

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0

Pagina 1 / 17

SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii

1.1 Identificator de produs

Lichid de frana DOT 4
Nr. articol: 26746, 26461, 21754,180588
UFI: J944-AH4A-H001-PDNP

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]

Eye Irrit. 2: H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor.
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

H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor.
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.
P337+P313 Dacă iritarea ochilor persistă: 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 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0

Pagina 2 / 17

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
25 - 40	2-[2-(2-butoxiethoxi)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
15 - 25	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
5 - 10	3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol
	CAS: 1559-34-8, EINECS/ELINCS: 216-322-1
	GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319
5 - 10	2,2'-oxibisetanol
	CAS: 111-46-6, EINECS/ELINCS: 203-872-2, EU-INDEX: 603-140-00-6, Reg-No.: 01-2119457857-21-XXXX
	GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302
1 - 3	2-(2-butoxiethoxi)etanol
	CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
	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

Indicații generale	Îmbrăcămintea contaminată se va dezbrăca și se va spăla înainte de re folosire.
După inhalare	Asigurați aer curat. În caz de complicații necesită tratament medical.
După contactul cu pielea	În cazul contactului cu pielea: spălați cu multă apă și săpun. În cazul în care iritația persistă, consultați medicul.
După contactul cu ochii	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.
După înghițire	Chemați imediat un medic. Nu cauzăți vărsături. Clătiți gura și beți apă din abundență.

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

Efecte iritante

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0

Pagina 3 / 17

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.

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.

Reziduurile de incendiu și apa contaminată de stingere a incendiului trebuie eliminate conform prevederilor autorităților locale.

Apa contaminată de stingere a incendiului trebuie colectată separat și nu trebuie să ajungă sistemul de canalizare.

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.

Folosiți echipament de protecție individuală.

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.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0

Pagina 4 / 17

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.

Recipientul se ține ermetic închis.

Recipientul se va păstra la un loc bine aerisit.

Protejați împotriva încălzirii/ supraîncălzirii.

Depozitați la rece. Depozitați în condiții uscate.

Temperatura recomandată de depozitare: 15 - 30°C

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

Vezi "Utilizarea produsului", SECȚIUNEA 1.2

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0

Pagina 5 / 17

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1 Parametri de control

Valori limită la locul de muncă (RO)

Component
2,2'-oxibisetanol
CAS: 111-46-6, EINECS/ELINCS: 203-872-2, EU-INDEX: 603-140-00-6, Reg-No.: 01-2119457857-21-XXXX
capacitatea maximală de locuri de muncă: 115 ppm, 500 mg/m ³
Termen scurt (cincisprezece minute): 184 ppm, 500 mg/m ³
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
capacitatea maximală de locuri de muncă: 150 mg/m ³
Termen scurt (cincisprezece minute): 250 mg/m ³
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
capacitatea maximală de locuri de muncă: 10 ppm, 50,1 mg/m ³ , P

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

Component / CE VALORILE-LIMITĂ
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 ore: 10 ppm, 67,5 mg/m ³
Termen scurt (cincisprezece minute): 15 ppm, 101,2 mg/m ³
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 ore: 10 ppm, 50,1 mg/m ³ , H

DNEL

Component
2-(2-butoxietoxi)etanol, CAS: 112-34-5
Industrial, inhalare, Pe termen lung - Efecte locale, 67,5 mg/m ³
Industrial, inhalare, Acut - Efecte locale, 101,2 mg/m ³
consumator privat, oral, Efecte sistemice pe termen lung, 6,25 mg/kg bw/day
2,2'-oxibisetanol, CAS: 111-46-6
Industrial, inhalare, Efecte sistemice pe termen lung, 44 mg/m ³
Industrial, inhalare, Acut - Efecte locale, 60 mg/m ³
Industrial, dermic, Efecte sistemice pe termen lung, 43 mg/kg bw/day
consumator privat, inhalare, Efecte sistemice pe termen lung, 12 mg/m ³
consumator privat, inhalare, Acut - Efecte locale, 12 mg/m ³
consumator privat, dermic, Efecte sistemice pe termen lung, 21 mg/kg bw/day
2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]etanol, CAS: 143-22-6
Industrial, inhalare, Efecte sistemice pe termen lung, 24 mg/m ³
Industrial, inhalare, Efecte acute sistemice, 96 mg/m ³
Industrial, inhalare, Pe termen lung - Efecte locale, 30,5 mg/m ³
Industrial, inhalare, Acut - Efecte locale, 96 mg/m ³
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 ²

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0

Pagina 6 / 17

Industrial, dermic, Acut - Efecte locale, 8,35 mg/cm ²
consumator privat, inhalare, Efecte sistemice pe termen lung, 12 mg/m ³
consumator privat, inhalare, Efecte acute sistemice, 48 mg/m ³
consumator privat, inhalare, Pe termen lung - Efecte locale, 15,252 mg/m ³
consumator privat, inhalare, Acut - Efecte locale, 48 mg/m ³
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 ²
consumator privat, dermic, Acut - Efecte locale, 4,173 mg/cm ²
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
2-(2-metoxietoxi)etanol, CAS: 111-77-3
Industrial, inhalare, Efecte sistemice pe termen lung, 50,1 mg/m ³
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 ³
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 ³ (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 ³ (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-butoxietoxi)etanol, CAS: 112-34-5
Ingestie (produse alimentare), 56 mg/kg food
Apa proaspata, 1,1 mg/L
Apa marina, 110 µg/L
Sedimente (Apa proaspata), 4,4 mg/kg sediment dw
Sedimente (Apa marina), 440 µg/kg sediment dw
sol, 320 µg/kg soil dw
2,2'-oxibisetanol, CAS: 111-46-6
Apa proaspata, 10 mg/L
Apa marina, 1 mg/L
Sedimente (Apa proaspata), 20,9 mg/kg
sol, 1,53 mg/kg
Stație de epurare stații de tratare / epurare (STP), 199,5 mg/L
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



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0 Pagina 7 / 17

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.

8.2 Controale ale expunerii

Indicații suplimentare privind instalațiile tehnice	Asigurați o bună aerisire și ventilare a locului de muncă. Metodele de măsurare pentru efectuarea măsurărilor 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. > 0,4 mm; cauciuc nitrilic, >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 expunerea de mediul înconjurător	Respectați reglementările aplicabile pentru protecția mediului înconjurător, care limitează descărcarea în aer, apă și sol.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0

Pagina 8 / 17

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	ușor
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]	> 100
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/cm³]	1.02 - 1.07 (20 °C / 68,0 °F)
Densitatea relativă	neprecizat
Densitatea pulberii [kg/m³]	nu este aplicabil
Grad de solubilitate în apă	miscibil
Grad de solubilitate alți solvenți	Nu există informații disponibile.
Coeficientul de partiție n-octanol/apă (valoarea log)	1.5
Viscozitatea cinematică	ca. 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.
Produsul este higroscopic.

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.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0

Pagina 9 / 17

10.4 Condiții de evitat

Vezi SECȚIUNEA 7.2.

10.5 Materiale incompatibile

Sensibil la umiditate.

10.6 Produși de descompunere periculoși

Nu se cunosc produse de descompunere periculoase.



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0 Pagina 10 / 17

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

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

Toxicitate acută orală

Produsul
ATE-mix, Șobolan, > 5000 mg/kg bw
Component
2-(2-butoxi)etanol, CAS: 112-34-5
LD50, oral, Șoarece, 2410 - 5530 mg/kg bw
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, Iepure de casă, > 3000 mg/kg bw
Component
2-(2-butoxi)etanol, CAS: 112-34-5
LD50, dermic, Iepure de casă, 2764 mg/kg bw
2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol, CAS: 143-22-6
LC50, dermic, Iepure de casă, 3540 mg/kg bw
LDLo, dermic, Iepure de casă, 2000 mg/kg bw
2-(2-metoxi)etanol, CAS: 111-77-3
LD50, dermic, Iepure 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
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

Pe baza informațiilor disponibile, criteriile de clasificare sunt îndeplinite
Iritant
Pe baza datelor colectate în timpul testului

Component
2-(2-butoxi)etanol, CAS: 112-34-5

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0

Pagina 11 / 17

Ochi, iritant
2-[2-(2-butoxiethoxy)ethoxy]ethanol, CAS: 143-22-6
Ochi, s-au observat efecte dăunătoare
2-(2-methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
Ochi, nu provoacă iritații
Tris [2- [2- (2-methoxyethoxy) ethoxy] ethyl] orthoborate, CAS: 30989-05-0
Ochi, nu provoacă iritații

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

Component
2-(2-butoxiethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
dermic, lepure de casă, OECD 404, nu provoacă iritații
2-[2-(2-butoxiethoxy)ethoxy]ethanol, CAS: 143-22-6
dermic, nu provoacă iritații
2-(2-methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
dermic, nu provoacă iritații
Tris [2- [2- (2-methoxyethoxy) ethoxy] ethyl] orthoborate, 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-butoxiethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
dermic, Porcușor de Guineea, OECD 406, fără efect de sensibilizare
2-[2-(2-butoxiethoxy)ethoxy]ethanol, CAS: 143-22-6
dermic, fără efect de sensibilizare
2-(2-methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
dermic, fără efect de sensibilizare
Tris [2- [2- (2-methoxyethoxy) ethoxy] ethyl] orthoborate, 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-butoxiethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
NOAEL, oral, Șobolan, 250 mg/kg bw/day, Efectele observate nu sunt suficiente pentru o clasificare.
NOAEC, de conținut, 94 mg/m³, Efectele observate nu sunt suficiente pentru o clasificare.
2,2'-oxibisethanol, CAS: 111-46-6
NOAEL, oral, Șobolan, 128 - 936 mg/kg bw/day
NOAEL, dermic, Câine, 2220 - 4440 mg/kg bw/day
2-[2-(2-butoxiethoxy)ethoxy]ethanol, CAS: 143-22-6
NOAEL, oral, Șobolan, 500 mg/kg bw/day
NOAEL, dermic, Șobolan, 5000 mg/kg bw/day
Tris [2- [2- (2-methoxyethoxy) ethoxy] ethyl] orthoborate, CAS: 30989-05-0
NOAEL, oral, Șobolan, 1000 mg/kg bw/day

Mutagenitate

Pe baza informațiilor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0 Pagina 12 / 17

Component
2-(2-butoxiethoxy)etanol, CAS: 112-34-5
oral, Șoarece, Studiu in vivo, negativ
2-[2-(2-butoxiethoxy)ethoxy]etanol, CAS: 143-22-6
in vitro, negativ
in vivo, negativ
Tris [2- [2- (2-methoxyethoxy) ethoxy] 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-butoxiethoxy)etanol, CAS: 112-34-5
NOAEL, oral, Șobolan, > 1000 mg/kg bw/day, nu s-au observat efecte dăunătoare
2-(2-methoxyethoxy)etanol, CAS: 111-77-3
NOAEL, oral, 200 mg/kg bw/day, s-au observat efecte dăunătoare, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, dermic, iepure de casă, 50 mg/kg bw/day, s-au observat efecte dăunătoare, Effect on developmental toxicity,

- Dezvoltare

Component
2-(2-butoxiethoxy)etanol, CAS: 112-34-5
NOAEL, oral, Șobolan, > 633 mg/kg bw/day, nu s-au observat efecte dăunătoare
2-(2-methoxyethoxy)etanol, CAS: 111-77-3
NOAEL, oral, 200 mg/kg bw/day, s-au observat efecte dăunătoare, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, dermic, iepure de casă, 50 mg/kg bw/day, s-au observat efecte dăunătoare, Effect on developmental toxicity,
Tris [2- [2- (2-methoxyethoxy) ethoxy] etil] ortoborat, CAS: 30989-05-0
NOAEL, oral, iepure 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



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0 Pagina 13 / 17

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

12.1 Toxicitate

Component
2-(2-butoxietoxi)etanol, CAS: 112-34-5
LC50, (96h), pește, 1,3 g/L
EC50, (48h), Invertebrates, 100 mg/L
EC50, (4d), Algae, 100 mg/L
2,2'-oxibisetanol, CAS: 111-46-6
LC50, (96h), pește, 75.2 g/L
LC50, (28d), pește, 1.5 g/L
EC50, (24h), Invertebrates, 10 g/L
EC50, (21d), Invertebrates, 33.911 g/L
EC50, (4d), Algae, 6.5 - 13 g/L
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, (72h), Algae, 62,5 - 499 mg/L
NOEC, (21d), pește, 174,6 mg/L
NOEC, (21d), Invertebrates, 97,7 - 174,6 mg/L
LC100, (96h), pește, 4,6 g/L
EC10, (72h), Algae, 151 - 1185 mg/L
EC10, (21d), Invertebrates, 233,9 - 235,6 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

12.2 Persistență și degradabilitate

Atitudinea, comportarea în compartimente de mediu încojurător	Nu există informații disponibile.
Atitudinea, comportarea în stația de purificare / sedimentare	Nu există informații disponibile.
Descompunerea biologică	Nu există informații disponibile.

12.3 Potențial de bioacumulare

Fără potențial de bioacumulare



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0 Pagina 14 / 17

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

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

Directiva Comunității Europene nr. 2011/65/UE [(UE) 2015/863] (RoHS) privind limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice este respectată.
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

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

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0

Pagina 15 / 17

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.

14.7 Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI

nu este aplicabil



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0 Pagina 16 / 17

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

CEE-PRESCRIPTII	2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 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
- Comentariu privind componentele	Lista SVHC (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): nu conține deloc sau mai puțin de 0,1% din substanțele menționate.
- Anexa I (REACH)	Produsul nu face obiectul restricțiilor prevăzute în anexa I.
- Anexa XIV (REACH)	Produsul nu conține substanțe supuse autorizării în conformitate cu Anexa XIV a Regulamentului (CE) 1907/2006 (REACH), în proporție de ≥ 0,1%
- Anexa XVII (REACH)	Conform Anexei XVII a Regulamentului (CE) 1907/2006 (REACH), produsul conține în proporție de ≥ 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
NORME DE TRANSPORT	ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2024)
NORME NAȚIONALE (RO):	Neprecizat.
- Limite de utilizare	Se respectă restrângerile de preocupare pentru gravide și pentru mame care alăptează. Se respectă restrângerile de preocupare pentru adolescenți.
- VOC (2010/75/CE)	0 %

15.2 Evaluarea securității chimice

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

SECȚIUNEA 16: Alte informații

16.1 Frazе de pericol (SECȚIUNEA 3)

H360D Poate dăuna fătului.
H302 Nociv în caz de înghițire.
H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor.

H361fd Susceptibil de a dăuna fertilității. Susceptibil de a dăuna fătului.
H318 Provoacă leziuni oculare grave.



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data tipăririi 23.02.2024, Data de actualizare 16.02.2024

Versiunea 14.0. Înlocuiește versiunea: 13.0 Pagina 17 / 17

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

Eye Irrit. 2: H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. (Pe baza datelor colectate în timpul testului)
Repr. 2: H361fd Susceptibil de a dăuna fertilității. Susceptibil de a dăuna fătului. (Metoda de calcul)

Poziții schimbate

fără