

**BÁRDI AUTÓ ZRT.**

Nyomtatás dátuma 21.03.2024, Felülvizsgálva 21.03.2024

Verzió 13.0. A következő verziót pótolja: 12.0

Oldal 1 / 15

**1 SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása**

**1.1 Termékazonosító**

**DOT 4 PLUS fékfolyadék**  
**Cikkszám: 26748, 23932, 23930, 180589**  
**UFI: KD44-THTQ-T00H-AR7R**

**1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása**

**1.2.1 Releváns felhasználások**

fékfolyadék

**1.2.2 Nem tanácsolt felhasználások**

Nem ismert.

**1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

<b>Gyártó cég neve</b>	Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG Wilhelmstr. 47 58256 Ennepetal / NÉMETORSZÁG Hívás telefonszáma +49 2333 911-0 Fax +49 2333 911-444 Homepage www.febi.com E-mail info@febi.com
<b>Importáló/Forgalmazó</b>	BÁRDI AUTÓ ZRT. Orczy út 46-48 1089 Budapest / MAGYAR KÖZTÁRSASÁG Hívás telefonszáma +36 1 3030 930 [Munkanapokon 8 - 16 óráig] E-mail info@bardiauto.hu
<b>Felvilágosítást adó részleg</b>	
<b>Műszaki információk</b>	info@bardiauto.hu
<b>Biztonsági adatlap</b>	info@bardiauto.hu

**1.4 Sürgősségi telefonszám**

<b>Tanácsadó szerv</b>	Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ) 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2. (24 órán keresztül hívható) Telefon: + 36 1-476-6464 / Fax: + 36 1-476-1138 Díjmentesen hívható: + 36-80-201-199
------------------------	---

**2 SZAKASZ: A veszély azonosítása**

**2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása [1272/2008/EK RENDELETE]**

Repr. 2: H361fd Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

## BÁRDI AUTÓ ZRT.

Nyomtatás dátuma 21.03.2024, Felülvizsgálva 21.03.2024

Verzió 13.0. A következő verziót pótolja: 12.0

Oldal 2 / 15

### 2.2 Címkézési elemek

A termék az (EK) 1272/2008 (CLP) rendelet értelmében jelölésköteles.

#### A veszélyt jelző piktogramok



#### Figyelmeztetések

FIGYELEM

#### Tartalmaz:

Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat

#### Figyelmeztető H-mondatok

H361fd Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

#### Az óvintézkedésre vonatkozó P-mondatok

P101 Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.  
P102 Gyermekektől elzárva tartandó.  
P201 Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.  
P202 Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.  
P280 Védőkesztyű / védőruha / szemvédő / arcvédő használata kötelező.  
P308+P313 Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni.  
P405 Elzárva tárolandó.  
P501 A tartalom / edény elhelyezése hulladékként a helyi/országos előírásoknak (meghatározandó).

### 2.3 Egyéb veszélyek

#### Fizikai-kémiai veszélyek

Az anyagot a tüzet.

#### Egészségi veszélyek

Az endokrin rendszert károsító összetevőket nem tartalmaz.

#### Környezeti veszélyek

Nem tartalmaz PBT ill. vPvB anyagokat.

#### Egyéb veszélyek

nincsenek

## 3 SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1 Anyagok

nem alkalmazható

### 3.2 Keverékek

A jelen termék egy keverék.

Tartalom [%]	Megnevezés
80 - 95	Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat CAS: 30989-05-0, EINECS/ELINCS: 250-418-4, Reg-No.: 01-2119462824-33-XXXX GHS/CLP: Repr. 2: H361fd
10 - 15	2-(2-(2-Butoxi)etoxi)etanol CAS: 143-22-6, EINECS/ELINCS: 205-592-6, EU-INDEX: 603-183-00-0, Reg-No.: 01-2119475107-38-XXXX GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318 SCL [%]: 20 - <30: Eye Irrit. 2: H319, >=30: Eye Dam. 1: H318
1 - 3	3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol CAS: 1559-34-8, EINECS/ELINCS: 216-322-1 GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319
< 1	2-(2-metoxi)etanol CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX GHS/CLP: Repr. 1B: H360D SCL [%]: >= 3: Repr. 1B: H360D

#### Alkotórész-kommentár

A H- és az R-mondatok teljes szövege: lásd a 16. SZAKASZ-t.

## BÁRDI AUTÓ ZRT.

Nyomtatás dátuma 21.03.2024, Felülvizsgálva 21.03.2024

Verzió 13.0. A következő verziót pótolja: 12.0

Oldal 3 / 15

### 4 SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések

#### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános előírások	A szennyezett ruhát le kell vetni és az újbóli használat előtt ki kell mosni.
Belélegzést követően	Friss levegőről kell gondoskodni. Panaszok esetén forduljon orvoshoz.
Bőrrel való érintkezést követően	Bőrrel való érintkezés esetén vízzel és szappannal le kell mosni. Tartós bőrizgató hatásnál orvoshoz kell fordulni.
Szembe kerülést követően	Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.
Lenyelést követően	Azonnal kérjen orvosi tanácsot. Hánytatni tilos. A száját öblítse ki és utána bőségesen igyon vizet.

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

Nincs információ.

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

Tüneti kezelés.  
A biztonsági adatlapot meg kell mutatni az orvosnak.

### 5 SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

#### 5.1 Oltóanyag

Alkalmas oltószerek	hab, oltópor, vízpermet - sugár, széndioxid
Az alkalmatlan oltóanyag	bő vízsugár

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

El nem égett szénhidrogének.  
Mérgező pirolízis-termékek képződésének veszélye.  
szénmonoxid (CO)

#### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Használjon önálló légzőkészüléket.  
A szennyezett oltóvizet külön kell gyűjteni, nem juthat a csatornahálózatba.  
Az égési maradványokat és a szennyezett oltóvizet a helyi hatósági előírásoknak megfelelően kell eltávolítani.

### 6 SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

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

Gondoskodjon elegendő szellőztetésről.  
Különösen nagy csúszásveszély a kiömlött/elszóródott termék révén.  
Vízzel csúszós bevonatot képez.

#### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Gátolja meg a felszíni terjeszkedést (pl. körülgátolással vagy olajtorlaszokkal).  
Ne engedje a csatornahálózatba/felületi vizekbe/talajvízbe jutni.

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

Folyadékmegkötő anyaggal (pl. általános megkötővel) itassa fel.  
A felszedett anyag hulladékkezelését az előírásoknak megfelelően végezze.

#### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Lásd a 8. és a 13. SZAKASZT.

**BÁRDI AUTÓ ZRT.**

Nyomtatás dátuma 21.03.2024, Felülvizsgálva 21.03.2024

Verzió 13.0. A következő verziót pótolja: 12.0

Oldal 4 / 15

**7 SZAKASZ: Kezelés és tárolás**

**7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

Csak jól szellőztetett területeken alkalmazza.

A termék égheto.

A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.

Használjon bőrvédő kenőcsöt.

Munkaközi szünetek előtt és a munka végeztével mosson kezet.

Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről.

A szennyezett ruhát le kell vetni és az újbóli használat előtt ki kell mosni.

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

Csak az eredeti tartályban tárolja.

A földbe, vízbe és csatornahálózatba való bejutását kerülni kell.

Nem tárolható oxidáló szerekkel együtt.

Nem tárolható élelmiszerekkel és takarmány-tápszerekkel együtt.

Hüvösen tárolandó. Szárazon tárolandó.

A tartályok szorosan zárva tartandók.

Felmelegedéstől/túlhevüléstől óvni kell.

A tartályok jól szellőztetett helyen tárolandók.

Ajánlott tárolási hőmérséklet: 15 - 30°C

**7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

Lásd a SZAKASZ 1.2

**BÁRDI AUTÓ ZRT.**

Nyomtatás dátuma 21.03.2024, Felülvizsgálva 21.03.2024

Verzió 13.0. A következő verziót pótolja: 12.0

Oldal 5 / 15

**8 SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem**

**8.1 Ellenőrzési paraméterek**

**Munkahelyi levegőben megengedett határértékek (5/2020. (II. 6.) EÜM-SZCSM) együttes rendelet szerint. (HU)**

Megnevezés
2-(2-metoxietoxi)etanol
CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX
ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció: 50,1 mg/m <sup>3</sup> , EU2, R+T
(2-(2-Butoxietoxi)etanol
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció: 67,5 mg/m <sup>3</sup> , EU2, T
Rövid táv (15 perces): 101,2 mg/m <sup>3</sup>

**Munkahelyi levegőben megengedett határértékek (5/2020. (II. 6.) EÜM-SZCSM) együttes rendelet szerint. EU (2004/37/EG)**

Megnevezés / EK HATÁRÉRTÉKEK
2-(2-metoxietoxi)etanol
CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX
8 óra: 10 ppm, 50,1 mg/m <sup>3</sup> , H
(2-(2-Butoxietoxi)etanol
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
8 óra: 10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>
Rövid táv (15 perces): 15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL**

Megnevezés
2-(2-(2-Butoxietoxi)etoxi)etanol, CAS: 143-22-6
Indusztéria, belégzésnél, Hosszú távú, szisztémás hatások, 24 mg/m <sup>3</sup>
Indusztéria, belégzésnél, Acute - systemic effects, 96 mg/m <sup>3</sup>
Indusztéria, belégzésnél, Hosszú távú - helyi hatások, 30,5 mg/m <sup>3</sup>
Indusztéria, belégzésnél, Acute - local effects, 96 mg/m <sup>3</sup>
Indusztéria, bőrön át, Hosszú távú, szisztémás hatások, 1005 mg/kg bw/day
Indusztéria, bőrön át, Acute - systemic effects, 400 mg/kg bw/day
Indusztéria, bőrön át, Hosszú távú - helyi hatások, 5,65 mg/cm <sup>2</sup>
Indusztéria, bőrön át, Acute - local effects, 8,35 mg/cm <sup>2</sup>
general population, belégzésnél, Hosszú távú, szisztémás hatások, 12 mg/m <sup>3</sup>
general population, belégzésnél, Acute - systemic effects, 48 mg/m <sup>3</sup>
general population, belégzésnél, Hosszú távú - helyi hatások, 15,252 mg/m <sup>3</sup>
general population, belégzésnél, Acute - local effects, 48 mg/m <sup>3</sup>
general population, bőrön át, Hosszú távú, szisztémás hatások, 125 mg/kg bw/day
general population, bőrön át, Acute - systemic effects, 200 mg/kg bw/day
general population, bőrön át, Hosszú távú - helyi hatások, 2,823 mg/cm <sup>2</sup>
general population, bőrön át, Acute - local effects, 4,173 mg/cm <sup>2</sup>
general population, szájon át, Hosszú távú, szisztémás hatások, 12,5 mg/kg bw/day
general population, szájon át, Acute - systemic effects, 103,4 mg/kg bw/day
2-(2-metoxietoxi)etanol, CAS: 111-77-3
Indusztéria, belégzésnél, Hosszú távú, szisztémás hatások, 50,1 mg/m <sup>3</sup>
Indusztéria, bőrön át, Hosszú távú, szisztémás hatások, 2,22 mg/kg bw/day
general population, belégzésnél, Hosszú távú, szisztémás hatások, 30,1 mg/m <sup>3</sup>

**BÁRDI AUTÓ ZRT.**

Nyomtatás dátuma 21.03.2024, Felülvizsgálva 21.03.2024

Verzió 13.0. A következő verziót pótolja: 12.0

Oldal 6 / 15

general population, bőrön át, Hosszú távú, szisztémás hatások, 1,33 mg/kg bw/day
general population, szájon át, Hosszú távú, szisztémás hatások, 7,5 mg/kg bw/day
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0
Indusztéria, belégzésnél, Hosszú távú, szisztémás hatások, 14.8 mg/m <sup>3</sup> (AF=25)
Indusztéria, bőrön át, Hosszú távú, szisztémás hatások, 4.2 mg/kg bw/d (AF=100)
general population, belégzésnél, Hosszú távú, szisztémás hatások, 2.6 mg/m <sup>3</sup> (AF=50)
general population, bőrön át, Hosszú távú, szisztémás hatások, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200)
general population, szájon át, Hosszú távú, szisztémás hatások, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200)

**PNEC**

Megnevezés
2-(2-(2-Butoxi)etoxi)etanol, CAS: 143-22-6
édesvízi, 2 - 100 mg/L
Tengervíz, 200 - 142570 µg/L
Kezelés növény / szennyvíztisztító telep (STP), 199,5 - 200 mg/L
üledék (édesvízi), 7,7 - 11,115 mg/kg sediment dw
üledék (Tengervíz), 770 - 1111,5 µg/kg sediment dw
Talaj, 470 - 11510 µg/kg soil dw
2-(2-metoxi)etanol, CAS: 111-77-3
édesvízi, 12 mg/L
Tengervíz, 1,2 mg/L
Kezelés növény / szennyvíztisztító telep (STP), 10000 mg/L
üledék (édesvízi), 44,4 mg/kg sediment dw
üledék (Tengervíz), 0,44 mg/kg sediment dw
szárazföldi, 2,1 mg/kg
Lenyelés (élelmiszer), 0,09 g/kg
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0
PNEC-k adatok nem állnak rendelkezésre.

**8.2 Az expozíció ellenőrzése**

<b>Pótlólagos információ a műszaki berendezés kialakításához</b>	A munkahely jó szellőzéséről gondoskodni kell. A munkahelyi mérések elvégzésére szolgáló mérési eljárásoknak meg kell felelniük a DIN EN 482 szabvány teljesítményre vonatkozó követelményeinek. Javaslatok például az IFA veszélyes anyagokra vonatkozó listájában vannak megadva.
<b>Szemvédelem</b>	védőszemüveg
<b>Kézvédelem</b>	A megadott adatok esetén ajánlásokról van szó. További információért kérjük forduljon a kesztyű szállítójához. > 0,2 mm; Nitrilből készült kesztyű, >480 min (EN 374-1/-2/-3). > 0,3 mm; Butilkaucsukból, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
<b>Testvédelem</b>	Olajálló védőöltözék.
<b>Egyéb</b>	A egyéni védőfelszerelést a munkahelynek, a veszélyes anyag koncentrációjának és mennyiségének megfelelően kell kiválasztani. A felszerelés vegyszerálló képességét tisztázni kell a gyártóval. A szemmel és bőrrel való érintkezés kerülendő. A gőzöket nem szabad belélegezni.
<b>Légzésvédelem</b>	A munkahelyen érvényes határértékek túllépése vagy nem megfelelő szellőzés esetén: Viseljen megfelelő légzőkészüléket. Rövid időre szűrőkészülék, A-típusú szűrő. (DIN EN 14387)
<b>Hőveszély</b>	nincsenek
<b>A környezeti hatás behatárolása és felülete</b>	Az alkalmazandó, a levegőbe, vízbe talajra történő kibocsátást korlátozó környezeti előírásokat be kell tartani.

## BÁRDI AUTÓ ZRT.

Nyomtatás dátuma 21.03.2024, Felülvizsgálva 21.03.2024

Verzió 13.0. A következő verziót pótolja: 12.0

Oldal 7 / 15

### 9 SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

#### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Halmazállapot	folyékony
Forma	folyékony
Szín	borostyánszínű
Szag	jellegzetes
Szagküszöbérték	nem alkalmazható
pH-Érték	7 - 10.5
pH-Érték [1%]	Nincs információ.
Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány [°C]	> 260
Lobbanáspont [°C]	> 120
Tűzveszélyesség	nem
Robbanás alsó határa	Nincs információ.
Robbanás felső határa	Nincs információ.
Oxidáló tulajdonságok	nem
Gőznyomás/gáznyomás [kPa]	0.1
Sűrűség [g/cm <sup>3</sup> ]	1.02 - 1.07
Relatív sűrűség	nincs meghatározva
Halmazsűrűség [kg/m <sup>3</sup> ]	nem alkalmazható
Oldhatóság vízben	keverhető
Oldhatóság más oldószerek	Nincs információ.
N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	1.5
Kinematikus viszkozitás	5 - 10 cSt (20°C)
Relatív gőzsűrűség	Nincs információ.
Olvasáspont [°C]	< -50
Öngyulladás hőmérséklet [°C]	> 280
Bomlási hőmérséklet [°C]	300
Részecskejellemzők	nem alkalmazható

#### 9.2 Egyéb információk

nincsenek

### 10 SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

#### 10.1 Reakciókészség

Rendeltetésszerű használat esetén nem ismert.

#### 10.2 Kémiai stabilitás

Normál környezeti feltételek mellett (szobahőmérséklet) stabil.  
Bomlási hőmérsékleten megy végbe ca. 300 ° C

#### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Oxidáló szerekkel  
A termék higroszkópos.

#### 10.4 Kerülendő körülmények

Lásd a 7.2. pontot.



## BÁRDI AUTÓ ZRT.

Nyomtatás dátuma 21.03.2024, Felülvizsgálva 21.03.2024

Verzió 13.0. A következő verziót pótolja: 12.0

Oldal 8 / 15

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

oxidálószer  
Redukáló szer  
Erős alapok.  
erős savak

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes bomlástermékek nem ismertek.



**BÁRDI AUTÓ ZRT.**

Nyomtatás dátuma 21.03.2024, Felülvizsgálva 21.03.2024

Verzió 13.0. A következő verziót pótolja: 12.0

Oldal 9 / 15

**11 SZAKASZ: Toxikológiai adatok**

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

**Akut orális toxicitás**

Termék
ATE-mix, szájon át, Patkány, > 5000 mg/kg bw
Megnevezés
2-(2-(2-Butoxi)etoxi)etanol, CAS: 143-22-6
LD50, szájon át, Patkány, 5000 - 11300 mg/kg bw
LD0, szájon át, Patkány, 5 mL/kg bw
2-(2-metoxi)etanol, CAS: 111-77-3
LD50, szájon át, Patkány, 7128 mg/kg
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0
LD50, szájon át, Patkány, > 2000 mg/kg bw, OECD 401

**Akut dermális toxicitás**

Termék
ATE-mix, bőrön át, Házinyúl, > 3000 mg/kg bw
Megnevezés
2-(2-(2-Butoxi)etoxi)etanol, CAS: 143-22-6
LC50, bőrön át, Házinyúl, 3540 mg/kg bw
LDLo, bőrön át, Házinyúl, 2000 mg/kg bw
2-(2-metoxi)etanol, CAS: 111-77-3
LD50, bőrön át, Házinyúl, 9404 mg/kg
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0
LD50, bőrön át, Patkány, > 2000 mg/kg bw

**Akut inhalatív toxicitás**

Termék
belégzésnél, A rendelkezésre álló információk alapján nem teljesíti a besorolási kritériumokat.
Megnevezés
2-(2-(2-Butoxi)etoxi)etanol, CAS: 143-22-6
LC50, belégzésnél, Patkány, 2,4 mg/L air
LCLO, belégzésnél, Patkány, 1,2 mg/L air, 8h
2-(2-metoxi)etanol, CAS: 111-77-3
LC0, belégzésnél (gőz), Patkány, > 1,2 mg/l 6h

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció** Teljes termék toxikológiai adatok nem érhetők el.  
Nincs osztályozás.  
Számítási módszer

Megnevezés
2-(2-(2-Butoxi)etoxi)etanol, CAS: 143-22-6
Szem, káros hatást megfigyeltek
2-(2-metoxi)etanol, CAS: 111-77-3
Szem, nem irritatív
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0

**BÁRDI AUTÓ ZRT.**

Nyomtatás dátuma 21.03.2024, Felülvizsgálva 21.03.2024

Verzió 13.0. A következő verziót pótolja: 12.0

Oldal 10 / 15

Szem, nem irritatív
---------------------

**Bőrkorrózió/bőrirritáció** A rendelkezésre álló információk alapján nem teljesíti a besorolási kritériumokat.

Megnevezés
2-(2-(2-Butoxiethoxy)ethoxy)etanol, CAS: 143-22-6
bőrön át, nem irritatív
2-(2-metoxiethoxy)etanol, CAS: 111-77-3
bőrön át, nem irritatív
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0
bőrön át, nem irritatív

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció** A rendelkezésre álló információk alapján nem teljesíti a besorolási kritériumokat.

Megnevezés
2-(2-(2-Butoxiethoxy)ethoxy)etanol, CAS: 143-22-6
bőrön át, nem érzékenységfokozó
2-(2-metoxiethoxy)etanol, CAS: 111-77-3
bőrön át, nem érzékenységfokozó
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0
bőrön át, nem érzékenységfokozó

**Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció** A rendelkezésre álló információk alapján nem teljesíti a besorolási kritériumokat.

**Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció** A rendelkezésre álló információk alapján nem teljesíti a besorolási kritériumokat.

Megnevezés
2-(2-(2-Butoxiethoxy)ethoxy)etanol, CAS: 143-22-6
NOAEL, szájon át, Patkány, 500 mg/kg bw/day
NOAEL, bőrön át, Patkány, 5000 mg/kg bw/day
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0
NOAEL, szájon át, Patkány, 1000 mg/kg bw/day

**Mutagenitás** A rendelkezésre álló információk alapján nem teljesíti a besorolási kritériumokat.

Megnevezés
2-(2-(2-Butoxiethoxy)ethoxy)etanol, CAS: 143-22-6
in vitro, negatív
in vivo, negatív
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0
in vitro, negatív

**Reproduktív toxicitás** Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.  
Feltehetően károsítja a termékenységet.  
A besorolás az anyagspecifikus koncentráció-határértékek alapján történt.  
Számítási módszer

**- Termékenység**

Megnevezés
2-(2-metoxiethoxy)etanol, CAS: 111-77-3
NOAEL, szájon át, 200 mg/kg bw/day, káros hatást megfigyeltek, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, bőrön át, Házinyúl, 50 mg/kg bw/day, káros hatást megfigyeltek, Effect on developmental toxicity,

**- Fejlődés**

**BÁRDI AUTÓ ZRT.**

Nyomtatás dátuma 21.03.2024, Felülvizsgálva 21.03.2024

Verzió 13.0. A következő verziót pótolja: 12.0

Oldal 11 / 15

Megnevezés
2-(2-metoxietoxi)etanol, CAS: 111-77-3
NOAEL, szájon át, 200 mg/kg bw/day, káros hatást megfigyeltek, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, bőrön át, Házinyúl, 50 mg/kg bw/day, káros hatást megfigyeltek, Effect on developmental toxicity,
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0
NOAEL, szájon át, Házinyúl, 250 mg/kg bw/day, káros hatást megfigyeltek

**Karcinogenitás** A rendelkezésre álló információk alapján nem teljesíti a besorolási kritériumokat.

**Aspirációs veszély** A rendelkezésre álló információk alapján nem teljesíti a besorolási kritériumokat.

**Általános megjegyzések**

Teljes termék toxikológiai adatok nem érhetők el.  
Az összetevők felsorolt toxikológiai adatai egészségügyi szakmákban dolgozók, a munkahelyi biztonság és egészségvédelem területének szakemberei és toxikológusok számára kerültek megadásra.

**11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**

**11.2.1 Endokrin károsító tulajdonságok** Az endokrin rendszert károsító összetevőket nem tartalmaz.

**11.2.2 Egyéb információk** nincsenek

**12 SZAKASZ: Ökológiai információk**

**12.1 Toxicitás**

Megnevezés
2-(2-(2-Butoxietoxi)etoxi)etanol, CAS: 143-22-6
LC50, (96h), hal, 2,182 - 14,257 g/L
LC50, (48h), hal, 2,4 g/L
LC50, (24h), hal, 2,4 - 2,967 g/L
EC50, (21d), Invertebrates, 518,3 mg/L
EC50, (72h), Algae, 500 - 3211 mg/L
LC0, (96h), hal, 2,15 g/L
NOEC, (21d), hal, 174,6 mg/L
NOEC, (21d), Invertebrates, 97,7 - 174,6 mg/L
NOEC, (72h), Algae, 62,5 - 499 mg/L
LC100, (96h), hal, 4,6 g/L
EC10, (21d), Invertebrates, 233,9 - 235,6 mg/L
EC10, (72h), Algae, 151 - 1185 mg/L
EC20, (72h), Algae, 270 - 364 mg/L
2-(2-metoxietoxi)etanol, CAS: 111-77-3
LC50, (96h), Pimephales promelas, 5741 mg/L
EC50, (96h), Pseudokirchneriella subcapitata, > 1000 mg/L
EC50, (48h), Daphnia magna, 1192 mg/L
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0
LC50, (48h), Oncorhynchus mykiss, > 222,2 mg/L
EC50, (24h), Daphnia magna, > 211,2 mg/L
EC50, (72h), Algae, > 224,4 mg/L

## BÁRDI AUTÓ ZRT.

Nyomtatás dátuma 21.03.2024, Felülvizsgálva 21.03.2024

Verzió 13.0. A következő verziót pótolja: 12.0

Oldal 12 / 15

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Viselkedés a környezetben	nincs meghatározva
Viselkedés szennyvíztisztítóba	nincs meghatározva
Biológiai lebonthatóság	A termék biológiailag lebontható.

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Nincs potenciális biológiai felhalmozódás.

### 12.4 A talajban való mobilitás

Nincs információ.

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

Minden rendelkezésre álló információ alapján, mint PBT ill. vPvB anyag nem osztályba sorolható.

### 12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Az endokrin rendszert károsító összetevőket nem tartalmaz.

### 12.7 Egyéb káros hatások

Környezetvédelmi adatok nem állnak rendelkezésre.  
Ne hagyja a terméket ellenőrizetlenül a környezetbe és a csatornázásba jutni.  
Az összetevők felsorolt toxikológiai adatait a nyersanyaggyártók bocsátották rendelkezésre.

## 13 SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

A termék maradványait a hulladékokról szóló 2008/98/EK (72/2013. (VIII. 27.)) irányelv valamint a nemzeti és a regionális előírások figyelembe vétele mellett kell megsemmisíteni. Ennek a terméknek nincs az európai hulladékkatalógus szerinti hulladékazonosító-száma rögzítve, mivel csak a végfelhasználó által meghatározott alkalmazás teszi lehetővé a besorolást. A hulladékazonosító-szám az EU-n belül a megsemmisítéssel megbízott intézménnyel egyeztetve lesz megállapítva.

#### Termék

Az újrafeldolgozás tárgyában érdeklődjön a gyártótól.

#### EAK-szám (ajánlott)

160113\*

#### Tisztítatlan csomagolóeszközök

A tisztításra nem alkalmas csomagolóeszközöket úgy kell kezelni, mint a bennük lévő anyagot.

Az össze nem kevert csomagolóeszközök újrafeldolgozásba adhatók.

#### EAK-szám (ajánlott)

150102  
150104  
150110\* veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok

**BÁRDI AUTÓ ZRT.**

Nyomtatás dátuma 21.03.2024, Felülvizsgálva 21.03.2024

Verzió 13.0. A következő verziót pótolja: 12.0

Oldal 13 / 15

**14 SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**

**14.1 UN-szám vagy azonosító szám**

Szárazföldi szállítás ADR/RID szerint nem alkalmazható

Belvízi hajózás (ADN) nem alkalmazható

Tengeri hajószállítás az IMDG szerint nem alkalmazható

Légi szállítás az IATA szerint nem alkalmazható

**14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

Szárazföldi szállítás ADR/RID szerint SZÁLLÍTÁSI ELŐÍRÁSOK NINCSENEK.

Belvízi hajózás (ADN) SZÁLLÍTÁSI ELŐÍRÁSOK NINCSENEK.

Tengeri hajószállítás az IMDG szerint NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Légi szállítás az IATA szerint NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

Szárazföldi szállítás ADR/RID szerint nem alkalmazható

Belvízi hajózás (ADN) nem alkalmazható

Tengeri hajószállítás az IMDG szerint nem alkalmazható

Légi szállítás az IATA szerint nem alkalmazható

**14.4 Csomagolási csoport**

Szárazföldi szállítás ADR/RID szerint nem alkalmazható

Belvízi hajózás (ADN) nem alkalmazható

Tengeri hajószállítás az IMDG szerint nem alkalmazható

Légi szállítás az IATA szerint nem alkalmazható

**14.5 Környezeti veszélyek**

Szárazföldi szállítás ADR/RID szerint nem

Belvízi hajózás (ADN) nem

Tengeri hajószállítás az IMDG szerint nem

Légi szállítás az IATA szerint nem

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

Megfelelő adatok a SZAKASZT 6 - 8.

## BÁRDI AUTÓ ZRT.

Nyomtatás dátuma 21.03.2024, Felülvizsgálva 21.03.2024

Verzió 13.0. A következő verziót pótolja: 12.0

Oldal 14 / 15

### 14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

nem alkalmazható

## 15 SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

<b>EEC-ELŐÍRÁSOK</b>	2008/98/EK (2000/532/EK ); 2010/75/EU; 2004/42/EK; (EK) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707
- Alkotórész-kommentár	SVHC lista (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Nem vagy 0,1%-ot nem meghaladó koncentrációban tartalmaz listán szereplő anyagokat.
- melléklete I (REACH)	A termékre nem vonatkoznak az I. melléklet szerinti korlátozások.
- melléklete XIV (REACH)	A termék nem tartalmaz az 1907/2006/EK irányelv (REACH) XIV. melléklete szerinti engedélyköteles anyagokat $\geq 0,1\%$ -ban
- melléklete XVII (REACH)	A termék az 1907/2006/EK irányelv (REACH) XVII. melléklete szerint $\geq 0,1\%$ -ban tartalmaz anyagokat a következő korlátozásokkal 30, 54, 55, 72, 75 A termékre az 1907/2006/EK irányelv (REACH) XVII. melléklete szerinti következő korlátozások vonatkoznak 3
<b>TRANSPORT-ELŐÍRÁSOK</b>	ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2024)
<b>ORSZÁGOS ELŐÍRÁSOK (HU):</b>	Vonatkozó nemzeti és közösségi törvények és rendeletek: Veszélyes anyagokkal kapcsolatos rendeletek: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet 44/2000.(XII.27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól  Veszélyes hulladékra vonatkozó előírások: 225/2015.(VIII.7.)Kormány rendelet. 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet  Vízszennyezéssel kapcsolatos rendeletek: 220/2004. (VII.21) Kormányrendelet 28/2004. (XII.25.) KvVm rendelet
- Foglalkoztatásbeli korlátozások	Figyelembe kell venni a fiatalkorúakra vonatkozó foglalkoztatási korlátozásokat. Figyelembe kell venni a terhes nőkre és szoptató anyákra vonatkozó foglalkoztatási korlátozásokat.
- VOC (2010/75/EK)	0 %

### 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

A jelen termék tekintetében a kémiai biztonsági ellenőrzés nem lett elvégezve.

## 16 SZAKASZ: Egyéb információk

### 16.1 Figyelmeztető H-mondatok (3. SZAKASZ)

H360D Károsíthatja a születendő gyermeket.  
H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H361fd Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

## BÁRDI AUTÓ ZRT.

Nyomtatás dátuma 21.03.2024, Felülvizsgálva 21.03.2024

Verzió 13.0. A következő verziót pótolja: 12.0

Oldal 15 / 15

### 16.2 Rövidítések és betűszavak:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
ATE = acute toxicity estimate  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP = Classification, Labelling and Packaging  
DMEL = Derived Minimum Effect Level  
DNEL = Derived No Effect Level  
EC50 = Median effective concentration  
ECB = European Chemicals Bureau  
EEC = European Economic Community  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
EL50 = Median effective loading  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
EmS = Emergency Schedules  
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
IATA = International Air Transport Association  
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
IC50 = Inhibition concentration, 50%  
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IVIS = In vitro irritation score  
LC50 = Lethal concentration, 50%  
LD50 = Median lethal dose  
LC0 = lethal concentration, 0%  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
LL50 = Median lethal loading  
LQ = Limited Quantities  
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No Observed Effect Concentration  
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
STP = Sewage Treatment Plant  
TLV@TWA = Threshold limit value – time-weighted average  
TLV@STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit  
VOC = Volatile Organic Compounds  
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

### 16.3 Egyéb információk

#### Osztályozási eljárás

Repr. 2: H361fd Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket. (Számítási módszer)

#### Változott pozíciók

nincsenek