlási hőmérséklet	: Nem áll rendelkezésre
pH-érték	: Nem áll rendelkezésre
pH-érték, oldat	: Nem áll rendelkezésre
Viszkozitás, kinematikus	: Nem alkalmazható
Oldékonyság	: Vízzel: 400 g/l 20°C
Megoszlási koefficiens n-oktanol / víz (Log Kow)	: Nem áll rendelkezésre
Gőznyomás	: 0,33 hPa 25°C
Gőznyomás 50°C-on	: Nem áll rendelkezésre
Sűrűség	: 1,48 g/cm <sup>3</sup> 20°C
Relatív sűrűség	: Nem áll rendelkezésre
Relatív gőznyomás 20°C-on	: Nem alkalmazható
Részecskeméret	: Nem áll rendelkezésre
Részecskeméret eloszlása	: Nem áll rendelkezésre
Részecske alakja	: Nem áll rendelkezésre
Részecske méretarányai	: Nem áll rendelkezésre
Részecs aggregációs helyzet	: Nem áll rendelkezésre
Részecs agglomerációs helyzet	: Nem áll rendelkezésre
Részecske fajlagos felülete	: Nem áll rendelkezésre
Részecs porzás	: Nem áll rendelkezésre

## 9.2. Egyéb információk

### 9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Robbanási határértékek : 1,4 – 7,1 térf. %

### 9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők

Egyéb veszélyek : A fenti adatok tájékoztató jellegűek, pontos fizikai-kémiai adatok a termék műbizonylatán kerülnek feltüntetésre.

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1. Reakciókészség

A jelen anyag stabil a szokásos körülmények között környezeti hőmérsékleten, s amennyiben a környezetbe kibocsátásra kerül.

### 10.2. Kémiai stabilitás

Normál körülmények között stabil. Higroszkópikus.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Az erős oxidálószerrel (peroxidok, kromátok stb.) való érintkezés tűzveszélyt okozhat.

### 10.4. Kerülendő körülmények

Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás. Hő, szikra, sztatikus elektromosság vagy láng hatására meggyulladhatnak.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok

Oxidálószer. Erős bázisok. Fémek. Aminok. Víz.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Normál körülmények való tárolás esetén nincs bomlás.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

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

Akut toxicitás (szájon át) : Lenyelve ártalmatlan.

# Maleinsav anhidrid

## Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Akut toxicitás (bőrön át) : Nem besorolt  
Akut toxicitás (belégzés) : Nem besorolt

### maleinsav-anhidrid (108-31-6)

LD50 szájon át, patkány	1090 mg/testtömeg-kilogramm irodalmi adat
LD50 bőrön át, nyúl	2620 mg/kg irodalmi adat
LC50 Belélegzés - Patkány	> 4,35 mg/l 1 óra

Bőrkorrózió/bőrirritáció : Súlyos égési sérülést okoz.  
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció : Súlyos szemkárosodást okoz.  
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció : Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat. Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
Csírasejt-mutagenitás : Nem besorolt  
Rákkeltő hatás : Nem besorolt  
Reprodukciós toxicitás : Nem besorolt  
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) : Nem besorolt

### maleinsav (110-16-7)

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) : Légúti irritációt okozhat.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) : Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén (légzőrendszer) károsítja a szerveket (belégzés).

### maleinsav-anhidrid (108-31-6)

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) : Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén (légzőrendszer) károsítja a szerveket (belégzés). Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

Aspirációs veszély : Nem besorolt

## 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1. Toxicitás

Ökológia - általános : A termék nem tekinthető ártalmasnak a vízi szervezetekre, illetve nincs hosszú távú nemkívánatos hatása a környezetre.  
Veszélyes a vízi környezetre, rövid távú (akut) : Nem besorolt  
Veszélyes a vízi környezetre, hosszú távú (krónikus) : Nem besorolt

### maleinsav-anhidrid (108-31-6)

LC50 - Hal [1]	75 mg/l <i>Lepomis macrochirus</i> , irodalmi adat
EC50 - Rák [1]	42,81 mg/l <i>Daphnia magna</i> , irodalmi adat
EC50 72 órás - Algák [1]	74,32 mg/l irodalmi adat
NOEC krónikus rákfélék	10 mg/l <i>Daphnia magna</i> (21 nap), irodalmi adat
NOEC krónikus algák	11,8 mg/l

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

### maleinsav-anhidrid (108-31-6)

Kémiai oxigénigény (KOI) : 3100 g O<sub>2</sub>/g anyag

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre



# Maleinsav anhidrid

## Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

### 12.4. A talajban való mobilitás

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

### 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

#### Maleinsav anhidrid (108-31-6)

Ez az anyag/keverék nem elégíti ki a REACH-rendelet XIII. mellékletének PBT-kritériumait

Ez az anyag/keverék nem elégíti ki a REACH-rendelet XIII. mellékletének vPvB-kritériumait

### 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

### 12.7. Egyéb káros hatások

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre




## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

Regionális jogszabályok (hulladék)	: 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról. AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2008/98/EK IRÁNYELVE (2008. november 19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről.
Eljárások hulladékok kezelésére	: A hulladékot gyűjtse össze és ártalmatlanítsa a helyi rendszabályok szerint. A hulladékok külső visszanyerését és újrahasznosítását a megfelelő helyi és/vagy nemzeti jogszabályok szerint kell végezni. Ahol csak lehetséges (pl. a megfelelő szennyezés-mentesség esetén), a felhasznált anyag újrahasznosítása megvalósítható és ajánlott. Ha az újrahasznosításra nincs mód, ártalmatlanítását a hulladékok ártalmatlanítására vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően kell elvégezni.
Szennyvíz ártalmatlanítási ajánlások	: Csatornába engedni nem szabad. A hulladékot engedéllyel rendelkező hulladékgyűjtő/kezelő létesítménybe kell vinni.
Hulladék ártalmatlanítási ajánlások	: A kiömlött anyagot azonnal tisztítsa fel és a hulladékot biztonságosan ártalmatlanítsa. A hulladékot vagy használt zsákokat/konténereket a helyi rendszabályok szerint ártalmatlanítsa.
Egyéb veszélyek	: Az üres tárolóeszközöket óvatosan kezelje, mert a maradék gőzök tűzveszélyesek.
Ökológia - hulladékok	: Veszélyes hulladék. Kerüljük az anyag szennyvízbe jutását. Újrahasznosítás desztillációval. Újrahasznosítás/újrafelhasználás. Ártalmatlanítás égetéssel (> 1200 °C).
Hulladék azonosító kód (EWC-kód)	: 16 03 05* - veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladékok

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID előírásainak megfelelően

ADR	RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1. UN-szám</b>				
2215	2215	2215	2215	2215
<b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>				
MALEINSAVANHIDRID	MALEINSAVANHIDRID	MALEINSAVANHIDRID	MALEIC ANHYDRIDE	Maleic anhydride
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>				
8	8	8	8	8
				

# Maleinsav anhidrid

## Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

ADR	RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.4. Csomagolási csoport</b>				
III	III	III	III	III
<b>14.5. Környezeti veszélyek</b>				
Környezetre veszélyes : Nem	Környezetre veszélyes : Nem	Környezetre veszélyes : Nem	Környezetre veszélyes : Nem Tengeri szennyező anyag : Nem	Környezetre veszélyes : Nem
<b>14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>				
C4	C4	C4		
További információk nem állnak rendelkezésre				

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

#### 15.1.1. EU-előírások

A REACH XVII. melléklete szerint nincs korlátozás

Maleinsav anhidrid nem szerepel a REACH jelöltlistáján

Maleinsav anhidrid nem szerepel a REACH XIV. mellékletének listájában

Maleinsav anhidrid nem esik az Európai Parlament és a Tanács veszélyes vegyi anyagok kivételéről és behozataláról szóló 649/2012/EU (2012. július 4.) rendeletének hatálya alá.

Maleinsav anhidrid nem tartozik az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/1021 rendelete (2019. június 20.) a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról hatálya alá

Not listed on the Ozone Depletion list (Regulation EU 1005/2009)

Nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek a robbanóanyagok prekurzorainak forgalmazásáról és használatáról szóló, 2019. június 20-i (EU) 2019/1148 Európai Parlamenti és Tanácsi rendelet hatálya alá tartoznak.

További előírások, korlátozó és tiltó rendeletek : Az Európai Parlament és a Tanács 2006. december 18-i 1907/2006/EK rendelete. 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.

Contains no substance(s) listed on the Drug Precursors list (Regulation EC 273/2004 on the manufacture and the placing on market of certain substances used in the illicit manufacture of narcotic drugs and psychotropic substances)

#### 15.1.2. Nemzeti előírások

##### Magyarország

Magyarország területén hatályos jogszabályok : 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról, 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet és a veszélyes anyagokkal és készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól.  
44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól.  
1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről.  
5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről  
-  
26/2000.(IX.30) EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről.  
2012 CLXXXV törvény a hulladékról.  
54/2014 (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról.

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelést végeztek

# Maleinsav anhidrid

## Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

### 16. SZAKASZ: Egyéb információk

#### Utalások változásra

Szakasz	Változott tétel	Módosítás	Megjegyzések
1.-16.	Minden szakasz	Felülvizsgálva	Minden szakasz felülvizsgálatra került

#### Rövidítések és betűszavak:

ADN	Veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás
ADR	Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás
ATE	Becsült akut toxicitási érték
BCF	Biokoncentrációs tényező
CLP:	Osztályozásról, Címkézésről és Csomagolásról szóló rendelet; 1272/2008/EK rendelet
DMEL	Származtatott minimális hatást okozó szint
DNEL	Származtatott hatásmentes szint
EC50	Közepesen hatásos koncentráció
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség
IMDG	Veszélyes áruk nemzetközi tengerészeti kódexében
LC50	Közepesen letális koncentráció
LD50	Közepesen letális dózis
LOAEL	Minimálisan észlelhető kedvezőtlen hatás szintje
NOAEC	Nem észlelhető kedvezőtlen hatás koncentrációja
NOAEL	Nem észlelhető kedvezőtlen hatás szintje
NOEC	Nem észlelhető hatás koncentrációja
OECD	Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet
PBT	Perzisztens, bioakkumulatív, mérgező
PNEC	Becsült hatásmentes koncentráció(k)
REACH	A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet
RID	A Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat
SDS	Biztonsági Adatlap
STP	Szennyvíztisztító telep
TLM	Medián tűréshatár
vPvB	Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

#### Adatforrások

: 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. <http://echa.europa.eu/>. CONCAWE regisztrációs dosszié. Az adatok a szakirodalomból és különböző tájékoztató dokumentumokból származnak. Az adatok gyakorlati tapasztalatokon alapulnak.

#### Betanítási útmutatások

: A termék rendeltetésszerű használata a csomagoláson látható utasítások szerinti használatot jelent.

# Maleinsav anhidrid

## Biztonsági Adatlap

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

A H és az EUH mondatok teljes szövege:	
Acute Tox. 4 (Szájon át)	Akut toxicitás (szájon át), Kategória 4
EUH071	Maró hatású a légutakra.
Eye Dam. 1	Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. kategória
H302	Lenyelve ártalmas.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H334	Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H372	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.
Resp. Sens. 1	Légzőszervi szenzibilizáció, 1. kategória
Skin Corr. 1B	Bőrrmarás/bőrirritáció, 1. kategória, 1B. alkategória
Skin Sens. 1A	Bőrszenzibilizáció, 1A. Kategória
STOT RE 1	Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 1. kategória

SDS EU (REACH Annex II) MOL

Ez az információ a jelenleg rendelkezésre álló ismereteken alapul, és kizárólag az egészségre, a biztonságra és a környezetre vonatkozó követelmények céljából alkalmazható a termék leírására. Ennek következtében az itt leírt információ nem tekinthető a termék bármely specifikus tulajdonságára vonatkozó garanciaként.