

# BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az (EU) 2015/830 rendelettel módosított  
1907/2006/EK (REACH) rendelet szerint)



## INNUSZOL-NORMÁL hűtőpor

Kiadás időpontja: 2000  
Felülvizsgálat dátuma: 2020-06-02  
Változat száma: 6.  
Verzió száma: 1.3

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

#### 1.1 Termékazonosító

A keverék megnevezése: **INNUSZOL-NORMÁL hűtőpor**

#### 1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:

Azonosított felhasználás: Hűtőpor etilén-glikol tartalommal, hűtőközvetítő folyadék készítéséhez alkalmazható kétkörös rendszerekhez. Nagyrészt szervesetlen sókból álló keverék. Az igényekhez igazodó beoldott hűtőpor mennyiségétől függően az elkészített oldat kristályosodási pontja  $-10^{\circ}\text{C}$  és  $-30^{\circ}\text{C}$ . között változhat

Ellenjavallt felhasználás: Ne keverjük más hűtőközvetítővel, vagy vegyszerrel.

Felhasználói kör: ipari, foglalkozásszerű

#### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

A gyártó és a forgalmazó cég neve: INNOVENG 1 Kft.  
Cím: 1114 Budapest, Szabolcska utca 5.  
Telefonszám: +36-23-801-780  
E-mail cím: [rendelés@innoveng1.hu](mailto:rendelés@innoveng1.hu)  
Honlap: [www.innoveng1.hu](http://www.innoveng1.hu)

#### 1.4 Sürgősségi telefonszám: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)

Cím: 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
Telefonszám: +36-80-20-11-99 (24h)

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

#### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása:

A termék az 1272/2008/EK bizottsági rendeletben meghatározott osztályozás szerinti besorolása:

Acute Tox. 4	H302
Eye Irrit. 2	H319
Skin Irrit. 2	H315
STOT SE. 3.	H335

A H mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

**A koncentrált keverék környezetre és az emberre gyakorolt káros hatásai:**

Az emberre:

Lenyelve ártalmas  
Szem- és bőrizgató hatású, izgatja a légutakat

*A környezetre:*

A keverékre vonatkozóan nem állnak rendelkezésre ökotoxikológiai adatok.  
Az összetevők adatait lásd a 12. szakaszban. A készítmény biológiailag könnyen lebomlik, biológiai lebonthatósága >60 %, amely megfelel a 648/2004 EK rendelet előírásainak

*Fizikai-kémiai hatások:*

Rendeltetésszerű felhasználás során nem ismert.

## 2.2 Címkézési elemek

*A keverék veszélyjelölése:*



*Veszélyjel:*

*Figyelmeztetés:* Figyelem

*Figyelmeztető (H) mondatok:*

H302 Lenyelve ártalmas  
H315 Bőrirritáló hatású  
H319 Súlyos szemirritációt okoz  
H335 Légúti irritációt okozhat

*Kiegészítő veszélyességi információ: -----*

*Óvintézkedésre vonatkozó (P) mondatok – Megelőzés:*

P102 Gyermekektől elzárva tartandó  
P261 Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.  
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő/hallásvédelem/... használata kötelező.

*Óvintézkedésre vonatkozó (P) mondatok – Elhárító intézkedések:*

P301 + P330 + P331 LENYELÉS ESETÉN: A szájat ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.  
P302 + P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő 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.  
P312 Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ /orvoshoz.

*Óvintézkedésre vonatkozó (P) mondatok – Tárolás: -----*

*Óvintézkedésre vonatkozó (P) mondatok – Elhelyezés hulladékként:*

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes hulladékként kell kezelni.

*Komponensek a címkéhez:* etilén-glikol, K-karbonát, Na-metaszilikát, inhibitor, szerves adalékanyag

## 2.3 Egyéb veszélyek:

Nem ismert

*PBT:* nem alkalmazható

*vPvB:* nem alkalmazható

## 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

### 3.2 Keverékek

A termék az alábbiakban felsorolt összetevők homogén keveréke: etilén-glikol, K-karbonát, Na-metaszilikát, inhibitor, szerves adalékanyag

Megnevezés / REACH szám	CAS-szám	EU-szám	Besorolás 1272/2008 EK rendelet		Konc. tartomány
Kálium-karbonát 01-2119532646-36-0000	584-08-07	209-529-3	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H302 H319 H315 H335	>30 %
Na-metaszilikát 01-2119449811-37-0000	10213-79-3	229-912-9	Skin Corr. 1B STOT SE 3 Met. Corr. 1	H314 H335 H290	< 3 %
Etilén-glikol 01-2119456816-28-0000	107-21-1	203-473-3	Acute Tox. 4	H302	5-10 %

A H mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

A keverék egyéb komponensei nem tekinthetők a hatályos jogszabályok szerint veszélyes anyagnak, vagy a koncentrációjuk a készítményben nem éri el azt a mértéket, amely fölött jelenlétüket a veszélyesség szerinti besorolásnál fel kell tüntetni, illetve figyelembe kell venni.

A munkahelyi expozíciós határértékek, ha vannak, a 8. szakaszban kerülnek felsorolásra

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

##### 4.1 Elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

###### Általános előírások:

A sérültet friss levegőre kell vinni és bármilyen panasz, vagy tünet esetén orvossal kell konzultálni. Mutassuk meg az Adatlapot. Eszméletlen sérültnek soha ne adjunk be semmit szájon át.

###### Belégzés:

Szakszerű felhasználás esetén nem jellemző, de esetleges expozíció vagy rosszullet esetén a sérültet friss levegőre kell vinni, biztosítsunk számára nyugalmat és forduljunk orvoshoz

###### Bőrrel való érintkezés

A szert szappanos vízzel azonnal mossuk le, majd bő vízzel öblítsük le.

###### Szembe jutás

Az esetlegesen használt kontaktlencsét távolítsuk el, majd legalább 15 percen át tartó folyóvizess szemöblítést kell végezni a szemhéjak széthúzása és a szemgolyó állandó mozgatása közben. Szakorvoshoz kell irányítani a sérültet

###### Véletlen lenyelés

Az esetlegesen használt műfogsort távolítsuk el, a sérült száját azonnal öblítsük ki vízzel, amennyiben a késztermék a tápcsatornába jutott, óvatosan víz bőséges itatása szükséges. Mesterségesen hánytatni nem szabad. A helyszínen azonnal orvost kell hívni.

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

Nincs információ

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

Véletlen lenyelés, szembe jutás vagy egyéb probléma esetén azonnal orvoshoz kell fordulni

#### 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

##### 5.1 Oltóanyag:

*alkalmazható:* a tűz környezetében lévő anyagok határozzák meg (vízpermet, szén-dioxid, oltópor, oltóhab).

*nem alkalmazható:* nem ismert

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

rendeltetésszerű felhasználás során nem ismert

##### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat:

###### Védőfelszerelés:

különleges felszerelést nem igényel, szükség esetén a környezettől függetlenül léghűtő készülék használata. Az égési gázokat ne lélegezzük be

Egyéb információ:

Az oltóvizet a helyi előírásoknak megfelelően kell kezelni.

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

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

Havaria szintű szennyezés esetén csak az arra kiképzett személy irányíthatja a feltakarítást melynek során megfelelő egyéni védőeszközök (lásd. 8. szakasz) viselése kötelező. Mentés közben akadályozzuk meg a porképződést és a por belégzését.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:

Szabadda jutás esetén: A kiömlött szilárd anyagot mechanikusan, óvatosan össze kell gyűjteni és feliratozott, tiszta és száraz jól záró edénybe tenni. A készítmény élővízbe, talajba, közcsetornába jutását meg kell akadályozni. A keletkezett hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírások alapján kell kezelni. Az összegyűjtés és elhelyezés művelete során megfelelő védőeszköz viselése kötelező.

A padozatra került vegyszert mechanikusan össze kell gyűjteni, és zárt tartályban el kell szállítani (Az összegyűjtés és a szállítás műveletére lehetőleg műanyag eszközök használata ajánlatos.). Az összegyűjtés és elhelyezés művelete során megfelelő védőeszköz viselése kötelező.

### 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezés-mentesítés módszerei és anyagai:

Kis mennyiségű anyag kiömlése esetén mechanikusan gyűjtjük össze és helyezzük zárt tartályba. A szennyeződés helyét sok vízzel fel kell mosni. Az összegyűjtött anyagot veszélyes anyagként kell kezelni. Az összegyűjtés és elhelyezés művelete során megfelelő védőeszköz viselése kötelező.

Nagy mennyiségű anyag kiömlése esetén mechanikusan gyűjtjük össze és helyezzük zárt tartályba. A szennyeződés helyét sok vízzel fel kell mosni. Az összegyűjtött anyagot veszélyes anyagként kell kezelni. Az összegyűjtés és elhelyezés művelete során megfelelő védőeszköz viselése kötelező.

### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra:

A biztonságos kezeléshez lásd a 7. szakaszban közölteket

A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. szakaszban közölteket

Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. szakaszban közölteket

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Tartsuk be a vegyszerkezelés általános munkavédelmi és munkahigiénés szabályait. Használni kell az egyéni védőeszközöket. Óvakodni kell az anyag kiömlésétől és a porképződéstől. Kerüljük az anyag bőrre, ruházatra kerülését és szembe jutását.

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

Szakosított tárolás, eredeti csomagolásban, száraz hűvös helyen. Nedvességtől óvni kell.

Csomagolás anyaga: Eredeti csomagolás 5 rétegű papírsák belső felületén PE kasírozással.

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

hűtőpor, hűtőfolyadék készítéséhez a kétkörös hűtőrendszerekben

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

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek:

A munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet nem tartalmaz előírást a keverékre.

A keverék komponenseinek munkahelyi légtérben megengedett értékeire vonatkozó előírás.

A veszélyes anyag munkahelyi légtérben megengedett határértéke:

A veszélyes anyag	Határérték AK	Határérték CK	Határérték MK	Megjegyzés
Etilén-glikol CAS szám: 107-21-1	52 mg/m <sup>3</sup>	104 mg/m <sup>3</sup>	-----	b, i, EU1, N

b: Bőrön át is felszívódik.

i: ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhárom

EU1: 2000/39/EK irányelvben közölt érték

N: Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok.

Biológiai határértékek: nem áll rendelkezésre adat.

Ajánlott felügyeleti eljárások: nem áll rendelkezésre adat.

További expozíciós határértékek az adott felhasználási körülmények között: nem áll rendelkezésre adat.

**DNEL / DMEL és PNEC értékek, ha rendelkezésre állnak:**

**Emberi expozíció:**

DNEL bőrrel való expozíció – Munkavállaló

Összetevő(k) / CAS szám:	Rövid távú - Helyi hatások	Rövid távú - Általános hatások	Hosszan tartó (krónikus) - Helyi hatások	Hosszan tartó (krónikus) - Szisztematikus hatások
Etilén-glikol / 107-21-1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Na-metaszilikát / 10213-79-3	N.A.	N.A.	N.A.	1,49 mg/ttkg/nap

DNEL belélegzéssel történő expozíció – Munkavállaló

Összetevő(k) / CAS szám:	Rövid távú - Helyi hatások	Rövid távú - Általános hatások	Hosszan tartó (krónikus) - Helyi hatások	Hosszan tartó (krónikus) - Szisztematikus hatások
Etilén-glikol / 107-21-1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Na-metaszilikát / 10213-79-3	N.A.	N.A.	N.A.	6,22 mg/m <sup>3</sup>

**Környezeti expozíció:**

**PNEC- környezeti expozíciós értékek**

Összetevő(k) / CAS szám:	Időszakos (mg/l)	Szennyvíztisztító telep (mg/l)	Talaj (mg/kg)	Levegő (mg/m <sup>3</sup> )
Etilén-glikol / 107-21-1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Na-metaszilikát / 10213-79-3	7,5	1000	N.A.	N.A.

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése:

A keverék csak rendeltetésének megfelelő célra és módon használható. Alkalmazás a használati utasítás szerint. Munkavégzés során be kell tartani a vegyi anyagokkal folytatott tevékenység általános munkabiztonsági és munkahigiénés szabályait. Foglalkozásszerű felhasználásra készül. A termékkel munkát csak meghatározott közegészségügyi ismeretekkel rendelkező, a készítmény toxikológiai tulajdonságait, szervezetre gyakorolt káros hatásait, ill. az elsősegélynyújtás módozatait ismerő dolgozó végezhet. Esetleges bőrérzékenység jelentkezésekor soron kívül orvosi konzultáció szükséges.

Megfelelő szellőzés biztosítása szükséges.

Szem-/arcvédelem: rendeltetésszerű felhasználás esetén az adagolás során megfelelően záró szemüveg, oldás után fröccsenő víztől való védelem.

Bőr-és testfelület védelme: vegyiparban használatos védőruha

Kézvédelem: rendeltetésszerű felhasználás során külön védelem nem szükséges, tartós expozíciónál át nem eresztő neoprén vagy PVC anyagú védőkesztyű viselése (vastagság > 0.1 mm, áthatolási idő > 480 perc, EN 374 szerint).

Légutak védelme: a készítmény oldásakor porárc viselés, megfelelő szellőzés biztosítása.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIA TULAJDONSÁGOK

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

#### **Külső jellemzők:**

*Forma:*

szilárd, por

*Szín:*

fehér - sárgás

*Illat, szag:*

nem jellemző

*Szagküszöbérték:*

nem áll rendelkezésre adat

*pH:* 1 % -os vizes oldatban 20°C-on

10,5-12,5

*Olvadáspont/fagyáspont:*

nem alkalmazható

*Forráspont (°C):*

nem alkalmazható

*Lobbanáspont (°C)*

nem alkalmazható

*Gyulladáspont (°C):*

nem áll rendelkezésre adat

*Gyulladási hőmérséklet (°C)*

nem áll rendelkezésre adat

*Párolgási sebesség:*

nem alkalmazható

*Tűzvesélyesség:*

nem tűzvesélyes

*Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:* a keverék nem robbanásveszélyes

*Gőznyomás:*

nem alkalmazható

*Gőzsűrűség:*

nem alkalmazható

*Relatív sűrűség (g/cm<sup>3</sup> 20°C-on):*

nem alkalmazható

*Térfogsúly/Halmazsűrűség (kg/m<sup>3</sup>):*

nem áll rendelkezésre adat

*Oldékonyság (vízben 25°C):*

oldódik

*Megoszlási hányados: n-oktanol/víz*

nem áll rendelkezésre adat

*Öngyulladási hőmérséklet (°C):*

nem alkalmazható

*Bomlási hőmérséklet (°C):*

nem áll rendelkezésre adat

*Viszkozitás:*

nem alkalmazható

*Robbanásveszélyes tulajdonságok:*

nem alkalmazható

*Oxidáló tulajdonságok:*

nem alkalmazható

### 9.2 Egyéb információk:

nem áll rendelkezésre adat

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

### 10.1 Reakciókészség:

Rendeltetésszerű felhasználás, tárolás és kezelés esetén stabil.

### 10.2 Kémiai stabilitás:

A rendeltetésszerű felhasználás körülményei között stabil.

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége:

A rendeltetésszerű felhasználás körülményei között nem ismert.

### 10.4 Kerülendő körülmények:

A rendeltetésszerű felhasználás körülményei között nem ismert.

### 10.5 Nem összeférhető anyagok:

A termékből készített oldat károsíthatja a lúgra érzékeny felületeket.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

A terméket nem vizsgálták be, hanem a rendeletekben meghatározott eljárások szerint besorolták (a gyártó megjegyzése)

#### Irritáció-maró hatás:

a) akut toxicitás:	Lenyelve ártalmatlan
b) bőrkorrózió/bőrirritáció:	Bőrirritáló hatású
c) súlyos szemkárosodás /szemirritáció:	Súlyos szemirritációt okoz
d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai az 1272/2008/EK rendelet alapján nem teljesülnek.
e) csírasejt-mutagenitás:	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai az 1272/2008/EK rendelet alapján nem teljesülnek.
f) rákkeltő hatás:	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai az 1272/2008/EK rendelet alapján nem teljesülnek.
g) reprodukciós toxicitás:	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai az 1272/2008/EK rendelet alapján nem teljesülnek.
h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai az 1272/2008/EK rendelet alapján nem teljesülnek.
i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):	Légúti irritációt okozhat
j) aspirációs veszély:	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai az 1272/2008/EK rendelet alapján nem teljesülnek.

#### A veszélyt meghatározó komponensekre vonatkozó adatok:

##### Akut toxicitás

Akut toxicitás szájon át

Komponens / CAS szám	Vizsgálat: LD <sub>50</sub> érték	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	4700 mg/kg 786 mg/kg (LDLo)	patkány humán	N.A. N.A.	MSDS
K-karbonát / 584-08-07	1870 mg/kg	patkány	N.A.	MSDS
Na-metaszilikát / 10213-79-3	1152-1349 mg/kg	patkány	N.A.	MSDS

Akut toxicitás bőrön keresztül

Komponens / CAS szám	Vizsgálat: LD <sub>50</sub> érték	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	N.A.	N.A.	N.A.	-----
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Na-metaszilikát / 10213-79-3	> 5000 mg/kg	patkány	N.A.	MSDS

Akut toxicitás belélegzés útján

Komponens / CAS szám	Vizsgálat: LC <sub>50</sub> érték	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	N.A.	N.A.	N.A.	-----
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Na-metaszilikát / 10213-79-3	>2,06 g/m <sup>3</sup>	patkány	N.A.	MSDS

##### Irritatív és maró hatás

Bőrirritáció és maró hatás

Komponens / CAS szám	Hatás	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	e. irritál	N.A.	N.A.	MSDS
K-karbonát / 584-08-07	irritál	N.A.	N.A.	MSDS

Na-metaszilikát / 10213-79-3	maró	nyúl	OECD 404	MSDS
------------------------------	------	------	----------	------

Szemirritációs és maró hatás

Komponens / CAS szám	Hatás	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	e. irritál	N.A.	N.A.	MSDS
K-karbonát / 584-08-07	irritál	N.A.	N.A.	MSDS
Na-metaszilikát / 10213-79-3	maró	nyúl	N.A.	MSDS

Légúti irritáció és maró hatás - A keverék összetevőinél nem áll rendelkezésre adat.

#### Szenzibilizáció

Bőrrel érintkezve

Komponens / CAS szám	Hatás	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	nem okoz túlérzékenységet	N.A.	N.A.	MSDS
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Na-metaszilikát / 10213-79-3	nem okoz túlérzékenységet	N.A.	N.A.	MSDS

Belélegezve - A keverék összetevőinél nem áll rendelkezésre adat.

#### Ismételt dózisú toxicitás:

Komponens / CAS szám	Vizsgálati érték: (NOAEL,	Vizsgálati érték: LOAEL)	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-----
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Na-metaszilikát / 10213-79-3	227 mg/ ttkg/nap 260 mg/ ttkg/nap	N.A. N.A.	patkány egér	N.A. N.A.	szájon át szájon át

#### CMR hatások:

Rákkeltő hatás

Komponens / CAS szám	Hatás	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	Nem osztályozott anyag	N.A.	N.A.	MSDS
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Na-metaszilikát / 10213-79-3	N.A.	N.A.	N.A.	-----

Mutagenitás

Komponens / CAS szám	Hatás	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	Nem mutattak ki mutagén hatást	N.A.	In vivo	MSDS
K-karbonát / 584-08-07	Nem mutattak ki mutagén hatást	N.A.	N.A.	MSDS
Na-metaszilikát / 10213-79-3	negatív negatív	N.A. N.A.	In vivo In vitro	MSDS

Reprodukciós toxicitás

Komponens / CAS szám	Vizsgálati érték:	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	N.A.	N.A.	N.A.	-----
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Na-metaszilikát / 10213-79-3	N.A.	N.A.	N.A.	-----

#### Aspirációs veszély

Komponens / CAS szám	Hatás	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
----------------------	-------	--------------------	---------	------------



Etilén-glikol / 107-21-1	Nem ismert	N.A.	N.A.	MSDS
K-karbonát / 584-08-07	Porait belélegezve irritációt okozhat	N.A.	N.A.	MSDS
Na-metaszilikát / 10213-79-3	N.A.	N.A.	N.A.	-----

#### Célszervi toxicitás

Komponens / CAS szám	Hatás	Vizsgált populáció	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	Nem osztályozott anyag	N.A.	N.A.	MSDS
K-karbonát / 584-08-07	légtúti irritációt okozhat	N.A.	N.A.	STOT SE / MSDS
Na-metaszilikát / 10213-79-3	légtúti irritációt okozhat	N.A.	N.A.	STOT SE /MSDS

#### Egészségre gyakorolt hatás

Komponens / CAS szám	Hatás			
	Belélegezve:	Bőrre kerülve:	Szembe jutva:	Lenyelve:
Etilén-glikol / 107-21-1	émelygés, hányás, felszívódás	felszívódik	enyhén irritáló	toxikus mennyiség felszívódása után álmoosság, elnyomott légzés, ataxia
K-karbonát / 584-08-07	az orr, torok, tüdő izgalma, köhögés	irritáló	irritáló	a száj, a garat, nyelöcső és az emésztőtraktus nyálkahártyáinak irritációját okozhatja
Na-metaszilikát / 10213-79-3	a légutakban fájdalmat, tüszentést, köhögést és nehéz légzést okozhat.	marási sérülést, bőrpírt és hámsérülést okozhat.	súlyos szemkárosodást okoz	lenyelés estén súlyos marási sérülés a szájban, torkon, a nyelöcső és a gyomor perforálódásának veszélye.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

#### A készítményre vonatkozólag:

A keverékre vonatkozóan nem állnak rendelkezésre ökotoxikológiai adatok. Besorolás a vonatkozó törvények és rendeletekben előírt eljárás alapján.

*Ne engedjük a készítményt élővízbe, vízfolyásokba és talajba jutni.*

#### Az összetevőkre vonatkozó adatok:

### 12.1. Toxicitás

#### Vízi környezetre gyakorolt toxicitás (rövid távú)

##### halak

Komponens / CAS szám	Cél	Hatás idő	Vizsgálati érték	Faj	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	LC <sub>50</sub>	96 óra	>18.500 mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203	MSDS
K-karbonát / 584-08-07	LC <sub>50</sub>	96 óra	68 mg/l	Rainbow trout	N.A.	MSDS
	LC <sub>50</sub>	24 óra	940 mg/l	Pimephales promelas	N.A.	MSDS
	LC <sub>50</sub>	48 óra	820 mg/l	Pimephales promelas	N.A.	MSDS
	LC <sub>50</sub>	96 óra	<510 mg/l	Pimephales promelas	N.A.	MSDS
Na-metaszilikát / 10213-79-3	LC <sub>50</sub>	96 óra	210 mg/l	Brachydanio rerio	N.A.	MSDS

#### Vízi gerinctelen - rákok

Komponens / CAS szám	Cél	Hatás idő	Vizsgálati érték	Faj	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	EC <sub>50</sub>	24 óra	74.000 mg/l	Daphnia magna	N.A.	MSDS
K-karbonát / 584-08-07	EC <sub>50</sub>	48 óra	430 mg/l	Daphnia magna	N.A.	MSDS

Na-metaszilikát / 10213-79-3	EC <sub>50</sub>	96 óra	1700 mg/l	Daphnia magna	N.A.	MSDS
------------------------------	------------------	--------	-----------	---------------	------	------

alga

Komponens / CAS szám	Cél	Hatás idő	Vizsgálati érték	Faj	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	IC <sub>5</sub>	7 nap	>10.000 mg/l	Senedecmus quadricauda	N.A.	MSDS
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Na-metaszilikát / 10213-79-3	EC <sub>50</sub> EC <sub>50</sub>	72 óra 72 óra	>345,4 mg/l 207 mg/l	Scenedesmus subspicatus Scenedesmus subspicatus	N.A.	MSDS

Tengeri fajokra és földben élő szervezetekre - A keverék összetevőinél nem áll rendelkezésre adat.

Mikroorganizmusok.

Komponens / CAS szám	Cél	Hatás idő	Vizsgálati érték	Faj	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	EC <sub>50</sub>	5 perc	112.000 mg/l	Photobacterium phosphoreum	N.A.	MSDS
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Na-metaszilikát / 10213-79-3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-----

Vízi környezetre gyakorolt hosszú távú toxicitás

Hal, rákok, alga, tengeri fajok, mikroorganizmusok, földben élő szervezetek

Komponens / CAS szám	Cél	Hatás idő	Vizsgálati érték	Faj	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-----
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Na-metaszilikát / 10213-79-3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-----

## 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Biológiai lebomlás-oxidáció

Komponens / CAS szám	Vizsgálat / Eredmény	Értékelés	Hatás idő	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	MSDS
K-karbonát / 584-08-07	Nem alkalmazható	-----	-----	-----	-----
Na-metaszilikát / 10213-79-3	Nem alkalmazható	-----	-----	-----	-----

Abiotikus lebomlás-hidrolízis

Komponens / CAS szám	Eredmény / értékelés	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	N.A.	N.A.	-----
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	-----
Na-metaszilikát / 10213-79-3	N.A.	N.A.	-----

## 12.3. Bioakkumulációs képesség

n-oktanol/víz megoszlási együttható

Komponens / CAS szám	Értékelés	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	bioakkumuláció nem várható Log P <sub>o/w</sub> < 1	N.A.	MSDS
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	-----
Na-metaszilikát / 10213-79-3	nincs felhalmozódás	N.A.	MSDS

### Biokoncentrációs tényezőre (BCF)

Komponens / CAS szám	Értékelés	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	N.A.	N.A.	-----
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	-----
Na-metaszilikát / 10213-79-3	nincs felhalmozódás	N.A.	MSDS

### 12.4. A talajban való mobilitás

#### Talaj, víz, levegő

Komponens / CAS szám	Vizsgált terület	Értékelés	Módszer	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	N.A.	N.A.	N.A.	-----
K-karbonát / 584-08-07	N.A.	N.A.	N.A.	-----
Na-metaszilikát / 10213-79-3	talaj	nem alkalmazható	N.A.	MSDS

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

A PBT/vPvB anyagok listája, ha van ilyen, a 3. szakaszban található.

### 12.6. Egyéb káros hatások

#### További ökológiai információ

Komponens / CAS szám	Információ	Megjegyzés
Etilén-glikol / 107-21-1	N.A.	-----
K-karbonát / 584-08-07	a pH emelkedés felelős a vízi organizmusokra kifejtett környezeti hatásért. Ha nincs semlegesítő, a termék lúgossága miatt toxikus lehet a vízi organizmusokra pH>9 maró hatású a halakra, pH>8,5 algapusztlást okoz	MSDS
Na-metaszilikát / 10213-79-3	Nem szabad a felszíni vizekbe vagy a szennyvízcsatornába önteni.	MSDS

Mivel a készítmény akárcsak más hasonló készítmények, biológiailag aktív vegyi anyagok, ezért oldatait használat után ennek megfelelően kell kezelni, figyelembe véve az oldatba került szennyező-anyagok hatását is  
A rendeltetészerű felhasználás során keletkezett, kezelt és kibocsátott szennyvíz minőségének meg kell felelni az érvényes rendeletekben és előírásokban megadott értékeknek.

## 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

A termék maradékainak és csomagolási hulladékainak kezelésére a vonatkozó rendeletekben foglaltak az irányadók. Megfelelő körülmények biztosításával meg kell akadályozni a készítmény környezetbe kerülését.

A készítmény maradékaira javasolt EWC kódszám: **16 03 03\*** (veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladékok) A felhasználást követően a felhasználási módtól függő EWC kódszámot a felhasználó állapítja meg.

A tisztítatlan csomagolóanyag veszélyes hulladéknak számít, javasolt EWC kód: 15 01 10\* veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok.

## 14. SZAKASZ SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

Szállítási szempontból nem minősül veszélyes készítménynek.

- 14.1 UN szám:** nincs adat  
**14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:** nincs adat  
**14.3 Szállítási veszélyességi osztály:** nincs adat  
**14.4 Csomagolási csoport:** nincs adat

- 14.5 *Környezeti veszélyek:* nincs információ  
14.6 *A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:* nincs információ  
14.7 *A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás:* nincs információ

*Szállítási kategória:* nincs adat  
*Alagút korlátozási kód:* nincs adat

## 15. SZAKASZ SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

**Azonosítási szám:** FE/OKBI-1687/1999  
OÉTI: 6144/1994

*A vonatkozó törvények és rendeletek az adott időpontban érvényes módosítások figyelembevételével*

#### **KÖZÖSSÉGI JOGSZABÁLYOK**

67/548/EGK irányelv, a veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére  
1999/45/EK irányelv, a veszélyes keverékek osztályozására, csomagolására és címkézésére  
1907/2006/EK rendelet, a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH, mód.: 2015/830/EU rendelet)  
1272/2008/EK rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról (GHS)  
648/2004/EK rendelet a mosó és tisztítószerokról

#### **MUNKAVÉDELEM**

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és vonatkozó rendeletei

#### **KÉMIAI BIZTONSÁG**

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és vonatkozó rendeletei  
44/2000. (XII.27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos eljárások illetve tevékenységek részletes szabályairól  
5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

#### **KÖRNYEZETVÉDELEM**

2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról  
16/2001. (VI.15.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről  
94/2002. (V.5.) Korm. rendelet a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól  
204/2001. (X.26.) Korm. rendelet a csatornabírságról  
6/2001. (II.28.) KöM rendelet és módosításai a mosó és tisztítószer felületaktív hatóanyagainak biológiai lebonthatóságának egyes szabályairól.

#### **TŰZVÉDELEM**

28/2011. (IX.6.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról.

#### **SZÁLLÍTÁS**

A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás (ADR) I. és II. kötet

### 15.2 *Kémiai biztonsági értékelés*

Nem készült.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A készítménnyel történő szakszerű munkavégzés érdekében kérjük, olvassa el a részletes termékismertetőt is.

A biztonsági adatlapban alkalmazott H mondatok:

H290 Fémekre korrozív hatású lehet  
H302 Lenyelve ártalmas  
H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz  
H315 Bőrirritáló hatású  
H319 Súlyos szemirritációt okoz  
H335 Légúti irritációt okozhat

A Biztonsági adatlapban alkalmazott rövidítések és betűszók jelentése

Acut tox. Acute toxicity –akut toxicitás-

ADR/RID	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road/Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail – Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás / Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról Szóló Szabályzat
AK	átlagos koncentráció
CAS szám	Chemical Abstracts Service jegyzékében szereplő szám
CESIO	Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiares Organiques –a felületaktív anyagok és szerves közttermékek európai szervezete-
CK	Csúcs koncentráció
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic to Reproduction – rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító-
DMEL	Derived Minimal Effect Level –származtatott minimális hatást okozó szint
DNEL	Derived No Effect Level –származtatott hatásmentes szint
EC <sub>50</sub>	Effect concentration 50% -az a koncentráció amely meghatározott idő intervallum alatt 50 % mértékű változást idéz elő-
EGK	Európai Gazdasági Közösség
EK/EC/EU	Európai Közösség / European Commission / Európai Unió
EN	European Norm -Európai Szabvány-
Eye Irrit	Szem irritáció
EPA-OPP	Environmental Protection Agency –Office of Pesticide Programs –Környezetvédelmi Hivatal Növényvédőszer Programiroda
EWC	European Waste Catalogue and Hazardous Waste List –Európai hulladék katalógus és veszélyeshulladék lista-
H	Hazard statement –veszély közlés
IC <sub>5</sub>	Inhibitory Concentration 5% -gátló koncentráció a populáció 5 %-ára-
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database –nemzetközileg egységesített kémiai információs adatbázis-
LC <sub>50</sub>	50 % Lethal Concentration -pusztulást okozó koncentráció a populáció 50%-ára-
LD <sub>50</sub>	50 % Lethal Dose -pusztulást okozó dózis a populáció 50%-ára-
LDLo	Lethal Dose Low -Lowest published toxic dose –legalacsonyabb publikált letális dózis
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level -A megfigyelhető káros hatást okozó legalacsonyabb szint
Met. Corr.	Corrosive to metals –korrozív hatás a fémekre-
MK	munkahelyi koncentráció
MSDS	Material Safety Data Sheet –anyag biztonsági adatlap
N.A.	nincs rendelkezésre álló adat
NOAEL	No Observed Adverse Effects Level –dózis érték melynél a káros hatás még nem figyelhető meg-
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development –Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet-
OÉTI	Országos Élelmiszerbiztonsági és Táplálkozástudományi Intézet
OKBI	Országos Kémiai Biztonsági Intézet
PAN Pesticides	Database: Pesticides Action Network Pesticides Database – Növényvédőszerrel foglalkozó hálózat növényvédőszer adatbázis
PNEC	Predicted No-Effect Concentration –becsült hatásmentes koncentráció
PBT	perzisztens, bioakkumulatív és mérgező
PE	Polietilén
PVC	Polivinilklorid
R	Risk Phrases -kockázatra figyelmeztet-
REACH	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals -rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról-
RTECS	Registry of Toxic Effects of Chemical Substance -a toxikus hatású vegyi anyagok jegyzéke-
S	Safety Phrases –biztonságos kezelésre figyelmeztet-
Skin Corr	skin corrosion -bőr maró
Skin Irrit	bőr irritáció
STOT	Specific target organ toxicity -célszervi toxicitás –
STOT SE	Specific target organ toxicity – single exposure -célszervi toxicitás – egyszeri expozíció
UN szám:	ENSz szám
US-EPA	United States Environmental Protection Agency –Amerikai Környezetvédelmi Hivatal-
vPvB	nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív
WGK	Wassergefährdungsklassen -vízveszélyességi osztály-

A Biztonsági Adatlap a rendelkezésre álló dokumentációk (komponensek biztonsági adatlapja, szakirodalmi adatok, IUCLID, RTECS, PAN Pesticides Database, US-EPA, stb.) alapján készült, és a benne leírtak a keverék kiszállítási állapotára vonatkoznak. Az összeállítás tartalma a legjobb tudásunk szerint a kiadás időpontjában helyes és pontos, de tájékoztató jellegű. Az adatlap nem jelenti bármilyen jogi kötelezettség vagy felelősség vállalását a bármilyen körülmények között történő használatból, illetve helytelen használatból adódó következményekért. A biztonsági adatlapban található információk a terméket a biztonság szempontjából írják le, és nem tekinthetők a termék műszaki specifikációjának. Az 1. pontban megadott felhasználási területtől eltérő, speciális felhasználási területen való alkalmazás a felhasználó felelőssége. Ebben az esetben a felhasználó az egyedüli felelős a helyi és nemzeti szabályozások, előírások alkalmazásáért.

Készült keverékekre, veszélyes keverékekre és/ vagy biocidokra vonatkozó hatályos uniós és magyar jogszabályok figyelembevételével. Mivel a Biztonsági Adatlap tartalma a jogszabályi követelményeknek megfelelően változhat, kérjük, hogy ellenőrizze példányának megfelelőségét. Honlapunkról az érvényes verziót letöltheti.

<b>Változat/ Verzió száma</b>	<b>Változás terjedelme</b>	<b>Változás oka</b>	<b>Dátum</b>
6 /1.3	8., 15.	Jogszabályváltozás	2020.06.02.