

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0

Pagina 1 / 16

**SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/intreprinderii**

**1.1 Identificator de produs**

**Lichid de frana DOT4 LV**  
**Nr. articol: 171874, 171875, 171876, 180590**  
**UFI: AG44-AHH4-4001-02TT**

**1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate**

**1.2.1 Utilizări relevante**

Lichid de frana

**1.2.2 Utilizări contraindicate**

Nu se cunosc.

**1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate**

**Firmă** Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG  
Wilhelmstr. 47  
58256 Ennepetal / GERMANIA  
Telefon +49 2333 911-0  
Fax +49 2333 911-444  
Homepage www.febi.com  
E-mail info@febi.com

**Departamentul Informații**

**Informații tehnice** info@febi.com

**Fișă tehnică de securitate** info@febi.com

**1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență**

**Organism consultativ** Institutul National De Sanatate Publica: 021.318.36.06 (Apelabil între orele 8:00 – 15:00)

**SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor**

**2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului [REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008]**

Repr. 2: H361fd Susceptibil de a dăuna fertilității. Susceptibil de a dăuna fătului.

**2.2 Elemente de etichetare**

Produsul trebuie etichetat în conformitate cu Regulamentul (CE) 1272/2008 (CLP).

**Pictograme de pericol**



**Cuvântul de avertizare**

ATENȚIE

**Conține:**

Tris [2- [2- (2-metoxietoxi) etoxi] etil] ortoborat

**Fraze de pericol**

H361fd Susceptibil de a dăuna fertilității. Susceptibil de a dăuna fătului.

**Fraze de precauție**

P101 Dacă este necesară consultarea medicului, țineți la îndemână recipientul sau eticheta produsului.

P102 A nu se lăsa la îndemâna copiilor.

P201 Procurați instrucțiuni speciale înainte de utilizare.

P202 A nu se manipula decât după ce au fost citite și înțelese toate măsurile de securitate.

P280 Purtați mănuși de protecție / îmbrăcăminte de protecție / echipament de protecție a ochilor / echipament de protecție a feței.

P308+P313 ÎN CAZ DE expunere sau de posibilă expunere: consultați medicul.

P405 A se depozita sub cheie.

P501 Aruncați conținutul/recipientul la în conformitate cu reglementările locale/naționale.

## Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0

Pagina 2 / 16

### 2.3 Alte pericole

Pericole fizico-chimice	Materialul arde în foc.
Pericole pentru sănătate	Nu conține ingrediente cu proprietăți de perturbare a sistemului endocrin.
Pericole la adresa mediului înconjurător	Nu conține substanțe PBT respectiv vPvB.
Alte pericole	fără

## SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

### 3.1 Substanțe

nu este aplicabil

### 3.2 Amestecuri

În cazul acestui produs este vorba despre un amestec.

Conținutul [%]	Component
80 - 95	Tris [2- [2- (2-metoxietoxi) etoxi] etil] ortoborat 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-butoxietoxi)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-metoxietoxi)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

**Comentariu privind componentele** Conținutul exact al frazelor R / H se poate găsi la SECȚIUNEA 16.

## SECȚIUNEA 4: Măsurile de prim ajutor

### 4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

<b>Indicații generale</b>	Îmbrăcămintea contaminată se va dezbrăca și se va spăla înainte de refolosire.
<b>După inhalare</b>	Asigurați aer curat. În caz de complicații necesită tratament medical.
<b>După contactul cu pielea</b>	În cazul contactului cu pielea: spălați cu multă apă și săpun. În cazul în care iritația persistă, consultați medicul.
<b>După contactul cu ochii</b>	Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. Dacă iritarea ochilor persistă: consultați medicul.
<b>După înghițire</b>	Consultați imediat medicul. Nu cautați vărsături. Clătiți gura și beți apă din abundență.

### 4.2 Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

Nu există informații disponibile.

### 4.3 Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

Tratare simptomatică.  
Se va pune la dispoziția medicului fișa de securitate.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0

Pagina 3 / 16

**SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor**

**5.1 Mijloace de stingere a incendiilor**

Extinctorul potrivit Spumă, pulbere extinctoare, jet de pulverizare cu apă, dioxid de carbon.  
Substanțe neadecvate de stingere a incendiilor Jet continuu de apă.

**5.2 Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec**

Hidrocarburi nearse  
Pericol de formare a produselor de piroliză.  
Monoxid de carbon (CO).

**5.3 Recomandări destinate pompierilor**

Purtați un aparat de protecție respiratorie independent de aerul ambiant.  
Apa contaminată de stingere a incendiului trebuie colectată separat și nu trebuie să ajungă sistemul de canalizare.  
Reziduurile de incendiu și apa contaminată de stingere a incendiului trebuie eliminate conform prevederilor autorităților locale.

**SECȚIUNEA 6: Măsuri împotriva pierderilor accidentale**

**6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență**

Asigurați aerisirea suficientă.  
Pericol deosebit de alunecare din cauza produsului vărsat/scurs.  
Formează straturi alunecoase împreună cu apa.

**6.2 Precauții pentru mediul înconjurător**

Împiedicați extinderea suprafeței (de ex. prin îndiguire sau prin bariere de ulei).  
Nu lăsați să ajungă în sistemul de canalizare/ apa de suprafață/ apa freatică.

**6.3 Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie**

Strângeți folosind materiale adecvate de reținere a lichidelor (de ex. lianți universali).  
Eliminați materialul colectat conform prevederilor de reciclare valabile.

**6.4 Trimiteri către alte secțiuni**

Vezi SECȚIUNEA 8 & 13

**SECȚIUNEA 7: Manipulare și depozitare**

**7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate**

Se va folosi numai în zone bine aerisite.  
Produsul e inflamabil.  
A nu se mânca, bea sau fuma în timpul utilizării acestui produs.  
Folosiți o alifie pentru a vă proteja pielea.  
Spălați-vă pe mâini înainte de pauze și după lucru.  
Nu scoateți îmbrăcămintea de lucru contaminată în afara locului de muncă.  
Îmbrăcămintea contaminată se va dezbrăca și se va spăla înainte de refolosire.

**7.2 Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități**

Depozitați numai în recipientul original.  
Împiedicați pătrunderea în sol.  
Nu depozitați împreună cu oxidanți.  
Nu depozitați împreună cu alimente și furaje.  
Depozitați la rece. Depozitați în condiții uscate.  
Recipientul se ține ermetic închis.  
Protejați împotriva încălzirii/ supraîncălzirii.  
Recipientul se va păstra la un loc bine aerisit.  
Temperatura recomandată de depozitare: 15 - 30°C



**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0

Pagina 4 / 16

**7.3 Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice)**

Vezi "Utilizarea produsului", SECȚIUNEA 1.2

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0

Pagina 5 / 16

**SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală**

**8.1 Parametri de control**

**Valori limită la locul de muncă (RO)**

Component
2-(2-butoxi)etanol
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
capacitatea maximală de locuri de muncă: 150 mg/m <sup>3</sup>
Termen scurt (cincisprezece minute): 250 mg/m <sup>3</sup>
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
capacitatea maximală de locuri de muncă: 10 ppm, 50,1 mg/m <sup>3</sup> , P
2,2'-(etilendioxi)diol
CAS: 112-27-6, EINECS/ELINCS: 203-953-2, Reg-No.: 01-2119438366-35-XXXX
capacitatea maximală de locuri de muncă: 114 ppm, 700 mg/m <sup>3</sup>
Termen scurt (cincisprezece minute): 163 ppm, 1000 mg/m <sup>3</sup>

**Valori limită la locul de muncă EU (2004/37/EG)**

Component / CE VALORILE-LIMITĂ
2-(2-butoxi)etanol
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
8 ore: 10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>
Termen scurt (cincisprezece minute): 15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>
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
8 ore: 10 ppm, 50,1 mg/m <sup>3</sup> , H

**DNEL**

Component
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol, CAS: 143-22-6
Industrial, inhalare, Efecte sistemice pe termen lung, 24 mg/m <sup>3</sup>
Industrial, inhalare, Efecte acute sistemice, 96 mg/m <sup>3</sup>
Industrial, inhalare, Pe termen lung - Efecte locale, 30,5 mg/m <sup>3</sup>
Industrial, inhalare, Acut - Efecte locale, 96 mg/m <sup>3</sup>
Industrial, dermic, Efecte sistemice pe termen lung, 1005 mg/kg bw/day
Industrial, dermic, Efecte acute sistemice, 400 mg/kg bw/day
Industrial, dermic, Pe termen lung - Efecte locale, 5,65 mg/cm <sup>2</sup>
Industrial, dermic, Acut - Efecte locale, 8,35 mg/cm <sup>2</sup>
consumator privat, inhalare, Efecte sistemice pe termen lung, 12 mg/m <sup>3</sup>
consumator privat, inhalare, Efecte acute sistemice, 48 mg/m <sup>3</sup>
consumator privat, inhalare, Pe termen lung - Efecte locale, 15,252 mg/m <sup>3</sup>
consumator privat, inhalare, Acut - Efecte locale, 48 mg/m <sup>3</sup>
consumator privat, dermic, Efecte sistemice pe termen lung, 125 mg/kg bw/day
consumator privat, dermic, Efecte acute sistemice, 200 mg/kg bw/day
consumator privat, dermic, Pe termen lung - Efecte locale, 2,823 mg/cm <sup>2</sup>
consumator privat, dermic, Acut - Efecte locale, 4,173 mg/cm <sup>2</sup>
consumator privat, oral, Efecte sistemice pe termen lung, 12,5 mg/kg bw/day
consumator privat, oral, Efecte acute sistemice, 103,4 mg/kg bw/day



**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0

Pagina 6 / 16

2-(2-metoxietoxi)etanol, CAS: 111-77-3
Industrial, inhalare, Efecte sistemice pe termen lung, 50,1 mg/m <sup>3</sup>
Industrial, dermic, Efecte sistemice pe termen lung, 2,22 mg/kg bw/day
consumator privat, inhalare, Efecte sistemice pe termen lung, 30,1 mg/m <sup>3</sup>
consumator privat, dermic, Efecte sistemice pe termen lung, 1,33 mg/kg bw/day
consumator privat, oral, Efecte sistemice pe termen lung, 7,5 mg/kg bw/day
Tris [2- [2- (2-metoxietoxi) etoxi] etil] ortoborat, CAS: 30989-05-0
Industrial, inhalare, Efecte sistemice pe termen lung, 14.8 mg/m <sup>3</sup> (AF=25)
Industrial, dermic, Efecte sistemice pe termen lung, 4.2 mg/kg bw/d (AF=100)
consumator privat, inhalare, Efecte sistemice pe termen lung, 2.6 mg/m <sup>3</sup> (AF=50)
consumator privat, dermic, Efecte sistemice pe termen lung, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200)
consumator privat, oral, Efecte sistemice pe termen lung, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200)

**PNEC**

Component
2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol, CAS: 143-22-6
Apa proaspata, 2 - 100 mg/L
Apa marina, 200 - 142570 µg/L
Stație de epurare stații de tratare / epurare (STP), 199,5 - 200 mg/L
Sedimente (Apa proaspata), 7,7 - 11,115 mg/kg sediment dw
Sedimente (Apa marina), 770 - 1111,5 µg/kg sediment dw
sol, 470 - 11510 µg/kg soil dw
2-(2-metoxietoxi)etanol, CAS: 111-77-3
Apa proaspata, 12 mg/L
Apa marina, 1,2 mg/L
Stație de epurare stații de tratare / epurare (STP), 10000 mg/L
Sedimente (Apa proaspata), 44,4 mg/kg sediment dw
Sedimente (Apa marina), 0,44 mg/kg sediment dw
terestru, 2,1 mg/kg
Ingestie (produse alimentare), 0,09 g/kg
Tris [2- [2- (2-metoxietoxi) etoxi] etil] ortoborat, CAS: 30989-05-0
Nu sunt disponibile PNEC.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0

Pagina 7 / 16

**8.2 Controale ale expunerii**

**Indicații suplimentare privind instalațiile tehnice**

Asigurați o bună aerisire și ventilație a locului de muncă. Metodele de măsurare pentru efectuarea măsurătorilor la locul de muncă trebuie să îndeplinească cerințele de performanță ale DIN EN 482. Recomandările sunt de exemplu menționate în lista substanțelor periculoase IFA.

**Protecția ochilor**

Ochelari de protecție.

**Protecția mâinilor**

Datele indicate sunt doar recomandări. Adresați-vă furnizorului de mănuși pentru relații suplimentare.  
> 0,2 mm; cauciuc nitrilic, >480 min (EN 374-1/-2/-3).  
> 0,3 mm; Cauciuc butilic, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

**Ocrotirea corpului**

Îmbrăcăminte de protecție rezistentă la ulei.

**Alte măsuri de protecție**

Echipamentul personal de protecție trebuie ales în funcție de concentrația și de cantitatea de substanță periculoasă întâlnită la postul de lucru. Rezistența echipamentului la diversele chimicale trebuie lămurită cu furnizorii. Evitați intrarea ochilor și a pielii în contact cu produsul. Nu inhalați vaporii.

**Mască de protecție**

În caz de depășire a valorilor-limită de expunere profesională sau de ventilație insuficientă: purtați protecție respiratorie adecvată. Folosiți pentru o scurtă durată aparatul de filtrare, filtrul A. (DIN EN 14387)

**Pericole termice**

fără

**Asigurarea și limitarea expunerii de mediu înconjurător**

Respectați reglementările aplicabile pentru protecția mediului înconjurător, care limitează descărcarea în aer, apă și sol.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0

Pagina 8 / 16

**SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice**

**9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază**

Starea fizică	lichid
Formă	lichid
Culoare	de culoarea chihlimbarului
Miros	caracteristic
Pragul de acceptare a mirosului	nu este relevant
Valoare pH	7 - 10.5
Valoare pH [1%]	Nu există informații disponibile.
Punctul de fierbere sau punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere [°C]	> 260
Punct de inflamare [°C]	> 120
Inflamabilitate	nu
Limita de explozie inferioară	Nu există informații disponibile.
Limita de explozie superioară	Nu există informații disponibile.
Proprietăți oxidante	nu
Presiunea vaporilor/Presiunea gazului [kPa]	0.1
Densitate [g/cm <sup>3</sup> ]	1.02 - 1.07
Densitatea relativă	neprecizat
Densitatea pulberii [kg/m <sup>3</sup> ]	nu este aplicabil
Grad de solubilitate în apă	miscibil
Grad de solubilitate alți solvenți	Nu există informații disponibile.
Coefficientul de partiție n-octanol/apă (valoarea log)	1.5
Viscozitatea cinematică	5 - 10 cSt (20°C)
Densitatea relativă a vaporilor	Nu există informații disponibile.
Punctul de topire [°C]	< -50
Temperatura de autoaprindere [°C]	> 280
Punctul de descompunere [°C]	300
Caracteristicile particulei	nu este aplicabil

**9.2 Alte informații**

fără

**SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate**

**10.1 Reactivitate**

Nu sunt cunoscute în cazul utilizării conforme.

**10.2 Stabilitate chimică**

Produs stabil în condiții normale de mediu (temperatura camerei).  
Descompunerea începe la ca. 300 °C.

**10.3 Posibilitatea de reacții periculoase**

Reacții cu oxidanți.  
Produsul este higroscopic.





**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0

Pagina 9 / 16

**10.4 Condiții de evitat**

Vezi SECȚIUNEA 7.2.

**10.5 Materiale incompatibile**

oxidant  
Agent de reducere  
Baze puternice.  
acizi tari

**10.6 Produși de descompunere periculoși**

Nu se cunosc produse de descompunere periculoase.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0

Pagina 10 / 16

**SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice**

**11.1 Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008**

**Toxicitate acută orală**

Produsul
ATE-mix, oral, Șobolan, > 5000 mg/kg bw
Component
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol, CAS: 143-22-6
LD50, oral, Șobolan, 5000 - 11300 mg/kg bw
LD0, oral, Șobolan, 5 mL/kg bw
2-(2-metoxi)etanol, CAS: 111-77-3
LD50, oral, Șobolan, 7128 mg/kg
Tris [2- [2- (2-metoxi) etoxi] etil] ortoborat, CAS: 30989-05-0
LD50, oral, Șobolan, > 2000 mg/kg bw, OECD 401

**Toxicitate acută dermală**

Produsul
ATE-mix, dermic, lepure de casă, > 3000 mg/kg bw
Component
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol, CAS: 143-22-6
LC50, dermic, lepure de casă, 3540 mg/kg bw
LDLo, dermic, lepure de casă, 2000 mg/kg bw
2-(2-metoxi)etanol, CAS: 111-77-3
LD50, dermic, lepure de casă, 9404 mg/kg
Tris [2- [2- (2-metoxi) etoxi] etil] ortoborat, CAS: 30989-05-0
LD50, dermic, Șobolan, > 2000 mg/kg bw

**Toxicitate acută inhalativă**

Produsul
de conținut, Pe baza informațiilor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite
Component
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol, CAS: 143-22-6
LC50, de conținut, Șobolan, 2,4 mg/L air
LCLO, de conținut, Șobolan, 1,2 mg/L air, 8h
2-(2-metoxi)etanol, CAS: 111-77-3
LC0, de conținut (vapori), Șobolan, > 1,2 mg/l 6h

**Lezarea gravă/iritarea ochilor**

Datele toxicologice ale întregului produs nu sunt disponibile.  
fără clasificare.  
Metoda de calcul

Component
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol, CAS: 143-22-6
Ochi, s-au observat efecte dăunătoare
2-(2-metoxi)etanol, CAS: 111-77-3
Ochi, nu provoacă iritații
Tris [2- [2- (2-metoxi) etoxi] etil] ortoborat, CAS: 30989-05-0

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0

Pagina 11 / 16

Ochi, nu provoacă iritații
----------------------------

**Corodarea/iritarea pielii** Pe baza informațiilor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

Component
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol, CAS: 143-22-6
dermic, nu provoacă iritații
2-(2-metoxi)etanol, CAS: 111-77-3
dermic, nu provoacă iritații
Tris [2- [2- (2-metoxi)etoxi] etil] ortoborat, CAS: 30989-05-0
dermic, nu provoacă iritații

**Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii** Pe baza informațiilor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

Component
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol, CAS: 143-22-6
dermic, fără efect de sensibilizare
2-(2-metoxi)etanol, CAS: 111-77-3
dermic, fără efect de sensibilizare
Tris [2- [2- (2-metoxi)etoxi] etil] ortoborat, CAS: 30989-05-0
dermic, fără efect de sensibilizare

**Toxicitate asupra unui organ țintă specific – o singură expunere** Pe baza informațiilor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

**Toxicitate asupra unui organ țintă specific – expunere repetată** Pe baza informațiilor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

Component
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol, CAS: 143-22-6
NOAEL, oral, Șobolan, 500 mg/kg bw/day
NOAEL, dermic, Șobolan, 5000 mg/kg bw/day
Tris [2- [2- (2-metoxi)etoxi] etil] ortoborat, CAS: 30989-05-0
NOAEL, oral, Șobolan, 1000 mg/kg bw/day

**Mutagenitate** Pe baza informațiilor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

Component
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol, CAS: 143-22-6
in vitro, negativ
in vivo, negativ
Tris [2- [2- (2-metoxi)etoxi] etil] ortoborat, CAS: 30989-05-0
in vitro, negativ

**Toxicitate la reproducere** Susceptibil de a dăuna fătului.  
Susceptibil de a dăuna fertilității.  
Clasificarea s-a făcut pe baza valorilor specifice ale limitelor de concentrație ale produsului  
Metoda de calcul

**- Fertilitate**

Component
2-(2-metoxi)etanol, CAS: 111-77-3
NOAEL, oral, 200 mg/kg bw/day, s-au observat efecte dăunătoare, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, dermic, lepure de casă, 50 mg/kg bw/day, s-au observat efecte dăunătoare, Effect on developmental toxicity,

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0

Pagina 12 / 16

**- Dezvoltare**

Component
2-(2-metoxietoxi)etanol, CAS: 111-77-3
NOAEL, oral, 200 mg/kg bw/day, s-au observat efecte dăunătoare, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, dermic, lepure de casă, 50 mg/kg bw/day, s-au observat efecte dăunătoare, Effect on developmental toxicity,
Tris [2- [2- (2-metoxietoxi) etoxi] etil] ortoborat, CAS: 30989-05-0
NOAEL, oral, lepure de casă, 250 mg/kg bw/day, s-au observat efecte dăunătoare

**Cancerogenitate**

Pe baza informațiilor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

**Pericolul prin aspirare**

Pe baza informațiilor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

**Observații generale**

Datele toxicologice ale întregului produs nu sunt disponibile.  
Datele privind toxicitatea substanțelor sunt determinate pentru persoanele ce fac parte din domeniul medical, specialiști din domeniul siguranței și al protecției sanitare la locul de muncă și a toxicologilor.

**11.2 Informații privind alte pericole**

**11.2.1 Proprietăți de perturbator endocrin**

Nu conține ingrediente cu proprietăți de perturbare a sistemului endocrin.

**11.2.2 Alte informații**

fără

**SECȚIUNEA 12: Informații ecologice**

**12.1 Toxicitate**

Component
2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol, CAS: 143-22-6
LC50, (96h), pește, 2,182 - 14,257 g/L
LC50, (48h), pește, 2,4 g/L
LC50, (24h), pește, 2,4 - 2,967 g/L
EC50, (21d), Invertebrates, 518,3 mg/L
EC50, (72h), Algae, 500 - 3211 mg/L
LC0, (96h), pește, 2,15 g/L
NOEC, (21d), pește, 174,6 mg/L
NOEC, (21d), Invertebrates, 97,7 - 174,6 mg/L
NOEC, (72h), Algae, 62,5 - 499 mg/L
LC100, (96h), pește, 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-metoxietoxi) etoxi] etil] ortoborat, 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

## Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0

Pagina 13 / 16

### 12.2 Persistență și degradabilitate

Atitudinea, comportarea în compartimente de mediu încojurător	neprecizat
Atitudinea, comportarea în stația de purificare / sedimentare	neprecizat
Descompunerea biologică	Produsul este biodegradabil.

### 12.3 Potențial de bioacumulare

Fără potențial de bioacumulare

### 12.4 Mobilitate în sol

Nu există informații disponibile.

### 12.5 Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB

Nu se va clasifica drept PBT respectiv vPvB în baza tuturor informațiilor existente.

### 12.6 Proprietăți de perturbator endocrin

Nu conține ingrediente cu proprietăți de perturbare a sistemului endocrin.

### 12.7 Alte efecte adverse

Datele ecologice ale întregului produs nu sunt disponibile.

Nu lăsați produsul să ajungă necontrolat în mediul înconjurător și în sistemul de canalizare.

Datele privind toxicitatea substanțelor au fost furnizate de către producătorii de materii prime.

## SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

### 13.1 Metode de tratare a deșeurilor

Deșeurile trebuie eliminate în conformitate cu Directiva 2008/98/CE privind deșeurile, precum și în conformitate cu prevederile naționale și regionale în acest sens. Pentru acest produs nu se poate stabili un cod al deșeurilor conform catalogului european al deșeurilor (lista deșeurilor), deoarece atribuirea se face în funcție de scopul de utilizare. Codul deșeurilor trebuie stabilit în cadrul UE împreună cu firma de reciclări.

#### Produsul

Modul de evacuare a acestor deșeuri se va hotărî eventual de comun acord cu firma de specialitate / autoritățile.

#### Nr. AVV (recomandat)

160113\*

#### Ambalaje necurățate

Ambalajele care nu pot fi curățate trebuie eliminate în același mod ca și substanța. Ambalaje necontaminate pot fi reciclate.

#### Nr. AVV (recomandat)

150102

150104

150110\* ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0

Pagina 14 / 16

**SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport**

**14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare**

transport rutier conform ADR/RID nu este aplicabil

navigație internă (ADN) nu este aplicabil

Transport maritim conform IMDG nu este aplicabil

Transport aerian conform IATA nu este aplicabil

**14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție**

transport rutier conform ADR/RID NU REPREZINTĂ MATERIAL PERICULOS

navigație internă (ADN) NU REPREZINTĂ MATERIAL PERICULOS

Transport maritim conform IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Transport aerian conform IATA NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

**14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport**

transport rutier conform ADR/RID nu este aplicabil

navigație internă (ADN) nu este aplicabil

Transport maritim conform IMDG nu este aplicabil

Transport aerian conform IATA nu este aplicabil

**14.4 Grupul de ambalare**

transport rutier conform ADR/RID nu este aplicabil

navigație internă (ADN) nu este aplicabil

Transport maritim conform IMDG nu este aplicabil

Transport aerian conform IATA nu este aplicabil

**14.5 Pericole pentru mediul înconjurător**

transport rutier conform ADR/RID nu

navigație internă (ADN) nu

Transport maritim conform IMDG nu

Transport aerian conform IATA nu

**14.6 Precauții speciale pentru utilizatori**

Indicații corespunzătoare la SECȚIUNEA 6 - 8.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0

Pagina 15 / 16

**14.7 Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI**

nu este aplicabil

**SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare**

**15.1 Regulamentele/legislația din domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză**

<b>CEE-PRESCRIPTII</b>	2008/98/CE (2000/532/CE ); 2010/75/UE; 2004/42/CE; (CE) 648/2004; (CE) 1907/2006 (REACH); (UE) 1272/2008; 75/324/EWG ((CE) 2016/2037); (UE) 2020/878; (UE) 2016/131; (UE) 517/2014; (UE) 2019/1148; (UE) 2019/1021, (UE) 2023/707
- <b>Comentariu privind componentele</b>	Lista SVHC (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): nu conține deloc sau mai puțin de 0,1% din substanțele menționate.
- <b>Anexa I (REACH)</b>	Produsul nu face obiectul restricțiilor prevăzute în anexa I.
- <b>Anexa XIV (REACH)</b>	Produsul nu conține substanțe supuse autorizării în conformitate cu Anexa XIV a Regulamentului (CE) 1907/2006 (REACH), în proporție de $\geq 0,1\%$
- <b>Anexa XVII (REACH)</b>	Conform Anexei XVII a Regulamentului (CE) 1907/2006 (REACH), produsul conține în proporție de $\geq 0,1\%$ substanțe care fac obiectul următoarelor restricții 30, 54, 55, 72, 75 Produsul face obiectul următoarelor restricții în conformitate cu Anexa XVII a Regulamentului (CE) 1907/2006 (REACH) 3
<b>NORME DE TRANSPORT</b>	ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2024)
<b>NORME NAȚIONALE (RO):</b>	Neprecizat.
- <b>Limite de utilizare</b>	Atenție la restricțiile de implicare ale tinerilor. Se respectă restrângerile de preocupare pentru gravide și pentru mame care alăptează.
- <b>VOC (2010/75/CE)</b>	0 %

**15.2 Evaluarea securității chimice**

Pentru acest produs nu s-a efectuat evaluarea securității chimice.

**SECȚIUNEA 16: Alte informații**

**16.1 Fraze de pericol (SECȚIUNEA 3)**

- H360D Poate dăuna fătului.
- H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor.
- H318 Provoacă leziuni oculare grave.
- H361fd Susceptibil de a dăuna fertilității. Susceptibil de a dăuna fătului.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Data tipăririi 21.03.2024, Data de actualizare 21.03.2024

Versiunea 5.0. Înlocuiește versiunea: 4.0 Pagina 16 / 16

**16.2 abrevieri și acronime:**

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 Alte informații**

**metode de clasificare**

Repr. 2: H361fd Susceptibil de a dăuna fertilității. Susceptibil de a dăuna fătului. (Metoda de calcul)

**Poziții schimbate**

1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 10.2, 10.5, 11.1, 11.2, 12.3, 12.6, 12.7, 15.1, 16.2, 16.3