



# Etilén-Glikol

monoetilén-glikol

$C_2H_8O_2$

**BIZTONSÁGI ADATLAP**

Az 1907/2006 EK rendelet, az azt módosító 2015/830 EK rendelet, valamint az 1272/2008 EK rendelet szerint

**ETILÉN-GLIKOL**

Készítés dátuma: 2018. 01. 22.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 01. 23.

Verzió: 5.0

A felülvizsgálat dátumától a korábban kelt adatlapok hatályukat veszítik.

**1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA****1.1. Termékazonosító**

A termék típusa:	Anyag
Anyagnév:	<b>Etilén-glikol</b>
IUPAC-név:	Ethanediol
Szinonima:	Monoetilén-glikol; MEG; Etándiol; Etán-1,2-diol
EK-szám:	203-473-3
REACH regisztrációs szám:	01-2119456816-28
Index-szám:	603-027-00-1
CAS-szám:	107-21-1

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

Vegyipar alapanyag, Hűtőközeg, hűtőkeverék, jégoldószer, polimer- műszálgártás, festékipar, tisztítószer, fém megmunkálás, agrokémia, víztisztítás, kenőanyagok.

**1.2.1. Azonosított felhasználások felhasználási leírói**

Ipari telephelyeken történő felhasználás [IS]; Foglalkozásszerű, elterjedt felhasználás [PW]

**1.2.2. Ellenjavallt felhasználások**

Fogyasztói felhasználás [C] ellenjavallt.

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

**Szállító :** **VETTO Kft.**  
H-1094 Budapest, Viola utca 27-29.1/13.  
Tel: +36 30-9439 854  
e-mail: info@vetto.hu

**Biztonsági adatlapért felelős személy:** **Generisk Kft.**  
H-1223 Budapest, Szabadkai u. 14.  
Tel: +36 1 362-2704  
e-mail: iroda@generisk.hu

#### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai  
Tájékoztató Szolgálat:

#### Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat

H-1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

Tel: +36 80 201-199 (ingyenes, éjjel-nappal hívható szám)

+36 1 476-6464

e-mail: ettsz@okbi.antsz.hu

## 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

**Osztályozás az 1272/2008/EK szerint:**

**Acute Tox. 4**                    **H302**                    Akut toxicitás – szájon át, 4. kategória

**STOT RE 2**                    **H373**                    Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 2. kategória

A "H" mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

### 2.2. Címkézési elemek

**Címkézés az 1272/2008/EK szerint**

Veszélyt jelző  
piktogramok:



Figyelmeztetés:	<b>FIGYELEM</b>	
Figyelmeztető mondatok:	<b>H302</b>	Lenyelve ártalmas.
	<b>H373</b>	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a veséket.
Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:	<b>P260</b>	A köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
	<b>P264</b>	A használatot követően az anyaggal érintkező bőrfelületeket alaposan meg kell mosni.
	<b>P280</b>	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő                    használata kötelező.
	<b>P301+P312</b>	LENYELÉS ESETÉN: Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
	<b>P314</b>	Rosszullét esetén orvosi ellátást kell kérni.
	<b>P330</b>	A szájat ki kell öblíteni.

Kiegészítő veszélyességi információ: nincs.

### 2.3. Egyéb veszélyek

Az anyag nem felel meg a vPvB kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete értelmében.

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

#### 3.1. Anyagok

Az anyag kémiai azonosítói az 1272/2008/EK rendelet alapján

Név	CAS-szám	EK szám	Molekulatömeg	Hill-képlet
Etilén-glikol	107-21-1	203-473-3	62,08 g/mol	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>

#### 3.2. Keverékek

Nem alkalmazható.

### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

#### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Utasítások belégzés esetére	Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Rosszullét esetén forduljon orvoshoz.
Utasítások bőrre kerülés esetére:	Lemosás bő szappanos vízzel. Az összes szennyezett ruhadarabot el kell távolítani. A szennyezett ruhát újbóli használat előtt ki kell mosni. Ha bőrirritáció alakul ki, és a lemosás után sem múlik el, orvosi ellátást kell kérni.
Utasítások szembe kerülés esetére:	Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Szemirritáció esetén orvosi ellátást kell kérni.
Utasítások lenyelés esetére:	A sérült száját öblítsék ki vízzel, itassanak vele sok vizet. Tilos hánytatni. <b>LENYELÉS ESETÉN:</b> Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

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

Belégzés:	Köhögést okozhat.
Bőrrel érintkezés:	Pirosasságot, viszketést okozhat.
Szemmel érintkezés:	Pirosasságot, viszketést okozhat.
Lenyelés:	Lenyelve ártalmatlan. Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a veséket.

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

Alkalmazzon tüneti kezelést. A termék címkéjét vagy biztonsági adatlapját mutassa meg a kezelőorvosnak.

### 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

#### 5.1. Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag:	Vízpermet, tűzoltópor, szén-dioxid, poroltó hab.
Az alkalmatlan oltóanyag:	Vízugár.

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

Tűzveszély: Nem tűzveszélyes.

Robbanásveszély:	Az anyag nem robbanásveszélyes.
Reakciókészség:	Az anyag normál körülmények között stabil.
Általános intézkedések:	Égés során szén-monoxid, szén-dioxid keletkezhet.

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Egyéni védőfelszerelés tűzoltáskor:	Viseljen szabványos tűzoltó védőruhát (MSZ EN 469). Viseljen zárt rendszerű légzőkészüléket (SCBA, EN 133).
Egyéb információk:	Tűznek, magas hőmérsékletnek kitett tartályokat vízsugárral hűtse, vagy ha lehetséges, távolítsa el azokat a hőszugárzásnak kitett zónából. Az oltóvíz csatornába kerülését meg kell akadályozni.

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

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

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetén:	A 8. szakaszban leírtak szerinti védőfelszerelést alkalmazza. Gondoskodjanak a megfelelő szellőztetésről. Védőfelszerelést nem viselő személyek ne tartózkodjanak olyan munkaterületen, ahol közvetlen expozíció lehetséges. Kerüljék a bőrrrel, ruházattal, szemmel való érintkezést.
Sürgősségi ellátók esetében:	A mentési munkálatok közben a keveréknek ellenálló védőruházatot, a 8. szakaszban leírt légzésvédőt, védőkesztyűt és szemvédőt használjon. Feltétlen kerülje a csatornába kerülést. A szennyezett ruhát vegye le, azt az újbóli használat előtt ki kell mosni.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Egyéb megjegyzések:	Kerülje az anyag környezetbe kerülését. Ne engedje talajba, talajvízbe, felszíni vizekbe jutni. A környezet potenciális vagy tényleges érintettsége esetén a 6.1 pont szerint kell eljárni.
---------------------	---

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

Elhatárolás:	A szabadba jutott (kiömlött, kifröccsent) anyagot vízzel hígítsa fel, majd megfelelő nedvszívó anyaggal itassa fel. Ha az anyagkijutás a kifolyás helyén nem akadályozható meg, használjon kármentő tálcát, a felitatáshoz használjon száraz homokot, vészhelyzeti célra szánt felitató anyagot.
Tisztítás:	Gyűjtse össze a kijuttatott szorbenst. Az összegyűjtött felitató anyagot jól záródó, az anyagnak ellenálló edénybe helyezze el, címkével lássa el. Az anyagot tartalmazó felitató anyagot a termékkel azonos veszélyességűnek kell tekinteni. A képződő hulladék nem minősül veszélyes árunak. ADR szerinti minősített csomagolást kötelezően nem kell előírni.
Egyéb információk:	További lényeges információ nem áll rendelkezésre.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Biztonságos kezelésre vonatkozó információk lásd: 7. szakasz.

Egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információk lásd: 8. szakasz.

Ártalmatlanításra vonatkozó információk lásd: 13. szakasz.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Kezelési előírások:	<p>Az anyag alkalmazása során tartsa be az általános munkahelyi egészségügyi biztonsági óvintézkedéseket.</p> <p>Megfelelően szellőztetett helyiségben dolgozzon.</p> <p>Használja az előírt egyéni védőeszközöket.</p> <p>Figyelni kell az expozíciós határértékeket.</p> <p>Az anyag használata közben tilos enni, inni, dohányozni.</p> <p>Kerülni kell a bőrre, szembe kerülést.</p> <p>Ne lélegezze be.</p>
Tűz- és robbanásvédelem:	Az anyag nem tűzveszélyes.

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

Tárolási előírások:	<p>Szorosan lezárt edényben, eredeti csomagolásában tartandó.</p> <p>Jól szellőző, hűvös, száraz helyen, elzárva tartandó. Tárolja függőleges helyzetben, a kifolyás elkerülése érdekében.</p> <p>Ne tegye ki direkt napfénynek.</p>
Tárolási hőmérséklet [°C]:	Hűvös helyen tárolandó.
Nem tárolható együtt:	Élelmiszerektől, italoktól, takarmányoktól, oxidálószerektől távol tartandó.
Csomagolóanyagok:	-
Nem megfelelő csomagolóanyag:	Nincs ismert összeférhetetlen csomagolóanyag.
A tárolási feltételekkel kapcsolatos további információk:	El kell kerülni a tárolóedény leesését, sérülését.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Végfelhasználások:	<p>Vegyipar, Hűtőközeg, hűtőkeverék, jégoldószer, polimer-műszálgártás, festékipar, tisztítószergyártás, fém megmunkálás, agrokémia, víztisztítás, kenőanyagok.</p>
--------------------	---

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

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

Munkahelyi levegő minőségi határértékek a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM rendelet szerint		
	ÁK	CK
Etilén-glikol (107-21-1)	52 mg/m <sup>3</sup>	104 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése

**Megfelelő műszaki ellenőrzés:** A munkavégzés során kellő körültekintéssel kell kezelni a terméket.

A veszélyes anyagokkal szennyezett munkatérben foglalkoztatott munkavállalókra a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet 1. sz. mellékletében meghatározott határértékek 8 óras referenciaidőre vonatkoznak. Amennyiben az expozícióban töltött munkavégzés időtartama rövidebb, mint a referenciaidő, a légszennyezettség mértéke akkor sem haladhatja meg a megengedett koncentrációs értéket.

A megfelelő légcserre érdekében alkalmazzon mesterséges elszívást.

### **Egyéni óvintézkedések, egyéni védőeszközök:**

	<p>Kis mennyiségek kezelése elszívással ellátott fülkében javasolt.</p> <p>Alaposan mosson kezet a szünetek elején, munkavégzés után. Munkavégzés közben ne egyen, igyon. Dohányozni tilos. A szemmel és a bőrrel való érintkezést kerülni kell. Ne nyelje le. Ne lélegezze be a gőzöket, permetet.</p> <p>A szennyeződött ruhát azonnal vegye le, azt a következő használat előtt ki kell mosni.</p>
Védőruházat:	Lásd lent, a vonatkozó szabványoknak megfelelő anyagok.
Szem-/arcvédelem:	Viseljen megfelelően zárt védőszemüveget (EN 166).
Bőr- és testvédelem:	Munkaruha. Rakodási műveletek során: viseljen védősisakot. A bőrrel való érintkezés után azonnal mossuk le az érintett bőrfelületet.
Kézvédelem:	Viseljen kémiaailag ellenálló kesztyűt (EN 374).  A védőkesztyű anyaga nem lehet áteresztő, és ellenállónak kell lennie az anyaggal szemben. Javasolt: nitrilgumi, 0,4 mm vastag kesztyű > 460 perc áthatolási idővel.
Légutak védelme:	Megfelelő szellőzés esetén nem szükséges. Amennyiben a megfelelő szellőztetés nem biztosítható, és a termékből származó gőz, permet belélegzésének lehetősége fennáll, EN 140 szerinti A típusú vagy ezzel egyenértékű szűrővel ellátott, szerves gőzök és gázok elleni álarcot kell viselni. (A szűrőképességet expozícióbecsléssel határozzák meg.)  A légzésvédelem kizárólag a rövid ideig tartó tevékenységek maradék kockázatának kivédésére szolgál, amikor a veszélyeztetés helyén a veszély csökkentése érdekében minden gyakorlatilag megvalósítható lépést (pl. helyi levegőelszívás) megtettek. A légzésvédők használatára és karbantartására vonatkozó gyártói utasításokat be kell tartani.
Hőveszély:	Az anyag megadott felhasználásai esetén ilyen hatás nem merülhet fel.
A környezeti expozíció elleni védekezés:	Felhasználás során, ha szükséges, a levegőbe, technológiai szennyvízbe kerülő hányadot vissza kell nyerni. Az anyag kezelése, szállítása, átfajtása során számítani kell a baleset lehetőségére is, ezért az anyag tárolási, rakodási feltételeit ennek megfelelően kell megválasztani.
Felhasználói expozíció	A felhasználói expozíció korlátozását a REACH rendelet szerint korlátozása: meghatározott felhasználói leírók és az ezekhez hozzárendelt munkavédelmi követelmények meghatározása biztosítja

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

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

Fizikai állapot:	Folyékony
Szín:	Színtelen
Szag:	Szagtalan
Szaglasküszöbérték:	Nincs információ
pH [20 °C-on]:	Nincs információ
Olvadáspont/Fagyáspont:	-13 °C
Forráspont [1,013 hPa]:	198 °C
Lobbanáspont:	111 °C
Párolgási sebesség:	0,01 (butac = 1)
Gyúlékonyság:	Nincs információ
Robbanási határok [v/v%]:	Alsó: 1,8 v/v% Felső: 12,8 v/v%
Gőznyomás [25 °C-on]:	0,012 kPa
Gőzsűrűség:	Nincs információ
Relatív gőzsűrűség:	2,14 (levegő = 1)
Relatív sűrűség:	1,11
Oldékonyság vízben [25 °C-on]:	Vízben korlátlanul oldódik
Megoszlási hányados:	Nincs információ
Öngyulladási hőmérséklet:	398 °C
Bomlási hőmérséklet:	Nincs információ
Dinamikus viszkozitás [20 °C-on]:	20 mPa.s
Kinematikus viszkozitás [20 °C-on]:	Nincs információ
Robbanásveszélyesség:	Nincs információ
Oxidáló tulajdonságok:	Nincs információ

### 9.2. Egyéb információk

Molekulatömeg:	62,08 g/mol
Összegképlet:	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>
Gyulladási hőmérséklet:	380 °C
Elektromos vezetőképesség [25 °C-on]:	1,16.10 <sup>-4</sup> s/m
Hőegyenérték:	
Hőterjedés:	1,08 kg/m <sup>2</sup> /perc 7,75 v/v%

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

### 10.1. Reakciókészség

Reakciókészség:	A javasolt tárolási és szállítási körülmények között stabil.
-----------------	--

## 10.2. Kémiai stabilitás

Kémiai stabilitás: Normál körülmények között stabil.

## 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes reakciók: A javasolt tárolási és szállítási körülmények között nem várható veszélyes reakció.

## 10.4. Kerülendő körülmények

Kerülendő körülmények: Közvetlen napfény, hősugárzás, láng, fagypont alatti hőmérséklet kerülendő.

## 10.5. Nem összeférhető anyagok

Nem összeférhető anyagok: Erős oxidálószer, erős savak, erős bázisok nem összeférhetőek az anyaggal.

## 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Bomlástermékek: Nincs ismert veszélyes bomlástermék.

# 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

## 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

<b>Etilén-glikol (107-21-1)</b>	
LD50 lenyelés, patkány	7712 mg/kg testtömeg
LC50 belélegzés, patkány	> 2,5 mg/L, 2 óra
LD50 bőrön át, egér	> 3500 mg/kg testtömeg

Akut toxicitás: Lenyelve ártalmatlan.

Bőrráadás/bőrirritáció: Nincs ismert bőrráadás hatás.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: Nincs ismert szemkárosító hatás.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: Nincs ismert szenzibilizáló hatás.

Csírsejt-mutagenitás: Nincs ismert mutagén hatás.

Rákkeltő hatás: Nincs ismert karcinogén hatás.

Reprodukciós toxicitás: Nincs ismert reprodukcióra gyakorolt hatás.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): Nincs ismert célszervi hatás egyszeri expozíció után.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a veséket.

Aspirációs veszély: Nincs ismert aspirációs veszély.

## 11.2. Krónikus toxicitás:

Az anyag szájon át beadva gyorsan reszorbeálódik, 1-4 óra után eléri a maximális koncentrációját a vérben. Mérgező hatása a májban és a vesében végbemenő biotranszformációján alapul, melynek különösen mérgező metabolitjai a glikol-aldehid (központi idegrendszeri depresszió), glikolsav, glioxálsav, (metabolikus acidózis) és oxálsav (tubuláris nekrozis). Lenyelés után min. 1,5 órával észlelhető a betegség, erőteljes gyomorproblémák, részegség, elcsendesedéstől a kómáig,

súlyosabb esetben görcsök, légzésproblémák.

Lenyelés után 24-72 órával előfordulhat oliguristól anurisig, proteinuris, gyakran hematuris, kezdeti oncoides, s kimutatható metabolikus acidózis és hypocalcemis. Néhány órával vagy egy héttel később is mutatkozhatnak a mérgezés jelei a fej idegeinek működési hiányosságaiban (dysphagi, dysartris, halláscsökkenés, izomparalízis, anikzokoris, gyenge látás). Belégzésnél előforduló szemmel látható szemtekeregzés (nystagmus) és szabálytalan érzéketlenségi roham kapcsolódik krónikus mérgezéshez.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás

<b>Etilén-glikol (107-21-1)</b>	
LC50 (Pimephales promelas)	> 72 860 mg/L 96 óra
LC50 (Menidia peninsulae)	> 1500 mg/L 28 nap
EC50 (Daphnia magna)	> 100 mg/L 48 óra
NOEC (Ceriodaphnia dubia)	8590 mg/L 7 nap

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Nem perzisztens, biológiailag könnyen lebontható.

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

Az anyag nem bioakkumulatív tulajdonságú.

### 12.4. A talajban való mobilitás

Talajba, talajvízbe, csatornahálózatba nem kerülhet.

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

Ez az anyag nem minősül a REACH rendelet szerinti PBT, illetve vPvB készítménynek.

### 12.6. Egyéb káros hatások

Ne engedje közvetlenül felszíni vizekbe, csatornahálózatba, talajvízbe jutni.

## 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

Nemzeti szabályozás: 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról;  
 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól;  
 2008/98/EK rendelet a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről;  
 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről.

Hulladékkezelési ajánlások: Az anyag göngyölegének veszélyességét kémiai biztonsági szempontból a tárgyi biztonsági adatlap alapján kell megítélni. Az üres göngyöleget tartsák szorosan lezárva. A hulladékká vált anyagot eredeti csomagolásában tárolják. Soha ne dobják a kommunális hulladék közé. Ne engedje felszíni vizekbe, csatornahálózatba, talajvízbe jutni. Hulladékjegyzék szerinti EWC 07 01 04\* Egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg.

azonosító kód: EWC 15 05 10\* Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék

## 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

### 14.1. UN-szám

A veszélyes anyagok szállítására vonatkozó szabályozás értelmében nem veszélyes áru.

### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

A veszélyes anyagok szállítására vonatkozó szabályozás értelmében nem veszélyes áru.

### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály

A veszélyes anyagok szállítására vonatkozó szabályozás értelmében nem veszélyes áru.

### 14.4. Csomagolási csoport

A veszélyes anyagok szállítására vonatkozó szabályozás értelmében nem veszélyes áru.

### 14.5. Környezeti veszélyek

Nincs ismert környezeti veszély.

### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

A veszélyes anyagok szállítására vonatkozó szabályozás értelmében nem veszélyes áru.

### 14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás

A veszélyes anyagok szállítására vonatkozó szabályozás értelmében nem veszélyes áru.

### 14.8. Szállítási megnevezés fuvarokmányokon

A veszélyes anyagok szállítására vonatkozó szabályozás értelmében nem veszélyes áru.

## 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

EU előírások: 1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről;

453/2010/EU rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK rendelet módosításáról;

2015/830/EU rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról;

1272/2008 EK rendelet (GHS) 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;

67/548/EK rendelet (DSD) a veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezések közelítéséről;

2010/75/EU irányelv (VOC-irányelv) az ipari kibocsátásról;

1999/45/EK irányelv (DPD) a tagállamoknak a veszélyes készítmények osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseinek közelítéséről;

92/58/EGK irányelv a munkahelyi biztonsági, illetve egészségvédelmi jelzésekre vonatkozó minimumkövetelményekről (kilencedik egyedi irányelv a 89/391/EGK irányelv 16. cikke (1) bekezdésének értelmében).

Nemzeti előírások:

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról;

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről;

44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól;

25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról;

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről .

## 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Az adott anyag tekintetében a továbbfelhasználó nem végzett kémiai biztonsági értékelést.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

Rövidítések és betűszavak:

ÁK	Megengedett átlagos koncentráció: a légszennyező anyagnak a munkahely levegőjében egy műszakra megengedett átlag koncentrációja, amely a dolgozó egészségére általában nem fejt ki káros hatást. Amennyiben az expozícióban töltött munkavégzés időtartama rövidebb, mint a referenciaidő, a légtérszennyezettség mértéke akkor sem haladhatja meg az ÁK értéket.
CAS	Chemical Abstracts Service
CK	Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség): a légszennyező anyagnak egy műszakon belül megengedett, az ÁK értéket meghaladó legnagyobb koncentrációja.
DNEL	Derived No Effect level, származtatott hatásmentes szint.
DMEL	Derived Minimal Effect level, származtatott minimális hatás szint.
DSD	A Tanács irányelve (1967. június 27.) a veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezések közelítéséről (67/548/EGK).

EC50	Az anyag tényleges koncentrációja, amely a legnagyobb válaszreakció 50%-át eredményezi.
EC number	EK szám
EINECS	A forgalmazott anyagok európai listája.
GHS	Vegyí anyagok osztályozásának és címkézésének egyetemes harmonizált rendszere.
LC50	(Közepes halálos koncentráció) értéke az a köd vagy porkoncentráció, amely meghatározott időn át tartó folyamatos belélegzés esetén a vizsgálati élőlények csoportjának felénél nagy valószínűséggel megadott időn belül halált okoz. Az eredményt egységnyi térfogatú levegőre vonatkoztatva adják meg mg/m <sup>3</sup> -ben vagy ppm-ben.
LD50	(Közepes halálos dózis) értéke a meghatározott expozíciós úton az anyag statisztikailag számított egyszeri dózisa, amely várhatóan a vonatkoztatási élőlények 50%-ánál egy meghatározott időintervallum alatt halált okoz. Az LD50 értéket a vizsgált anyag beadott mennyiségének a vizsgált élőlények testtömegére vonatkoztatott arányával fejezzük ki (mg/kg).
MTD	Maximum Tolerated Dose, maximum tolerált adag.
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level, nem észlelhető kedvezőtlen hatás szint.
NOEC	No Observed Effect Concentration, észlelhető hatást még nem okozó koncentráció.
NOEL	No Observed Effect Level, nem észlelt hatás szint
POW	Oktanol – víz megoszlási hányados.
PBT	Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező anyagok.
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals.
STEL	Short Term Exposure Limit, rövid időszakra (15 perc) vonatkozó munkahelyi expozíciós határ koncentráció.
TWA	Time Weighted Average, egy műszakra vonatkoztatott átlagos munkahelyi expozíciós határkoncentráció.
VOC	Volatile organic compound - Illékony szerves vegyület
vPvB	Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyagok.

A biztonsági adatlap 2. és 3. szakaszában szereplő "H" mondatok teljes szövege:

H302	Lenyelve ártalmas.
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a veséket.

Változások követése: 4. magyar nyelvű kiadás

Jelen biztonsági adatlap tartalmazza azokat a változtatásokat, melyeket a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletet módosító 2015/830/EU rendelet biztonsági adatlapok elkészítésre vonatkozó előírásai követelnek meg.

Képzésre vonatkozó javaslatok:

Munkavédelmi oktatás keretében általános vegyi anyag-kezelési oktatás.  
Elsősegély-nyújtó tanfolyam.

Hivatkozások:

Európai Vegyi anyag-ügynökség (ECHA) regisztrált vegyi anyagokat és tulajdonságaikat tartalmazó adatbázisa: <http://echa.europa.eu/hu/>

Európai Vegyi anyag-ügynökség (ECHA) útmutatója a biztonsági adatlapok elkészítéséhez: [http://echa.europa.eu/documents/10162/13643/sds\\_hu.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13643/sds_hu.pdf)

Európai Vegyi anyag-ügynökség (ECHA) útmutatója a címkézéshez: [http://echa.europa.eu/documents/10162/13562/clp\\_labelling\\_hu.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13562/clp_labelling_hu.pdf)

**Jogi nyilatkozat:**

A fenti adatok a jelenlegi ismereteinkre korlátozódnak. A megadott fizikai-kémiai paraméterek a terméket a biztonsági követelmények szempontjából írják le és nem jelentenek garanciát a termék specifikus jellemzőire, nem képezik termékspecifikáció vagy szerződés tárgyát. A gyártó, ill. a forgalmazó nem vállal továbbá felelősséget a nem megfelelő, ill. nem a javasolt célra történő használatból eredő károkért. Az érvényben lévő előírások és rendelkezések betartása, valamint a termék felhasználására vonatkozó ajánlások figyelembevétele a felhasználó kötelessége.