

## Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 21.03.2024, Pārskatīšanas datums: 21.03.2024

Versija 13.0. Aizstāj versiju: 12.0

Lapa 1 / 15

### IEDAĻA 1: Vielas/maisījuma un uzņēmēj sabiedrības/uzņēmuma identificēšana

#### 1.1 Produkta identifikators

**bremžu šķidrums DOT 4 PLUS**  
**Rakstu skaits: 26748, 23932, 23930, 180589**  
**UFI: KD44-THTQ-T00H-AR7R**

#### 1.2 Vielas vai maisījuma būtiskie identificētie lietošanas veidi un neie teicamie lietošanas veidi

##### 1.2.1 Attiecīgi apzinātie lietojuma veidi

bremžu šķidrums

##### 1.2.2 Lietojuma veidi un tādi, ko neiesaka izmantot

Nav zināmi

#### 1.3 Informācija par drošības datu lapas piegādātāju

**Uzņēmuma identifikācija**  
Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG  
Wilhelmstr. 47  
58256 Ennepetal / VĀCIJA  
Tālruna numurs +49 2333 911-0  
Fakss +49 2333 911-444  
Mājas lapa www.febi.com  
E-pasts info@febi.com

##### Informāciju var iegūt

**Tehniskā informācija** info@febi.com

**Drošības datu lapa** info@febi.com

#### 1.4 Tālruna numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās

**Konsultāciju centrs**  
Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests, phone number: 112. Valsts Toksikoloģijas centrs, Saindēšanās un zāļu informācijas centrs, Hipokrāta 2, Rīga, Latvija, LV-1079, phone number +371 67042473.

### IEDAĻA 2: Bīstamības apzināšana

#### 2.1 Vielas vai maisījuma klasifikācija [REGULA (EK) Nr. 1272/2008]

Repr. 2: H361fd Arvatavasti kahjustab viljakust. Ir aizdomas, ka var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam.

#### 2.2 Marķējuma elementi

Saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 (CLP) produkts ir jāmarķē.

##### Bīstamības piktogrammas



**Signālvārds** brīdinājums

**Bīstamību izraisošā(s) sastāvdaļa(s) marķēšanai:** Tris[2-(2-(2-metoksietoksi)etoksi)etil]ortoborāts

**Bīstamības apzīmējumi** H361fd Arvatavasti kahjustab viljakust. Ir aizdomas, ka var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam.

**Drošības prasību apzīmējumi**  
P101 Medicīniska padoma nepieciešamības gadījumā attiecīgā informācija ir norādīta zu iepakojuma vai etiķetes.  
P102 Sargāt no bērniem.  
P201 Pirms lietošanas saņemt speciālu instruktāžu.  
P202 Neizmantot pirms nav izlasīti un saprasti visi apzīmējumi.  
P280 Izmantot aizsargcimdus / aizsargdrēbes / acu aizsargus / sejas aizsargus.  
P308+P313 Ja nokļūst saskarē vai saistīts ar to: lūdziet mediķu palīdzību.  
P405 Glabāt slēgtā veidā.  
P501 saturu / konteineru atbilstoši vietējiem / nacionālajiem priekšrakstiem nodot utilizācijai.

## Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 21.03.2024, Pārskatīšanas datums: 21.03.2024

Versija 13.0. Aizstāj versiju: 12.0

Lapa 2 / 15

### 2.3 Citi apdraudējumi

Fizikāli ķīmiskā bīstamība	Vielā deg atklātā liesmā.
Cilvēka veselības apdraudējums	Nesatur sastāvdaļas ar endokrīnajai sistēmai kaitīgām īpašībām.
Pārējie riski	Nesatur PBT (noturīgas, bioakumulatīvas, toksiskas) vai vPvB (ļoti noturīgas un ļoti bioakumulatīvas) vielas.
Citi apdraudējumi	Nav

### IEDAĻA 3: Sastāvs/informācija par sastāvdaļām

#### 3.1 Vielas

nav piemērojams

#### 3.2 Maisījumi

Produkts ir maisījums.

Saturs, masas %	Sastāvdaļas
80 - 95	Tris[2-(2-(2-metoksietoksi)etoksi)etil]ortoborāts 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-butoksietoksi) etoksi]etanols 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-tetraoksaheksadekān-1-ols CAS: 1559-34-8, EINECS/ELINCS: 216-322-1 GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319
< 1	2-(2-metoksietoksi)etanols 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

Sastāvdaļu komentārs

H paziņojumu un R frāžu pilnu tekstu skatīt 16. iedaļā.

### IEDAĻA 4: Pirmās palīdzības pasākumi

#### 4.1 Pirmās palīdzības pasākumu apraksts

Vispārīgas piezīmes	Piesārņotais apģērbs jānovelk un pirms nākamās lietošanas reizes jāizmazgā.
Pēc ieelpošanas	Rūpēties par svaigu gaisu. Ja rodas sūdzības, nogādāt ārsta aprūpē.
Pēc saskares ar ādu	Pēc saskares ar ādu nomazgāt ar ūdeni un ziepēm. Pastāvot ilgstošam ādas kairinājumam, vērsties pie ārsta.
Pēc saskares ar acīm	Uzmanīgi izskalot ar ūdeni vairākas minūtes. Izņemt kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to ir viegli izdarīt. Turpināt skalot. Ja acu iekaisums nepāriet: lūdziet medicīnu palīdzību.
Pēc norīšanas	Nekavējoties konsultēties ar ārstu. Neizraisīt vemšanu. Izskalot muti, pēc tam iedzert daudz ūdens.

#### 4.2 Svarīgākie simptomi un ietekme – akūti un aizkavēti

Nav informācijas.

#### 4.3 Norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi

Ārstēt simptomātiski.  
Iedot ārstam drošības datu lapu.

## Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 21.03.2024, Pārskatīšanas datums: 21.03.2024

Versija 13.0. Aizstāj versiju: 12.0

Lapa 3 / 15

### IEDAĻA 5: Ugunsdzēsības pasākumi

#### 5.1 Ugunsdzēsības līdzekļi

- Piemēroti ugunsdzēsības līdzekļi** Putas; Ugunsdzēsības pulveris; Izsmidzināta ūdens strūkļa; Oglekļa dioksīds.
- Nepiemēroti ugunsdzēsības līdzekļi** Pilna ūdens strūkļa

#### 5.2 Īpaša vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība

Nesadegušie ogļūdeņraži.  
Toksisku pirolīzes produktu veidošanās risks.  
Oglekļa monoksīds (CO).

#### 5.3 Ieteikumi ugunsdzēsējiem

Lietot no apkārtējā gaisa neatkarīgu elpošanas ierīci.

Piesārņotais ugunsdzēsības ūdens jāsavāc atsevišķi, tas nedrīkst nonākt kanalizācijā.  
Degšanas pārpalikumi un piesārņotais ugunsdzēsības ūdens ir jāutilizē atbilstoši vietējiem noteikumiem.

### IEDAĻA 6: Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos

#### 6.1 Individuālās drošības pasākumi, aizsardzības līdzekļi un proce dūras ārkārtas situācijām

Nodrošināt pietiekamu ventilāciju.  
Izlijušais/izšķakstītais produkts rada paaugstinātu paslīdēšanas risku.  
Kopā ar ūdeni veido slidenu virskārtu.

#### 6.2 Vides drošības pasākumi

Nepieļaut izplatīšanos lielā platībā (piem., ierobežot ar uzbērumu vai aizsargbonām).  
Nedrīkst nokļūt kanalizācijā/virszemes ūdeņos/gruntsūdeņos.

#### 6.3 Lokalizācijas (ierobežošanas) un savākšanas paņēmieni un materiāli

Savākt ar šķidrumu absorbējošu materiālu (piem., universālo absorbentu).  
Savāktais materiāls jāutilizē atbilstoši noteikumiem.

#### 6.4 Atsauce uz citām iedaļām

Skatīt 8. un 13. IEDAĻU.

### IEDAĻA 7: Apiešanās un glabāšana

#### 7.1 Droša apiešanās un tai vajadzīgie piesardzības pasākumi

Izmantot tikai labi vēdinātās vietās.

Produkts ir degošs.

Neēst, nedzert un nesmēķēt produkta izmantošanas laikā.

Profilaktiskā ādas aizsardzība ar aizsargājošu ziedi.

Pirms atpūtas pārtraukumiem un darba beigās nomazgāt rokas.

Piesārņoto darba apģērbu neizņemt ārpus darba telpām.

Piesārņotais apģērbs jānovelk un pirms nākamās lietošanas reizes jāizmazgā.

#### 7.2 Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp visu veidu nesaderība

Uzglabāt tikai oriģinālā konteinerā.  
Pilnībā jānovērš iesūkšanās zemē.

Neuzglabāt kopā ar oksidētājiem.  
Neuzglabāt kopā ar pārtikas produktiem un dzīvnieku barību.

Uzglabāt vēsā vietā. Uzglabāt sausā vietā.  
Uzglabāt konteineru cieši noslēgtu.  
Sargāt no uzsilšanas/pārkaršanas.  
Konteiners jāuzglabā labi vēdinātā vietā.  
Ieteicamā uzglabāšanas temperatūra: 15 - 30°C



**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Izdošanas datums 21.03.2024, Pārskatīšanas datums: 21.03.2024

Versija 13.0. Aizstāj versiju: 12.0

Lapa 4 / 15

**7.3 Konkrēts(-i) galalietošanas veids(-i)**

Skatīt "Produkta izmantošana", 1.2. IEDAĻU.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 21.03.2024, Pārskatīšanas datums: 21.03.2024

Versija 13.0. Aizstāj versiju: 12.0

Lapa 5 / 15

**IEDAĻA 8: Ekspozīcijas kontrole/individuālā aizsardzība**

**8.1 Kontroles parametri**

**Arodekspozīcijas robežvērtības (LV)**

Sastāvdaļas
2-(2-butoksietoksi)e
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
AER - 8 st.: 10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>
AER - Īslaicīgi (15 min): 15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>

**Arodekspozīcijas robežvērtības EU (2004/37/EG)**

Sastāvdaļas / Kopienas robežvērtības
2-(2-metoksietoksi)etanols
CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX
8 stundas: 10 ppm, 50,1 mg/m <sup>3</sup> , H
2-(2-butoksietoksi)e
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
8 stundas: 10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>
Īstermiņā: 15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL**

Sastāvdaļas
2-[2-(2-butoksietoksi) etoksi]etanols, CAS: 143-22-6
darba ņēmēji, leelpošana, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 24 mg/m <sup>3</sup>
darba ņēmēji, leelpošana, Akūta iedarbība, sistēmiska, 96 mg/m <sup>3</sup>
darba ņēmēji, leelpošana, Hroniska iedarbība, lokāla, 30,5 mg/m <sup>3</sup>
darba ņēmēji, leelpošana, Akūta iedarbība, lokāla, 96 mg/m <sup>3</sup>
darba ņēmēji, Dermāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 1005 mg/kg bw/day
darba ņēmēji, Dermāla, Akūta iedarbība, sistēmiska, 400 mg/kg bw/day
darba ņēmēji, Dermāla, Hroniska iedarbība, lokāla, 5,65 mg/cm <sup>2</sup>
darba ņēmēji, Dermāla, Akūta iedarbība, lokāla, 8,35 mg/cm <sup>2</sup>
patērētāji, leelpošana, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 12 mg/m <sup>3</sup>
patērētāji, leelpošana, Akūta iedarbība, sistēmiska, 48 mg/m <sup>3</sup>
patērētāji, leelpošana, Hroniska iedarbība, lokāla, 15,252 mg/m <sup>3</sup>
patērētāji, leelpošana, Akūta iedarbība, lokāla, 48 mg/m <sup>3</sup>
patērētāji, Dermāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 125 mg/kg bw/day
patērētāji, Dermāla, Akūta iedarbība, sistēmiska, 200 mg/kg bw/day
patērētāji, Dermāla, Hroniska iedarbība, lokāla, 2,823 mg/cm <sup>2</sup>
patērētāji, Dermāla, Akūta iedarbība, lokāla, 4,173 mg/cm <sup>2</sup>
patērētāji, Perorāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 12,5 mg/kg bw/day
patērētāji, Perorāla, Akūta iedarbība, sistēmiska, 103,4 mg/kg bw/day
2-(2-metoksietoksi)etanols, CAS: 111-77-3
darba ņēmēji, leelpošana, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 50,1 mg/m <sup>3</sup>
darba ņēmēji, Dermāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 2,22 mg/kg bw/day
patērētāji, leelpošana, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 30,1 mg/m <sup>3</sup>
patērētāji, Dermāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 1,33 mg/kg bw/day
patērētāji, Perorāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 7,5 mg/kg bw/day
Tris[2-(2-(2-metoksietoksi)etoksi)etil]ortoborāts, CAS: 30989-05-0

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Izdošanas datums 21.03.2024, Pārskatīšanas datums: 21.03.2024

Versija 13.0. Aizstāj versiju: 12.0

Lapa 6 / 15

darba ņēmēji, leelpošana, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 14.8 mg/m <sup>3</sup> (AF=25)
darba ņēmēji, Dermāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 4.2 mg/kg bw/d (AF=100)
patērētāji, leelpošana, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 2.6 mg/m <sup>3</sup> (AF=50)
patērētāji, Dermāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200)
patērētāji, Perorāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200)

**PNEC**

Sastāvdaļas
2-[2-(2-butoksietoksi) etoksi]etanols, CAS: 143-22-6
Saldūdens, 2 - 100 mg/L
Jūras ūdens, 200 - 142570 µg/L
Mikroorganismi notekūdeņu attīrīšanas sistēmās (STP), 199,5 - 200 mg/L
Nosēdumi (saldūdens), 7,7 - 11,115 mg/kg sediment dw
Nosēdumi (Jūras ūdens), 770 - 1111,5 µg/kg sediment dw
augšne, 470 - 11510 µg/kg soil dw
2-(2-metoksietoksi)etanols, CAS: 111-77-3
Saldūdens, 12 mg/L
Jūras ūdens, 1,2 mg/L
Mikroorganismi notekūdeņu attīrīšanas sistēmās (STP), 10000 mg/L
Nosēdumi (saldūdens), 44,4 mg/kg sediment dw
Nosēdumi (Jūras ūdens), 0,44 mg/kg sediment dw
Augsne, 2,1 mg/kg
Perorāla (Pārtikas aprīte), 0,09 g/kg
Tris[2-(2-(2-metoksietoksi)etoksi)etil]ortoborāts, CAS: 30989-05-0
There are no PNEC values established for the substance.

**8.2 Ekspozīcijas kontrole**

<b>Papildu norādes par tehnisko iekārtu konstrukciju</b>	Nodrošiniet pietiekamu ventilāciju darbavietā. Mērīšanas metodēm mērījumu veikšanai darbavietās jāatbilst standartā DIN EN 482 ietvertajām veiktspējas prasībām. Ieteikumus skatīt bīstamo vielu sarakstā IFA-Gefahrstoff-Liste.
<b>Acu/sejas aizsardzība</b>	Aizsargbrilles.
<b>Roku aizsardzība</b>	Dati attiecas uz ieteikumiem. Lai iegūtu plašāku informāciju, lūdzam sazināties ar cimdu piegādātājiem. > 0,2 mm; Nitrilkaučuks, >480 min. (EN 374-1/-2/-3). > 0,3 mm; Butilkaučuks, >480 min. (EN 374-1/-2/-3).
<b>Ādas aizsardzība</b>	Elļinecaurlaidīgs aizsargapģērbs.
<b>Citi</b>	Individuālā aizsargaprīkojuma komplektācija jāizvēlas atkarībā no bīstamās vielas koncentrācijas un daudzuma, ievērojot darba vietas specifiku. Aizsarglīdzekļu noturību pret ķīmikālijām vajadzētu noskaidrot pie piegādātāja. Nepieļaut saskari ar acīm un ādu. Neieelpot tvaikus.
<b>Elpošanas aizsardzība</b>	Ja darba vietā tiek pārsniegtas robežvērtības vai tā tiek nepietiekami vēdināta: Lietot piemērotu respiratoru. Īslaicīgi filtrēšanas ierīce, filtrs A. (DIN EN 14387)
<b>Termiska bīstamība</b>	Nav
<b>Vides riska pārvaldība</b>	Atbilst piemērojamajiem vides normatīvajiem aktiem, kas ierobežo izplūdes gaisā, ūdenī un augsnē.

## Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 21.03.2024, Pārskatīšanas datums: 21.03.2024

Versija 13.0. Aizstāj versiju: 12.0

Lapa 7 / 15

### IEDAĻA 9: Fizikālās un ķīmiskās īpašības

#### 9.1 Informācija par fizikālajām un ķīmiskajām pamatīpašībām

Agregātstāvoklis	šķidr
Izskats	šķidr
Krāsa	dzintara krāsa
Smarža	raksturīga
Smaržas sliekšnis	nav piemērojams
pH	7 - 10.5
pH [1%]	Nav informācijas.
Viršanas punkts vai sākotnējais viršanas punkts un viršanas temperatūras diapazons [°C]	> 260
Uzliesmošanas temperatūra [°C]	> 120
Uzliesmojamība	nē
Zemākā sprādziena robežas	Nav informācijas.
Augstākā sprādziena robežas	Nav informācijas.
Oksidēšanas īpašības	nē
Tvaika spiediens [kPa]	0.1
Blīvums [g/cm <sup>3</sup> ]	1.02 - 1.07
Relatīvais blīvums	nav noteikts
Bēruma blīvums [kg/m <sup>3</sup> ]	nav piemērojams
Šķīdība ūdenī (Ūdens)	sajaucams
Šķīdība (citi šķīdinātāji)	Nav informācijas.
Sadalījuma koeficients: n-oktanols/ūdens (log vērtība)	1.5
Kinematiskā viskozitāte	5 - 10 cSt (20°C)
Relatīvais tvaika blīvums	Nav informācijas.
Kušanas temperatūra [°C]	< -50 > 280
Pašuzliesmošanas temperatūra	
Noārdīšanās temperatūra [°C]	300
Daļiņu raksturlielumi	nav piemērojams

#### 9.2 Cita informācija

Nav

### IEDAĻA 10: Stabilitāte un reaģētspēja

#### 10.1 Reaģētspēja

Nepastāv, ja izmanto atbilstoši paredzētajam mērķim.

#### 10.2 Ķīmiskā stabilitāte

Normālos apkārtējās vides apstākļos (istabas temperatūrā) stabils.  
Sadalās sākas pie ca. 300 temperatūrā.

#### 10.3 Bīstamu reakciju iespējamība

Reakcijas ar oksidētājiem.  
Produkts ir higroskopisks.



**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Izdošanas datums 21.03.2024, Pārskatīšanas datums: 21.03.2024

Versija 13.0. Aizstāj versiju: 12.0

Lapa 8 / 15

**10.4 Nepieļaujami apstākļi**

skat. 7.2. IEDAĻU

**10.5 Nesaderīgi materiāli**

Oksidētāji  
Reducējošs līdzeklis  
Spēcīgas pamatnes.  
Stipras skābes

**10.6 Bīstami sadalīšanās produkti**

Nav ziņu par bīstamiem sadalīšanās produktiem.



**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Izdošanas datums 21.03.2024, Pārskatīšanas datums: 21.03.2024

Versija 13.0. Aizstāj versiju: 12.0

Lapa 9 / 15

**IEDAĻA 11: Toksikoloģiskā informācija**

**11.1 Informācija par Regulā (EK) Nr. 1272/2008 definētajām bīstamības klasēm**

**Akūta perorāla toksicitāte**

Produkts
ATE-mix, perorāla, Žurka., > 5000 mg/kg bw
Sastāvdaļas
2-[2-(2-butoksietoksi) etoksi]etanols, CAS: 143-22-6
LD50, perorāla, Žurka., 5000 - 11300 mg/kg bw
LD0, perorāla, Žurka., 5 mL/kg bw
2-(2-metoksietoksi)etanols, CAS: 111-77-3
LD50, perorāla, Žurka., 7128 mg/kg
Tris[2-(2-(2-metoksietoksi)etoksi)etil]ortoborāts, CAS: 30989-05-0
LD50, perorāla, Žurka., > 2000 mg/kg bw, OECD 401

**Akūta dermāla toksicitāte**

Produkts
ATE-mix, dermāla, Trusis, > 3000 mg/kg bw
Sastāvdaļas
2-[2-(2-butoksietoksi) etoksi]etanols, CAS: 143-22-6
LC50, dermāla, Trusis, 3540 mg/kg bw
LDLo, dermāla, Trusis, 2000 mg/kg bw
2-(2-metoksietoksi)etanols, CAS: 111-77-3
LD50, dermāla, Trusis, 9404 mg/kg
Tris[2-(2-(2-metoksietoksi)etoksi)etil]ortoborāts, CAS: 30989-05-0
LD50, dermāla, Žurka., > 2000 mg/kg bw

**Akūta ieelpas toksicitāte**

Produkts
Ieelpošana, Pamatojoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.
Sastāvdaļas
2-[2-(2-butoksietoksi) etoksi]etanols, CAS: 143-22-6
LC50, ieelpošana, Žurka., 2,4 mg/L air
LCLO, ieelpošana, Žurka., 1,2 mg/L air, 8h
2-(2-metoksietoksi)etanols, CAS: 111-77-3
LC0, ieelpošana (tvaiki), Žurka., > 1,2 mg/l 6h

**Nopietns acu bojājums/kairinājums** Nav toksikoloģisko datu par visu produktu kopumā.  
Nav iedalījuma.  
Aprēķina metode

Sastāvdaļas
2-[2-(2-butoksietoksi) etoksi]etanols, CAS: 143-22-6
acs, novērota kaitīga iedarbība
2-(2-metoksietoksi)etanols, CAS: 111-77-3
acs, nav kairinošs
Tris[2-(2-(2-metoksietoksi)etoksi)etil]ortoborāts, CAS: 30989-05-0

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Izdošanas datums 21.03.2024, Pārskatīšanas datums: 21.03.2024

Versija 13.0. Aizstāj versiju: 12.0

Lapa 10 / 15

acs, nav kairinošs
--------------------

**Kodīgums/kairinājums ādai** Pamatoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.

Sastāvdaļas
2-[2-(2-butoksietoksi) etoksi]etanols, CAS: 143-22-6
dermāla, nav kairinošs
2-(2-metoksietoksi)etanols, CAS: 111-77-3
dermāla, nav kairinošs
Tris[2-(2-(2-metoksietoksi)etoksi)etil]ortoborāts, CAS: 30989-05-0
dermāla, nav kairinošs

**Elpceļu vai ādas sensibilizācija** Pamatoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.

Sastāvdaļas
2-[2-(2-butoksietoksi) etoksi]etanols, CAS: 143-22-6
dermāla, nav sensibilizējošs
2-(2-metoksietoksi)etanols, CAS: 111-77-3
dermāla, nav sensibilizējošs
Tris[2-(2-(2-metoksietoksi)etoksi)etil]ortoborāts, CAS: 30989-05-0
dermāla, nav sensibilizējošs

**Toksiskas ietekmes uz ģipāšu mērkorgānu vienreizēja iedarbība** Pamatoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.

**Toksiskas ietekmes uz ģipāšu mērkorgānu atkārtota iedarbība** Pamatoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.

Sastāvdaļas
2-[2-(2-butoksietoksi) etoksi]etanols, CAS: 143-22-6
NOAEL, perorāla, Žurka., 500 mg/kg bw/day
NOAEL, dermāla, Žurka., 5000 mg/kg bw/day
Tris[2-(2-(2-metoksietoksi)etoksi)etil]ortoborāts, CAS: 30989-05-0
NOAEL, perorāla, Žurka., 1000 mg/kg bw/day

**Mutagēnums** Pamatoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.

Sastāvdaļas
2-[2-(2-butoksietoksi) etoksi]etanols, CAS: 143-22-6
in vitro, negatīvs
in vivo, negatīvs
Tris[2-(2-(2-metoksietoksi)etoksi)etil]ortoborāts, CAS: 30989-05-0
in vitro, negatīvs

**Toksicitāte reproduktīvajai sistēmai** Ir aizdomas, ka var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam.  
Ir aizdomas par kaitējumu auglībai.  
Klasificēšana veikta, balstoties uz attiecīgajai vielai piemērojamo robežkoncentrāciju.  
Aprēķina metode

- auglība

Sastāvdaļas
2-(2-metoksietoksi)etanols, CAS: 111-77-3
NOAEL, perorāla, 200 mg/kg bw/day, novērota kaitīga iedarbība, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, dermāla, Trusis, 50 mg/kg bw/day, novērota kaitīga iedarbība, Effect on developmental toxicity,

- attīstība

## Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 21.03.2024, Pārskatīšanas datums: 21.03.2024

Versija 13.0. Aizstāj versiju: 12.0

Lapa 11 / 15

Sastāvdaļas
2-(2-metoksietoksi)etanols, CAS: 111-77-3
NOAEL, perorāla, 200 mg/kg bw/day, novērota kaitīga iedarbība, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, dermāla, Trusis, 50 mg/kg bw/day, novērota kaitīga iedarbība, Effect on developmental toxicity,
Tris[2-(2-(2-metoksietoksi)etoksi)etil]ortoborāts, CAS: 30989-05-0
NOAEL, perorāla, Trusis, 250 mg/kg bw/day, novērota kaitīga iedarbība

**Kancerogēnums** Pamatojoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.

**Bīstamība ieelpojot** Pamatojoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.

**Vīspārīgas piezīmes**

Nav toksikoloģisko datu par visu produktu kopumā.  
Sastāvdaļu toksikoloģiskie dati ir paredzēti medicīnas darbiniekiem, speciālistiem, kam uzticēta darba drošība un veselības aizsardzība darbavietās, un toksikologiem.

## 11.2 Informācija par citiem apdraudējumiem

**11.2.1 Endokrīni disruptīvās īpašības** Nesatur sastāvdaļas ar endokrīnajai sistēmai kaitīgām īpašībām.

**11.2.2 Cita informācija** Nav

## IEDAĻA 12: Ekoloģiskā informācija

### 12.1 Toksicitāte

Sastāvdaļas
2-[2-(2-butoksietoksi) etoksi]etanols, CAS: 143-22-6
LC50, (96h), zivis, 2,182 - 14,257 g/L
LC50, (48h), zivis, 2,4 g/L
LC50, (24h), zivis, 2,4 - 2,967 g/L
EC50, (21d), Invertebrates, 518,3 mg/L
EC50, (72h), Aļģes, 500 - 3211 mg/L
LC0, (96h), zivis, 2,15 g/L
NOEC, (21d), zivis, 174,6 mg/L
NOEC, (21d), Invertebrates, 97,7 - 174,6 mg/L
NOEC, (72h), Aļģes, 62,5 - 499 mg/L
LC100, (96h), zivis, 4,6 g/L
EC10, (21d), Invertebrates, 233,9 - 235,6 mg/L
EC10, (72h), Aļģes, 151 - 1185 mg/L
EC20, (72h), Aļģes, 270 - 364 mg/L
2-(2-metoksietoksi)etanols, 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-metoksietoksi)etoksi)etil]ortoborāts, CAS: 30989-05-0
LC50, (48h), Oncorhynchus mykiss, > 222,2 mg/L
EC50, (24h), Daphnia magna, > 211,2 mg/L
EC50, (72h), Aļģes, > 224,4 mg/L

## Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 21.03.2024, Pārskatīšanas datums: 21.03.2024

Versija 13.0. Aizstāj versiju: 12.0

Lapa 12 / 15

### 12.2 Noturība un noārdāmība

Uzvedība vidē nodalījumos	nav noteikts
Uzvedība notekūdeņu attīrīšanas iekārtās	nav noteikts
Bioloģiskā noārdīšanās	Produkts bioloģiski noārdās.

### 12.3 Bioakumulācijas potenciāls

Nav bioakumulācijas potenciāla.

### 12.4 Mobilitāte augsnē

Nav informācijas.

### 12.5 PBT un vPvB ekspertīzes rezultāti

Pamatojoties uz pieejamo informāciju, nav klasificējama kā PBT (noturīga, bioakumulatīva, toksiska) vai vPvB (ļoti noturīga un ļoti bioakumulatīva) viela.

### 12.6 Endokrīni disruptīvās īpašības

Nesatur sastāvdaļas ar endokrīnajai sistēmai kaitīgām īpašībām.

### 12.7 Citas nelabvēlīgas ietekmes

Nav ekoloģisko datu par visu produktu kopumā.  
Produkts nedrīkst nekontrolēti nonākt apkārtējā vidē un kanalizācijā.  
Nosaukto sastāvdaļu toksikoloģiskie dati ir iegūti no izejvielu ražotājiem.

## IEDAĻA 13: Apsaimniekošanas apsvērumi

### 13.1 Atkritumu apstrādes metodes

Produkta atliekas jāutilizē saskaņā ar direktīvu par atkritumiem 2008/98/EK, kā arī nacionālajiem un reģionālajiem noteikumiem. Šim produktam nav iespējams norādīt atkritumu koda numuru, kas atbilst Eiropas atkritumu katalogam (AVV), jo klasifikācija iespējama tikai atkarībā no patērētāja izvēlēta pielietojuma. ES robežās atkritumu koda numurs jānosaka, vienojoties ar utilizētāju.

#### Produkts

Ja nepieciešams, utilizācija jānosaka ar utilizēšanas uzņēmumiem/iestādēm.

#### Eiropas atkritumu katalogs Nr.(ieteicams)

160113\*

#### Kontaminēti iepakojumi

Neiztīrāmi iesaiņojumi ir utilizējami tieši tāpat kā viela.  
Nepiesārņotus iesaiņojumus var nogādāt uz otrreizējo pārstrādi.

#### Eiropas atkritumu katalogs Nr.(ieteicams)

150102  
150104  
150110\*

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Izdošanas datums 21.03.2024, Pārskatīšanas datums: 21.03.2024

Versija 13.0. Aizstāj versiju: 12.0

Lapa 13 / 15

**IEDAĻA 14: Informācija par transportēšanu**

**14.1 ANO numurs vai ID numurs**

Sauszemes transports (ADR/RID) nav piemērojams

ADN/ADNR nav piemērojams

Jūras transports (IMDG) nav piemērojams

Gaisa transports (ICAO-TI / IATA-DGR) nav piemērojams

**14.2 ANO oficiālais kravas nosaukums**

Sauszemes transports (ADR/RID) NAV BĪSTAMA KRAVA

ADN/ADNR NAV BĪSTAMA KRAVA

Jūras transports (IMDG) NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Gaisa transports (ICAO-TI / IATA-DGR) NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

**14.3 Transportēšanas bīstamības klase(-es)**

Sauszemes transports (ADR/RID) nav piemērojams

ADN/ADNR nav piemērojams

Jūras transports (IMDG) nav piemērojams

Gaisa transports (ICAO-TI / IATA-DGR) nav piemērojams

**14.4 Iepakojuma grupa**

Sauszemes transports (ADR/RID) nav piemērojams

ADN/ADNR nav piemērojams

Jūras transports (IMDG) nav piemērojams

Gaisa transports (ICAO-TI / IATA-DGR) nav piemērojams

**14.5 Vides apdraudējumi**

Sauszemes transports (ADR/RID) nē

ADN/ADNR nē

Jūras transports (IMDG) nē

Gaisa transports (ICAO-TI / IATA-DGR) nē

## Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 21.03.2024, Pārskatīšanas datums: 21.03.2024

Versija 13.0. Aizstāj versiju: 12.0

Lapa 14 / 15

### 14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem

Atbilstošā informācija 6.-8. IEDAĻĀ.

### 14.7 Beztaras kravu jūras pārvadājumi saskaņā ar SJO instrumentiem

nav piemērojams

## IEDAĻA 15: Informācija par regulējumu

### 15.1 Drošības, veselības un vides jomas noteikumi/normatīvie akti, kas īpaši attiecas uz vielām un maisījumiem

<b>ES TIESĪBU AKTOS</b>	2008/98/EK (2000/532/EK ); 2010/75/ES; 2004/42/EG; (EK) 648/2004; (EK) 1907/2006 (REACH); (ES) 1272/2008; 75/324/EWG ((EK) 2016/2037); (ES) 2020/878; (ES) 2016/131; (ES) 517/2014; (ES) 2019/1148; (ES) 2019/1021, (ES) 2023/707
- <b>Sastāvdaļu komentārs</b>	SVHC saraksts (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): nesatur sarakstā minētās vielas vai satur mazāk par 0,1%.
- <b>pielikumu I (REACH)</b>	Uz produktu neattiecas I pielikuma ierobežojumi.
- <b>pielikumu XIV (REACH)</b>	Produkts nesatur saskaņā ar Regulas (EK) 1907/2006 (REACH) XIV pielikumu licencējamas vielas $\geq 0,1\%$
- <b>pielikumu XVII (REACH)</b>	Produkts satur saskaņā ar Regulas (EK) 1907/2006 (REACH) XVII pielikumu $\geq 0,1\%$ vielas ar šādiem ierobežojumiem 30, 54, 55, 72, 75 Uz produktu saskaņā ar Regulas (EK) 1907/2006 (REACH) XVII pielikumu attiecas šādi ierobežojumi 3
<b>PĀRVADĀJUMU NOTEIKUMI</b>	ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2024)
<b>VALSTS NORMATĪVIE AKTI (LV):</b>	
- <b>Ar darbu saistīti ierobežojumi</b>	levērot jauniešiem noteiktos darbu ierobežojumus. levērot topošajām mātēm un ar krūti barojošām mātēm noteiktos darbu ierobežojumus.
- <b>VOC (2010/75/EK)</b>	0 %

### 15.2 Ķīmiskās drošības novērtējums

Šim produktam nav veikts materiāla drošības novērtējums.

## IEDAĻA 16: Cita informācija

### 16.1 Bīstamības apzīmējumi (IEDAĻA 3)

H360D Var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam.  
H319 Izraisa nopietnu acu kairinājumu.

H318 Izraisa nopietnus acu bojājumus.

H361fd Arvatavasti kahjustab viljakust. Ir aizdomas, ka var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam.

## Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 21.03.2024, Pārskatīšanas datums: 21.03.2024

Versija 13.0. Aizstāj versiju: 12.0

Lapa 15 / 15

### 16.2 Saīsinājumi un akronīmi

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 Cita informācija

#### Klasifikācijas procedūra

Repr. 2: H361fd Arvatavasti kahjustab viljakust. Ir aizdomas, ka var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam. (Aprēķina metode)

#### Norāde par izmaiņām

Nav