

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

### 1.1 A termék azonosítója

DOT 4 HP 1987479112-KDE; 1987479113-KDE; 1987479114-KDE; 1987479115-KDE; 1987479117-KDE

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

#### Az anyag/keverék felhasználása

Fékfolyadék

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Cégnév: Robert Bosch GmbH  
Utca: Auf der Breit 4  
Hely: D-76227 Karlsruhe  
Telefon: +49 721-942-0  
Felelős osztály: Service Deutschland: 0 900 1 942 010-5  
A biztonsági adatlapért felelős: sds@gbk-ingelheim.de

### 1.4. Sürgősségi telefonszám:

NEMZETKÖZI: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)  
Angliában és Walesben: Skóciában: NHS 111: NHS 24 - tárcsázza a 111-et

## 2. SZAKASZ: A veszélyek azonosítása

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

1272/2008/EK rendelet  
Veszélyességi kategóriák:  
Reprodukciós toxicitás: Repr. 2  
Figyelmeztető mondat:  
Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

### 2.2. Címkeelemek

1272/2008/EK rendelet  
A címkézéshez szükséges veszélyes összetevők  
Tris[2-[2-[2-(2-(2-metoxietoxietoxi)etoxi)etil] ortoborát  
Figyelmeztetés: Figyelem



Piktogramok:

#### Figyelmeztető mondat

H361d Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

#### Óvintézkedésre vonatkozó mondat

P280 Viseljen védőkesztyűt/védő ruházatot/szemvédőt/arcvédőt.  
P201 Használat előtt kérje be a speciális utasításokat.  
P308+P313 HA ki volt téve, vagy érintett: Kérjen orvosi tanácsot/megfigyelést.

### 2.3. Egyéb veszélyek

Az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint az ebben a termékben található anyagok egyike sem minősül PBT / vPvB anyagnak.  
Nagy csúszásveszély a termék szivárgása/kiömlése esetén.

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

### 3.2. Keverékek

Kémiai jelleg

A következő anyagok keveréke nem veszélyes adalékanyagokkal



### Veszélyes összetevők

CAS sz	Kémiai megnevezés			Mennyiség
	EK sz.	Indexszám	REACH sz.	
	GHS-besorolás			
30989-05-0	Trisz[2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etil] ortoborát			50 - < 60 %
	250-418-4		01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361d			
110-97-4	1,1'-iminodipropán-2-ol, di-izopropanolamine			3 - < 6,5 %
	203-820-9	603-083-00-7	01-2119475444-34	
	Szemirritáló. 2; H319			
	2-(2-(2-(2-butoxi)etoxi)etoxi)etanol és 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol reakció tömege			3 - < 6,5 %
	907-996-4		01-2119531322-53	
	Szemkárosodás. 1; H318 EUH066			
111-77-3	2-(2-metoxi-etoxi-etoxi)etanol, dietilén-glikol-monometiléter			0,5 - < 1 %
	203-906-6	603-107-00-6	01-2119475100-52	
	Repr. 2; H361d			

A H és EUH mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakasznál.

## 4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések

### 4.1 Az elsősegélynyújtási intézkedések leírása

#### Általános információk

Azonnal távolítsa el a szennyezett, átázott ruházatot.

Tartós tünetek esetén forduljon orvoshoz.

#### Belélegzés után

A gőzök vagy bomlástermékek véletlen belélegzése esetén friss levegőre kell menni. Azonnal orvoshoz kell fordulni.

Ha a beteg nem lélegzik, alkalmazzon mesterséges lélegeztetést.

#### Bőrrel való érintkezés után

Bőrrel való érintkezés esetén szappannal és vízzel mossa le. Bőrirritáció fennállása esetén forduljon orvoshoz.

#### Szemmel való érintkezés után

Vegye ki a kontaktlencsét.

A szemet azonnal öblítse ki bő vízzel, a szemhéjak alatt is, legalább 15 percig. Forduljon szemész szakorvoshoz.

#### Lenyelés után

Tilos hánytatni.

Azonnal orvoshoz kell fordulni.

Öblítse ki a szájüreget vízzel, majd itasson sok vizet a sérülttel.

Eszméletlen személynek soha ne adjon semmit száján át. Hánytatni csak orvos tanácsára szabad.

### 4.2. A legfontosabb tünetek és hatások, mind akut, mind késleltetett formában

Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

Szemmel, bőrrel vagy száj nyálkahártyájával érintkezve irritációt okozhat.

Lenyelése a felső légutak irritációját és gyomor-bélrendszeri zavarokat okoz.

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

Tüneti kezelés alkalmazandó.

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

### 5.1. Oltóanyag

#### Alkalmas oltóanyag

Alkoholálló hab, száraz vegyszer, szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), vízpermet.

Nem alkalmazható oltóanyag

Vízszugár.



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

Veszélyes égéstermékek:

Szén-monoxid (CO), szén-dioxid (CO<sub>2</sub>) és nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>)

## **5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat**

Tűz esetén viseljen megfelelő légzőkészüléket túlnyomásos levegőellátással. Védőruha.

További információk

A tűz maradványait és a szennyezett tűzoltóvizet a helyi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

## **6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**

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

Használjon egyéni védőruházatot. Biztosítani kell a megfelelő szellőzést.

Figyelem.Csúszásveszély.

### **6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések**

Ne engedje a csatornába/felszíni vizekbe/földalatti vizekbe. Ne engedje a talajba/talajba.

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

Felszívódó anyaggal (pl. homok, kovaföld, savmegkötő anyag, általános célú kötőanyag, fűrészporsz) kell felitatni. Lapátolja megfelelő tartályba ártalmatlanítás céljából.

### **6.4. Hivatkozás más szakaszokra**

Tartsa be a védelmi utasításokat (lásd a 7. és 8. szakaszt). Az ártalmatlanításra vonatkozó információkat lásd a 13. szakaszban.

## **7. ZAKASZ: Kezelés és tárolás**

### **7.1 A biztonságos kezelésre vonatkozó óvintézkedések A biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok**

Biztosítani kell a megfelelő szellőzést.

Kerülje a bőrrel, szemmel és ruházattal való érintkezést. Használat közben ne egyen, ne igyon és ne dohányozzon.

Tűz- és robbanás elleni védelemmel kapcsolatos tanácsadás

Nincs szükség különleges tűzvédelmi intézkedésekre.

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

A tárolóhelyiségekre és edényekre vonatkozó követelmények

Szorosan lezárva, hűvös és száraz helyen kell tartani.

Tippek a közös tárolásra

Oxidálószerekkel összeférhetetlen.

További információk a tárolási feltételekről

Tartsa távol az ételektől, italoktól és állati takarmányoktól.

### **7.3. Speciális végfelhasználás(ok)**

Fékfolyadék

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

### **8.1. Ellenőrzési paraméterek**

Expozíciós határértékek (EH40)

CAS sz	Anyag	ppm	mg/m <sup>3</sup>	rost/ml	Kategória	Eredet
111-77-3	2-(2-metoxi-etoxi)etanol	10	50.1		TWA (8 óra)	WEL

### **8.2. Az expozíció ellenőrzése**

Védelmi és higiéniai intézkedések

Használjon barrier bőrpoló krémet.



Újbóli használat előtt vegye le és mossa ki a szennyezett ruházatot. Szünetek előtt és a munkanap végén mosson kezet. Kerülje a bőrrel, szemmel és ruházattal való érintkezést.

Használat közben ne egyen, ne igyon és ne dohányozzon.

#### Szem- és arcvédelem

Védőszemüveg (EN 166).

#### Kézvédelem

Rövid ideig tartó érintkezés: Oldószerálló kesztyű (nitrilgumi). (EN 374)

A kesztyű anyagának vízhatlannak és a termékkel/anyaggal/készítménnyel szemben ellenállónak kell lennie. A kesztyű anyagának meg kell felelnie az áttörési időre, az áttörési tényezőre és a tartósságra vonatkozó előírásoknak.

A követelmények a felhasználás függvényében változhatnak. Ezért be kell tartani a védőkesztyű gyártója által adott ajánlásokat is.

#### Belélegzés elleni védelem

Általában nincs szükség személyi légzésvédő felszerelésre.

Elégtelen szellőzés esetén viseljen megfelelő légzőkészüléket (A típusú gázszűrővel) (EN 14387).

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

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

Halmazállapot:	folyadék
Szín:	sárga
Szag:	jellemző
pH-érték (20 °C-on):	7 - 11

#### Állapotváltozás

Olvadáspont:	< - 70 °C
Kezdeti forráspont és forráspont-tartomány:	> 260 °C
Szublímációs pont:	nem alkalmazható
Lágyulási pont:	nincs adat
Lobbanáspont:	> 132 °C

#### Gyúlékonyság

Szilárd:	nem alkalmazható
Gáz:	nem alkalmazható

#### Robbanási tulajdonságok

A termék nem robbanásveszélyes.

Alsó robbanási határérték:	nincs adat
Felső robbanási határértékek:	nincs adat
Gyulladáspon:	> 300 °C

#### Öngyulladás hőmérséklet

Szilárd:	nem alkalmazható
Gáz:	nem alkalmazható
Bomlási hőmérséklet:	360 °C

#### Oxidáló tulajdonságok

Nem oxidál.

Gőznyomás: (20 °C-on)	0,0027 hPa
Sűrűség (20 °C-on):	1,04 - 1,09 g/cm <sup>3</sup>
Ömlesztett sűrűség:	nem alkalmazható
Vízben oldhatóság:	teljes mértékben elegyedik
Oldhatóság más oldószerekben	nincs adat
Megoszlási együtttható:	nincs adat
Viszkózitás / dinamikus:	nincs adat
Viszkózitás / kinematikus: (20 °C-on)	12,3 mm <sup>2</sup> /s
Átfolyási idő:	nincs adat



Gőz sűrűség:	nincs adat
Párolgási sebesség:	nincs adat
Oldószer elválasztási vizsgálat:	nincs adat
Oldószertartalom:	nincs adat

## **9.2. Egyéb információk**

Nincs adat

## **10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**

### **10.1. Reakciókészség**

Nincs bomlás, ha előírás szerint használják.

### **10.2. Kémiai stabilitás**

Normál körülmények között stabil.

### **10.3. Veszélyes reakciók lehetősége**

Reakciók oxidálószerrel.

### **10.4. Kerülendő körülmények**

A hőbomlás elkerülése érdekében ne melegítse túl.

### **10.5. Összeférhetetlen anyagok**

Erős oxidálószer.

### **10.6. Veszélyes bomlástermékek**

Szén-monoxid (CO), szén-dioxid (CO<sub>2</sub>) és nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>)

## **11. SZAKASZ: Toxikológiai információk**

### **11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információk**

#### **Akut toxicitás**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek. Toxikológiai adatok nem állnak rendelkezésre.

1,1'-iminodipropán-2-ol, di-izopropanolamin LD50/szájon át/patkány: 6720 mg/kg

2-(2-(2-(2-butoxi)etoxi)etoxi)etanol és 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol reakció tömege LD50/szájon át/patkány: 2630 mg/kg

LD50/dermális/nyúl: 3540 mg/kg

2-(2-(2-metoxi)etoxi)etanol, dietilén-glikol-monometil-éter LD50/szájon át/patkány: 5500 mg/kg

#### **Irritáció és maró hatás**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

#### **Érzékenyítő hatások**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

#### **Rákkeltő/mutagén/reprodukciót károsító hatások**

Feltehetően károsítja a születendő gyermeket. (Trisz[2-[2-[2-(2-(2-metoxi)etoxi)etoxi]etil]etil] ortoborát; 2-(2-(2-metoxi)etoxi)etanol, dietilén-glikol-monometil-éter)

Csírsejt mutagenitás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

Karcinogenitás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

#### **STOT – egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

#### **STOT – ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

#### **Aspirációs veszély**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

#### **További információk a tesztekről**

Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott értékelési eljárásnak megfelelő osztályozás.

## **Gyakorlati tapasztalat**



### Egyéb észrevételek

Szemmel, bőrrel vagy száj nyálkahártyájával érintkezve irritációt okozhat.  
Lenyelése a felső légutak irritációját és gyomor-bélrendszeri zavarokat okoz.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1. Toxicitás

Ökológiai adatok nem állnak rendelkezésre.

1,1'-iminodipropán-2-ol, di-izopropanolamin LC50/hal > 222,2 mg/l

2-(2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol és 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol reakció tömege LC50/hal > 1800 mg/l

EC50/Daphnia magna > 3200 mg/l EC50/Algae = 391 mg/l

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

2-(2-(2-(2-butoxi)etoxi)etanol és 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol reakció tömege 1,1'-iminodipropán-2-ol, di-izopropanolamin 2-(2-metoxi)etanol, dietilenglikol-monometil-éter biológiailag könnyen lebomló.

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

Nincs adat

### 12.4. Mobilitás a talajban

Nincs adat

### 12.5. A PBT és vPvB értékelés eredményei

Az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint a termékben található anyagok egyike sem PBT / vPvB anyag.

### 12.6. Egyéb káros hatások

A vizekre nézve alacsony veszélyt jelent.

További információk

Ne öntse a felszíni vizekbe vagy a szennyvízcsatorna-hálózatba.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

Tanácsadás az ártalmatlanítással kapcsolatban

Elégethető, ha megfelel a helyi előírásoknak.

#### Szennyezett csomagolás

Az üres tárolóedényeket el kell szállítani a helyi újrahasznosításra, hasznosításra vagy ártalmatlanításra.

A szennyezett csomagolást lehetőség szerint ki kell üríteni, és megfelelő tisztítás után újra felhasználható.

A nem tisztítható csomagolást a termékhez hasonlóan meg kell semmisíteni.

## 14. SZAKASZ: Szállítási információk

Szárazföldi közlekedés (ADR/RID)

### 14.1. UN-szám:

A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.

### 14.2. UN szállítási megnevezés:

A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.

### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.

### 14.4. Csomagolási csoport:

A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.

Belföldi vízi szállítás (ADN)

### 14.1. UN-szám:

A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.

### 14.2. UN szállítási megnevezés:

A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.

### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.

### 14.4. Csomagolási csoport:

A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.

Tengeri szállítás (IMDG)

### 14.1. UN-szám:

A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.

### 14.2. UN szállítási megnevezés:

A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.



<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):</b>	A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.
<b>14.4. Csomagolási csoport:</b>	A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.
Légi közlekedés (ICAO-TI/IATA-DGR)	
<b>14.1. UN-szám:</b>	A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.
<b>14.2. UN szállítási megnevezés:</b>	A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):</b>	A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.
<b>14.4. Csomagolási csoport:</b>	A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.
<b>14.5. Környezeti veszélyek</b>	
KÖRNYEZETRE VESZÉLYES:	nem
<b>14.6. Különleges óvintézkedések a felhasználó számára</b>	A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.
<b>14.7. Ömlesztett szállítás a MARPOL II. melléklete és az IBC-szabályzat szerint</b>	A közlekedési rendelet értelmében nem veszélyes áru.

## 15. SZAKASZ: Szabályozási információk

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

#### EU szabályozási információk

Felhasználási korlátozások (REACH, XVII. melléklet):

54. pont: 2-(2-metoxietoxietoxi)etanol, dietilén-glikol-monometil-éter

2004/42/EC (VOC): 0 %  
A 2012/18/EU szerinti információk (SEVESO III): Nem tartozik a 2012/18/EU (SEVESO III) hatálya alá.

#### Nemzeti szabályozási információk

Foglalkoztatási korlátozások: A fiatalok foglalkoztatására vonatkozó korlátozások betartása a "fiatalok munkavédelmi iránymutatások" (94/33/EK) szerint. A várandós vagy szoptató anyákra vonatkozó, az anyaságvédelmi irányelv (92/85/EGK) szerinti foglalkoztatási korlátozások betartása.

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Erre az anyagra vonatkozóan nem végeztek kémiai biztonsági értékelést.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

#### Rövidítések és rövidítések

ADR = (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás

RID = Reglement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses dangereuses (veszélyes áruk nemzetközi vasúti szállítására vonatkozó szabályozás)

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure (Európai egyezmény a veszélyes áruk nemzetközi szállításáról)

IMDG = Veszélyes áruk nemzetközi tengeri szállítási kódexe

IATA/ICAO = Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség / Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet

MARPOL = Nemzetközi egyezmény a hajókról történő szennyezés megelőzéséről

IBC-kód = a veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésére és felszerelésére vonatkozó nemzetközi szabályzat.

GHS = A vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere

REACH = (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) Vegyi Anyagok Regisztrációja, Értékelése, Engedélyezése és Korlátozása

CAS = (Chemical Abstracts Service) Vegyi anyag Nyilvántartási Szolgálat

EN = European Norm (európai szabvány)

ISO = Nemzetközi Szabványügyi Szervezet

DIN = Deutsche Industrie Norm, német szabvány



PBT = (Persistent Bioaccumulative and Toxic) Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező

LD = (Lethal Dose) Halálos dózis

LC = halálos koncentráció

EC = hatásos koncentráció

IC = medián immobilizációs koncentráció vagy medián gátló koncentráció

#### **RelevánsH és EUH nyilatkozatok (szám és teljes szöveg)**

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H361d Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

EUH066A többszöri expozíció bőrszárazságot vagy repedezést okozhat.

#### **További információk**

A 4-8., valamint a 10-12. tételek adatai részben nem a termék használatára és rendszeres alkalmazására vonatkoznak (ebben az értelemben tekintse meg a használatra és a termékre vonatkozó információkat), hanem a nagyobb mennyiségek szabadba jutására balesetek és szabálytalanságok esetén.

Az információk kizárólag a termék(ek)re vonatkozó biztonsági követelményeket írják le, és ismereteink jelenlegi szintjén alapulnak.

A szállítási specifikációkat a megfelelő terméklap tartalmazza.

Ezek az adatok nem jelentenek garanciát a termék(ek) tulajdonságaira a törvényes garanciális előírások szerint.

(n.a. = nem alkalmazható; n.d. = nem meghatározott)

---

(A veszélyes összetevőkre vonatkozó adatokat az alvállalkozó biztonsági adatlapjának legutóbbi változatából vettük.)

