

**PREVENT Glykolstop DOT 4 fékfolyadék****1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1. Termékazonosító:** PREVENT Glykolstop DOT 4 fékfolyadék**1.2.A keverék megfelelő azonosított felhasználása:** gépjárművek fékberendezéseinek működtetéséhez szükséges hidraulikafolyadék**Ellenjavallt felhasználás:** nincsen**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

<b>Szállító:</b>	MEDIKÉMIA Zrt.
<b>Cím:</b>	H-6728 Szeged Zsámbokréti sor 1/A
<b>Telefon:</b>	(62) 592-777
<b>Fax:</b>	(62) 592-700
<b>Email:</b>	laborvezetok@medikemia.hu

**1.4. Sürgősségi telefon****(ETTSZ — díjmentesen hívható zöld szám):** 06-80-20-11-99  
(24 órás ügyelet)**2. SZAKASZ: A veszély meghatározása****2.1. A keverék osztályozása****Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás:****Veszélyességi osztályok:**

Akut toxicitás 4. kategória

Irreverzibilis szemkárosodás 1. kategória

Célszervi toxicitás (STOT), ismétlődő expozíció 2. kategória

H302 Lenyelve ártalmas

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a vesét

**2.2. Címkézési elemek:****Szimbólum:****Figyelmeztetés:** Veszély**Figyelmeztető mondatok:**

H302 Lenyelve ártalmas

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a vesét

**PREVENT Glykolstop DOT 4 fékfolyadék****Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:**

- P102 Gyermekektől elzárva tartandó
- P264 A használatot követően a kezet alaposan meg kell mosni
- P280 Szemvédő/arcvédő használata kötelező.
- P301 + P312 **LENYELÉS ESETÉN:** rosszullet esetén azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz
- P305 + P351 + P338 **SZEMBE KERÜLÉS** esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
- P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként speciális hulladéklerakó helyen történjék
- 2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanolt, 2-(2-butoxi)etanolt, 2-butoxi-etanolt, 2,2'-oxidietanol 1,1'-iminodipropán-2-olt és 2-butoxi-etanolt gyártási mellékterméket tartalmaz.

**2.3: Egyéb veszélyek:** nem jellemzők**3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok**

A keverék az alábbi olyan összetevőket tartalmazza, amelyek a veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezések közelítéséről szóló 67/548/EGK irányelv és 1272/2008/EK rendelet értelmében az egészséget vagy a környezetet veszélyeztetik, illetve amelyek a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet szerint munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkeznek:

<b>Összetevő</b>	<b>Koncentráció tömeg %</b>	<b>Osztályozás 1272/2008/EK rendelet</b>
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanolt (TEGBE) CAS # 143-22-6 EK # 205-592-6 Index # 603-183-00-0	30 – 60	Eye Dam. 1 – H318
2,2'-Oxidietanol (dietylén-glikol) Reg # 01-2119457857-21 CAS # 111-46-6 EK# 203-872-2 Index # 603-140-00-6	10 – 30	Acute Tox.4 – H302 STOT RE 2 – H373
2-(2-butoxi)etanol (butil-diglikol, DEGBE) CAS # 112-34-5 EK # 203-961-6 Index # 603-096-00-8	1 – 5	Eye Irrit. 2 – H319

**PREVENT Glykolstop DOT 4 fékfolyadék**

2-Butoxi-etanol (EGBE) gyártási mellékterméke Reg # 01-2119475115-41 CAS # 161907-77-3 EK # 310-287-7 Index # —	1 – 5	Eye Dam. 1 – H318
1,1'-iminodipropan-2-ol (diizopropanolamin, DIPA) Reg # 01-2119475115-41 CAS # 110-97-4 EK # 203-820-9 Index # 603-083-00-7	1 – 5	Eye Irrit. 2 – H319
6-Tercbutil-2,4-xilenol CAS # 1879-09-0 EK # 217-533-1 Index # —	< 0,1	Acute Tox.4 – H302 STOT RE 2 – H373 Eye Irrit. 2 – H319 Skin Irrit. 2 – H315 Skin Sens.1 – H317 Aquatic Acute 1 – H400 Aquatic Chronic 1 – H410

A H-mondatok teljes szövege a 16. pontban olvasható.

**4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések**

**4.1. Az elsősegélynyújtási intézkedések ismertetése:**

**Orvosi beavatkozás:** szembe jutása, és lenyelése esetén forduljunk orvoshoz!

**Késleltetett hatások:** lenyelés esetén máj- és vesekárosodás, a vérképző rendszer zavarai

**Belégzés:** Rosszullét esetén a sérültet vigyük friss levegőre. Szorosabb ruhadarabjait lazítsuk meg, biztosítsunk számára nyugalmat. Óvjuk a lehűléstől! Tartós rosszullét esetén forduljunk orvoshoz.

**Bőr:** Távolítsuk el a szennyezett ruhadarabokat/lábbelit (ezek csak alapos mosás/tisztítás után használhatók újra). Bő, folyó vízzel alaposan öblítsük le a szennyezett testfelületet, töröljük szárazra, majd kenjük be bőrtápláló krémmel. Tartós bőrpanaszok esetén forduljunk orvoshoz.

**Szem:** A szemhéjszélek széthúzása mellett vízszaggal öblítsük ki a szemet és mossuk 10- -15 percig. Adott esetben a kontaktlencséket távolítsuk el, amennyiben ez könnyen megoldható, majd folytassuk az öblítést. A sérültet kísérvük szemorvoshoz!

**Lenyelés:** Ha a sérült eszméleténél van, öblítsük ki a száját és itassunk vele vizet. Eszméletlen betegnek tilos szájon át bármit is adni! Az eszméletlen sérültet feltétlenül helyezzük stabil oldalfekvésbe! Tartós rosszullét esetén forduljunk orvoshoz.

Az elsősegélynyújtók számára egyéni védőfelszerelés nem szükséges.

**4.2. A legfontosabb —akut és késleltetett tünetek és hatások**

**Belégzés:** a tömény gőzök közvetlen és tartós belégzése esetén köhögés, szédülés, álmoság, fejfájás, hányinger, gyengeségérzet

**Lenyelés:** köhögés, szédülés, álmoság, fejfájás, hányinger, hányás, gyengeségérzet, hasi fájdalom, hasmenés

---

**PREVENT Glykolstop DOT 4 fékfolyadék**

---

**Bőr:** bőrszárazság, köhögés, szédülés, álmoság, fejfájás, hányinger, gyengeségérzet. Vigyázat, az anyagok bőrön keresztül is felszívódhatnak!

**Szem:** vörösödés, fájdalomérzet, homályos látás

**Késleltetett hatások:** lenyelés esetén máj- és vesekárosodás, a vérképző rendszer zavarai

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

**Klinikai vizsgálatok (ellenanyagok, ellenjavallatok):** nem állnak rendelkezésre

**Munkahelyen tartandó speciális eszközök:** szemmosó zuhany

---

**5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések****5.1. Oltóanyag:**

**A megfelelő oltóanyag:** víz, alkoholálló hab, szilárd oltóanyag, széndioxid.

**Az alkalmatlan oltóanyag:** —

**5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:** égéskor széndioxid, szénmonoxid valamint egyéb, irritatív és ártalmas gázok képződnek.

**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:** Az égő rakomány közelében ne tartózkodjon senki! A tűztértől biztonságos távolságban levő termékeket azonnal el kell távolítani, ha ez nem lehetséges, vízsugárral hűteni kell.

**Különleges védőfelszerelés:** izolációs légzésvédő készülék

---

**6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál****6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:**

**Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:** Minden gyújtóforrást szüntessünk meg. Biztosítsunk megfelelő szellőzést!

**A sürgősségi ellátók esetében:** lásd a 8. szakaszt

**6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:** A keverék felszíni- és talajvizetekbe, csatornába nem kerülhet!

**6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:** A kiömlött anyagot földdel, homokkal vagy más nem reagáló anyaggal fel kell itatni, feliratozott edénybe gyűjteni, és veszélyes hulladékként ártalmatlanítani (13. pont). Az így megtisztított terület (amennyiben szükséges) vízzel felmosható.

**6.4. Hivatkozás más szakaszokra:** az összegyűjtött keverék ártalmatlanítása veszélyes hulladékként történjék (13 szakasz).

---

**7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**

**7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:** Biztosítsunk megfelelő szellőzést. Kerüljük a keverék gőzeinek közvetlen belégzését és szembe jutását! Munka közben ételt-italt fogyasztani, dohányozni nem szabad! Étkezés előtt alaposan mossunk kezet!

**7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:** Zárt edényben, száraz, hűvös, jól szellőző helyen, hőtől, gyújtóforrásoktól és napfénytől védve tároljuk. Erős savakkal, lúgokkal, erős oxidálószerrel együtt a keverék nem tárolható!

**7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):** —

**PREVENT Glykolstop DOT 4 fékfolyadék****8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése / egyéni védelem****8.1. Ellenőrzési paraméterek**

A keverék az alábbi olyan összetevőket tartalmazza, amelyek a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet szerint munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkeznek:

**8.1.1. Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett határértékei**

Összetevő	AK-érték mg/m <sup>3</sup>	CK-érték mg/m <sup>3</sup>
2-(2-butoxi)etanol (butil-diglikol, DEGBE) CAS # 112-34-5 EU # 203-961-6	67,5	101,2

**8.1.2. Biológiai expozíció (hatás) mutatók megengedhető határértékei**

**8.1.2.1. Vizeletben:** nem szerepel határérték

**8.1.2.2. Vérben:** nem szerepel határérték

**8.2. Az expozíció ellenőrzése**

**8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:** biztosítsunk megfelelő szellőzést!

**8.2.2. Egyéni óvintézkedések/egyéni védőeszközök**

Az alábbiakban javasolt egyéni védőeszközök kizárólag ajánlásnak tekinthetők. A konkrét védőeszközt a továbbfelhasználónál végzett munkahelyi kockázatbecslés és kockázatértékelés eredménye alapján kell meghatározni.

**Szem-/arcvédelem:** fröccsenésveszély esetén EN 166 szerinti, 3. jelzőszámú (oldalvédővel ellátott) védőálc ajánlott

**Bőrvédelem:** EN 374 szabvány szerinti védőkesztyű ajánlott (anyagtípus: butil, neoprén, vastagság: 1,5 mm, legrövidebb áteresztési idő: 30 perc)

**Légutak védelme:** nem szükséges

**Hőveszély:** nem jellemző

**8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések:** a keverék felszíni- és talajvízbe, csatornába nem kerülhet!

**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok****9. 1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ**

<b>Fizikai állapot:</b>	folyadék
<b>Szín:</b>	színtelen v. borostyánsárga
<b>Szag:</b>	szagtalan
<b>pH-érték:</b>	7 – 10,5
<b>Olvadáspont/fagyáspont:</b>	< -50°C
<b>Kezdeti forráspont:</b>	205°C
<b>Lobbanáspont (zárttéri):</b>	> 90°C
<b>Párolgási sebesség:</b>	nincs információ
<b>Tűzveszélyesség (szilárd- gáz halmazállapot):</b>	nem alkalmazható
<b>Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:</b>	nem alkalmazható
<b>Gőznyomás (20°C):</b>	< 0,02 hPa
<b>Gőzsűrűség:</b>	nincs információ

**PREVENT Glykolstop DOT 4 fékfolyadék**

<b>Relatív sűrűség (20°C):</b>	1,01 – 1,07 g/cm <sup>3</sup>
<b>Oldékonyság:</b>	
- vízoldékonyság:	keveredik
<b>Megoszlási hányados (n-oktanol/víz):</b>	0,44
<b>Öngyulladás hőmérséklet:</b>	> 300°C
<b>Bomlási hőmérséklet:</b>	nincs információ
<b>Viszkozitás (20°C):</b>	5 – 10 mm <sup>2</sup> /s
<b>Robbanásveszélyes tulajdonságok:</b>	nem robbanásveszélyes
<b>Oxidáló tulajdonságok:</b>	nem oxidáló

**9.2. Egyéb információk:** —

**10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**

**10.1. Reakciókészség:** a javasolt tárolási körülmények között nem reakcióképes

**10.2. Kémiai stabilitás:** a keverék higroszkópos, a levegő nedvességét megköti. Emiatt szabad levegőn instabil.

**10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:** levegővel történő érintkezés során peroxidok képződhetnek.

**10.4. Kerülendő körülmények:** gyújtóforrások közvetlen közelében nem használható!

**10.5. Nem összeférhető anyagok:** ásványi savakkal, lúgokkal, vízzel, erős oxidálószerekkel együtt a termék nem tárolható

**10.6. Veszélyes bomlástermékek:** hőbomlás során szénmonoxid, széndioxid, valamint egyéb, irritatív és ártalmas gázok keletkeznek.

**11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok**

**11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**

**Akut toxicitás, összetevők:**

Összetevő	LD <sub>50</sub>	LD <sub>50</sub>	LC <sub>50</sub>
	szájon át	bőrön át	belélegezve
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol (TEGBE)	5300 mg/kg (patkány)	3540 mg/kg (nyúl)	> 2400 mg/l (gőzök, 16h, patkány)
2,2'-Oxidietanol (dietilén-glikol)	16500 mg/kg (patkány)	13300 mg/kg (nyúl)	4,6 mg/l (aeroszol, 4 h, patkány)
2-(2-Butoxi)etanol (butil-diglikol, DEGBE)	5660 mg/kg (patkány)	2700 mg/kg (nyúl)	6,3 mg/l (7 h, patkány)
2-Butoxi-etanol (EGBE) gyártási mellékterméke	2630 mg/kg (patkány)	3540 mg/kg (nyúl)	nincs információ
Diizopropanolamin (DIPA)	> 2000 mg/kg (patkány)	8000 mg/kg (nyúl)	nincs információ
6-Tercbutil-2,4-xilenol	1500 mg/kg (patkány)	nincs információ	nincs információ

**PREVENT Glykolstop DOT 4 fékfolyadék**

**Korrózió/irritáció, összetevők:**

Összetevő	Bőr	Szem
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol (TEGBE)	nem irritáló (nyúl)	súlyos szemkárosodást okoz (nyúl)
2,2'-Oxidietanol (dietilén-glikol)	nem irritáló (humán)	nem irritáló (nyúl)
2-(2-butoxi)etanol (butil-diglikol, DEGBE)	nem irritáló (nyúl)	irritáló (nyúl)
2-Butoxi-etanol (EGBE) gyártási mellékterméke	nem irritáló (nyúl)	súlyos szemkárosodást okoz (nyúl)
Diizopropanolamin (DIPA)	nem irritáló (nyúl)	irritáló (nyúl)
6-tercbutil-2,4-xilenol	irritáló	irritáló

**Szenzibilizáció, összetevők:**

Összetevő	Légzőszervi	Bőr
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol (TEGBE)	nem szenzibilizáló (tengerimalac)	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
2,2'-Oxidietanol (dietilén-glikol)	nincs információ	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
2-(2-butoxi)etanol (butil-diglikol, DEGBE)	nincs információ	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
2-Butoxi-etanol (EGBE) gyártási mellékterméke	nincs információ	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
Diizopropanolamin (DIPA)	nincs információ	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
6-Tercbutil-2,4-xilenol	nincs információ	szenzibilizáló

**Ismételt dózisú toxicitás, összetevők:**

Összetevő	NOAEL	NOAEL	NOAEC
	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol (TEGBE)	400 mg/kg (90 nap, patkány)	> 1000 mg/kg (21 nap, patkány)	94 mg/l (90 nap, patkány)
2,2'-Oxidietanol (dietilén-glikol)	100 mg/kg (225 nap, patkány)	3549 mg/kg (10 nap, egér)	nincs információ
2-(2-Butoxi)etanol (butil-diglikol, DEGBE)	51 mg/kg (30 nap, patkány)	> 2000 mg/kg (13 hét, patkány)	0,122 mg/L (5 hét, patkány)
2-Butoxi-etanol (EGBE) gyártási mellékterméke	1200 mg/kg (91 nap, patkány)	4000 mg/kg (91 nap, patkány)	nincs információ
Diizopropanolamin (DIPA)	100 mg/kg (90 nap, patkány)	750 mg/kg (4 hét, patkány)	nincs információ
6-Tercbutil-2,4-xilenol	6 mg/kg (54 nap, patkány)	nincs információ	nincs információ

**PREVENT Glykolstop DOT 4 fékfolyadék**

**Csírasejt-mutegenítés, összetevők:**

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol (TEGBE)	in vitro/in vivo vizsgálat: negatív		
2,2'-Oxidietanol (dietilén-glikol)	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		
2-(2-Butoxi)etanol (butil-diglikol, DEGBE)	in vitro vizsgálat: negatív		
2-Butoxi-etanol (EGBE) gyártási mellékterméke	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		
Diizopropanolamin (DIPA)	in vitro vizsgálat: negatív		
6-Tercbutil-2,4-xilenol	in vitro vizsgálat: negatív		

**Rákkeltő hatás, összetevők:**

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol (TEGBE)	nincs információ		
2,2'-Oxidietanol (dietilén-glikol)	NOAEL: 750 mg/kg (patkány, 2 év)	nincs információ	
2-(2-Butoxi)etanol (butil-diglikol, DEGBE)	nincs információ		
2-Butoxi-etanol (EGBE) gyártási mellékterméke	nincs információ		
Diizopropanolamin (DIPA)	NOAEL: 392 mg/kg (patkány, 94 hét)	nincs információ	
6-Tercbutil-2,4-xilenol	nincs információ		

**Reprodukciós toxicitás, összetevők:**

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol (TEGBE)	NOAEL: 440 mg/kg (anyai-ill. utódkárosító toxicitás) (126 nap, patkány)	nincs információ	
2,2'-Oxidietanol (dietilén-glikol)	NOAEL: 1 mg/kg (anyai-ill. utódkárosító toxicitás) (9 nap, patkány)	nincs információ	
2-(2-Butoxi)etanol (butil-diglikol, DEGBE)	NOAEL: 633 mg/kg (anyai-ill. utódkárosító toxicitás) (20 nap, patkány)	nincs információ	
2-Butoxi-etanol (EGBE) gyártási mellékterméke	NOAEL: 1000 mg/kg (anyai-ill. utódkárosító toxicitás) (27 nap, patkány)	nincs információ	
Diizopropanolamin (DIPA)	NOAEL: 1000 mg/kg (anyai-ill. utódkárosító toxicitás) (45 nap, patkány)	nincs információ	
6-Tercbutil-2,4-xilenol	NOAEL: 30 mg/kg (anyai-ill. utódkárosító toxicitás) (54 nap, patkány)	nincs információ	



**PREVENT Glykolstop DOT 4 fékfolyadék**

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT SE):**

Összetevő	
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol (TEGBE)	nem jellemző
2,2'-Oxidietanol (dietilén-glikol)	vesekárosodás
2-(2-Butoxi)etanol (butil-diglikol, DEGBE)	máj- és vesekárosodás, a vérképző rendszer zavarai
2-Butoxi-etanol (EGBE) gyártási mellékterméke	nem jellemző
Diizopropanolamin (DIPA)	nem jellemző
6-Tercbutil-2,4-xilenol	nem ismert

**Isméltető expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT RE):**

Összetevő	
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol (TEGBE)	nem jellemző
2,2'-Oxidietanol (dietilén-glikol)	vesekárosodás
2-(2-Butoxi)etanol (butil-diglikol, DEGBE)	máj- és vesekárosodás, a vérképző rendszer zavarai
2-Butoxi-etanol (EGBE) gyártási mellékterméke	nem jellemző
Diizopropanolamin (DIPA)	nem jellemző
6-Tercbutil-2,4-xilenol	máj- és vesekárosodás, a vérképző rendszer zavarai

**Aspirációs veszély:**

Összetevő	
2-[2-(2-Butoxi)etoxi]etanol (TEGBE)	nem jellemző
2,2'-Oxidietanol (dietilén-glikol)	nem jellemző
2-(2-Butoxi)etanol (butil-diglikol, DEGBE)	nem jellemző
2-Butoxi-etanol (EGBE) gyártási mellékterméke	nem jellemző
Diizopropanolamin (DIPA)	nem jellemző
6-Tercbutil-2,4-xilenol	nem jellemző

**A valószínű expozíciók utáni vonatkozó információ:**

**Akut hatások:**

**Szájon át:** a tápcsatorna irritációja, központi idegrendszeri depresszió, máj- és vesekárosodás, a vérképző rendszer zavarai

**Belégzés:** központi idegrendszeri depresszió

**Bőrön át:** bőrszárazság

**Szem:** súlyos szemkárosodás

**Akut tünetek:** lásd a 4.2. szakaszt.

**PREVENT Glykolstop DOT 4 fékfolyadék****Krónikus hatások:**

**Belégzés:** központi idegrendszeri zavarok

**Bőrön át:** a bőr repedezettsége, máj- és vesekárosodás, a vérképző rendszer zavarai

**Szem:** szaruhártya hegesedés, homály

**A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:** lásd a 4.2. szakaszt.

**A kölcsönhatásokból eredő hatások:** nem ismertek

**Az egyedi adatok hiánya:** a keverék egészével kapcsolatos toxikológiai adatok nem állnak rendelkezésre.

**A keverék és az anyag kapcsolatára vonatkozó információ:** kölcsönhatás nem ismert.

**Egyéb információk:** nincsenek

**12. SZAKASZ: Ökológiai információk****12.1. Toxicitás:**

2-[2-(2- Butoxi)etoxi]etanol:

- LC<sub>50</sub> (halak)/96 h: 2.200 - 4.600 mg/l; jászkeszeg (*Leuciscus idus*)
- EC<sub>50</sub> (rákfélék)/48 h: >500 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- IC<sub>50</sub> (algák)/72 h: >500 mg/l; (*Desmodesmus subspicatus*)

2,2'-Oxidietanol (dietylén-glikol):

- LC<sub>50</sub> (halak)/96 h: > 32.000 mg/l; szúnyogirtó fogasponty (*Gambusia affinis*)
- EC<sub>50</sub> (rákfélék)/48 h: 84.000 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- NOEC (algák)/7 nap: 100 mg/l; (*Pseudokirchnerella subcapitata*)

Butil-diglikol [2-(2-butoxi)etanol]:

- LC<sub>50</sub> (halak)/96 h: 1.300 mg/l; kékkopoltyús naphal (*Lepomis macrochirus*)
- EC<sub>50</sub> (rákfélék)/48 h: >100 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- IC<sub>50</sub> (algák)/7 nap: 1.000 mg/l; (*Desmodesmus subspicatus*)

2-Butoxi-etanol (EGBE) gyártási mellékterméke:

- LC<sub>50</sub> (halak)/96 h: 1.800 mg/l; nagy rombuszhal (*Scophthalmus maximus*)
- EC<sub>50</sub> (rákfélék)/48 h: >3.200 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- IC<sub>50</sub> (algák)/72 h: 1.686 mg/l; édesvízi alga (*Scenedesmus capricornutum*)

Diizopropanolamin (DIPA):

- LC<sub>50</sub> (halak)/96 h: 1446 mg/l; zebadánió (*Danio rerio*)
- EC<sub>50</sub> (rákfélék)/48 h: > 277,7 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- IC<sub>50</sub> (algák)/72 h: 339 mg/l; (*Desmodesmus subspicatus*)

6-Tercbutil-2,4-xilenol:

- LC<sub>50</sub> (halak)/96 h: 4,4 mg/l; (*Oryzias latipes*)
- EC<sub>50</sub> (rákfélék)/24 h: 5,6 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- IC<sub>50</sub> (algák)/72 h: 3,6 mg/l; (*Pseudokirchnerella subcapitata*)

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**

- 2-[2-(2- butoxi)etoxi]etanol
  - felezési idő vízben: 1 – 3 hét
  - biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- 2,2'-oxidietanol (dietylén-glikol)
  - felezési idő levegőben: kb. 12 h (indirekt fotolízis)
  - felezési idő vízben: 15- -20 nap (lebomlása abiotikus úton nem megy végbe)

---

**PREVENT Glykolstop DOT 4 fékfolyadék**

---

- biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- butil-diglikol [2-(2-butoxi)etanol]:
  - felezési idő levegőben: kb. 11 h (indirekt fotolízis)
  - felezési idő vízben: lebomlása abiotikus úton nem megy végbe
- biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- 2-butoxi-etanol (EGBE) gyártási mellékterméke:
  - felezési idő levegőben: kb. 2,5 h (indirekt fotolízis)
  - felezési idő vízben: nincs információ
  - biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- diizopropanolamin (DIPA)
  - felezési (disszipációs) idő levegőben, DT<sub>50</sub>: 3,8 h
  - felezési idő vízben: nincs információ
  - biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- 6-tercbutil-2,4-xilenol
  - felezési idő levegőben: nincs információ
  - felezési idő vízben: 2,16 év (direkt fotolízis)
  - biológiai lebonthatóság: nem bontható le gyorsan

**12.3. Bioakkumulációs képesség:**

- 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol, log K<sub>ow</sub>: 0,02
- 2,2'-oxibiszetanol (dietylén-glikol), log K<sub>ow</sub>: -1,47
- butil-diglikol [2-(2-butoxi)etanol], log K<sub>ow</sub>: 0,3
- 2-butoxi-etanol (EGBE) gyártási mellékterméke: nincs információ
- diizopropanolamin (DIPA): nincs információ
- 6-tercbutil-2,4-xilenol: nincs információ

**12.4. A talajban való mobilitás:** a keverék komponensei vízzoldékonyak, így beszivároghatnak a talajvízbe.

**12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:** az összetevők és így maga a keverék sem felel meg a PBT ill. a vPvB osztályozás kritériumainak.

**12.6. Egyéb káros hatások:** nincsenek

---

**13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**

**13.1. Hulladékkezelési módszerek:** A keverék hulladékai és a vele szennyezett csomagolóanyagok a 98/2001 (VI. 15.) Korm. rendelet hatálya alá tartoznak.

**Keverék**

A keverék a 2012. évi CLXXV. törvény 1. sz. melléklete szerint egyik veszélyességi kategóriába sem sorolható be.

Ajánlás: a keverék a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. sz. melléklete szerint a 16 01 13\* hulladékjegyzék azonosító kód alá sorolható be. Ártalmatlanítása égetéssel történhet

**Szennyezett csomagolóanyag**

Ajánlás: A szennyezett csomagolóanyag a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. sz. melléklete szerint a 15 01 10\* hulladékjegyzék azonosító kód alá sorolható be. Ártalmatlanítása újrafeldolgozással történhet.

**PREVENT Glykolstop DOT 4 fékfolyadék****14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**

**14.1. UN-szám:** nem alkalmazható

**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:** nem alkalmazható

**14.3. Szállítási veszélyességi osztályok:** nem alkalmazható

**14.4. Csomagolási csoport:** nem alkalmazható

**14.5. Környezeti veszélyek:** nincsenek

**14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:** nem szükségesek

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

**15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk****15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:**

- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról
- 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
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- Az Európai Parlament és a Tanács 1999/45/EK irányelve (1999. május 31.) a tagállamoknak a veszélyes készítmények osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseinek közelítéséről
- 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek szabályairól.
- 18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- 2012. évi CLXXV. törvény a hulladékról
- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékokról
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 2015. évi LXXXIX. törvény a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A” és „B” Melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés:** nem készült

**PREVENT Glykolstop DOT 4 fékfolyadék****16. SZAKASZ: Egyéb információk**

A 3. pontban szereplő H mondatok teljes szövege:

H302	Lenyelve ártalmas
H315	Bőrirritáló hatású
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz
H371	Károsíthatja a vesét
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a vesét
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz

Változatszám: 9

Adatforrások:

- a beépülő anyagok biztonsági adatlapjai
- az Európai Vegyianyag-ügynökség (ECHA) osztályozási és címkézési jegyzéke: (<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/ec-inventory>)
- az Európai Vegyianyag-ügynökség (ECHA) regisztrált anyagokra vonatkozó adatbázisa: (<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>)

A keverék osztályozása a 1272/2008/EK rendelet 9. cikkének (1) pontjában említett módszerrel történt.

A fenti dokumentumot a legjobb tudásunk szerint állítottuk össze, hogy segítsük a termék biztonságos szállítását, kezelését. A közölt adatok tájékoztató jellegűek, nem képezik szerződés vagy előírás tárgyát, továbbá nem képezhetik a termék minőségével kapcsolatban felmerülő reklamációk alapját. Az érvényben levő előírások és rendelkezések betartása a felhasználó kötelessége.

Kakócz Zsuzsa  
műszaki fejlesztési laborvezető