PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1 Produktidentifikator

bremsevæske DOT 4
Artikel number: 26746, 26461, 21754,180588, 1003875
UFI: J944-AH4A-H001-PDNP

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

1.2.1 Relevante anvendelser

bremsevæske

1.2.2 Anvendelser, der frarådes

Ingen kendt.

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Virksomhed

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

Informationsgivende afdeling

Tekniske informationer info@febi.com

Sikkerhedsdatablad info@febi.com

1.4 Nødtelefon

Rådgivende organ +45 82 12 12 12 kontakt Giftlinjen (Bispebjerg Hospital) (24 timer i døgnet)

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen [FORORDNING (EF) nr. 1272/2008]

Eye Irrit. 2: H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.
Repr. 2: H361fd Mistænkes for at skade forplantningsevnen. Mistænkes for at skade det ufødte barn.

2.2 Mærkningselementer

Produktet er mærkningspligtigt i henhold til forordning (EF) 1272/2008 (CLP).

Farepiktogrammer




Signalord ADVARSEL

Bestanddel: Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate

Faresætninger

H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.
H361fd Mistænkes for at skade forplantningsevnen. Mistænkes for at skade det ufødte barn.

Sikkerhedssætninger

P101 Hvis der er brug for lægehjælp, medbring da beholderen eller etiketten.
P102 Opbevares utilgængeligt for børn.
P201 Indhent særlige anvisninger før brug.
P202 Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået.
P280 Bær beskyttelseshandsker / beskyttelsestøj / øjenbeskyttelse / ansigtsbeskyttelse
P308+P313 VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp.
P337+P313 Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp.
P405 Opbevares under lås.
P501 Indholdet / beholderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale/nationale regler.

2.3 Andre farer

Fysisk-kemiske farer Materialet brænder i flammer.

Sundhedsfarer Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

Miljøfarer Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.
Dette stof/blanding indeholder ingen komponenter, der anses for at være enten persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) eller meget persistente og meget bioakkumulerende (vPvB) ved niveauer på 0,1% eller højere.

Andre farer Andre farer blev ikke fastslået ved det nuværende kundskabsniveau.

PUNKT 3: Sammensætning af / Oplysning om indholdsstoffer

3.1 Stoffer

ikke anvendelig

3.2 Blandinger

Ved det angivne produkt drejer det sig om en blanding.

Indhold [%]	Bestanddel
20 - <30	2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol
	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-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate
	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	Diethylenglycol
	CAS: 111-46-6, EINECS/ELINCS: 203-872-2, EU-INDEX: 603-140-00-6
	GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302
1 - 3	2-(2-butoxyethoxy)ethanol
	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-Methoxyethoxy)ethanol
	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

Kommentar vedr. bestanddelene Den fulde ordlyd af H-sætningerne kan findes i PUNKT 16.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Almene henvisninger Forurenet tøj tages af og vaskes, før det bruges igen.

Ved indånding Sørg for frisk luft.
Ved ubehag bringes patienten til lægebehandling.

Ved hudkontakt Ved berøring med huden vaskes med vand og sæbe.
Søg læge ved vedvarende hudirritation.

Ved øjenkontakt Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.
Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp.

Ved indtagelse Tilkald straks læge.
Fremkald ikke opkastning.
Skyl munden og drik rigeligt med vand.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Lokalirriterende virkninger

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Symptomatisk behandling.
Stil sikkerhedsdatabladet til rådighed for lægen.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler Skum, slukningspulver, vandsprøjte, kulsyre

Uegnede slukningsmidler fuld vandstråle

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Uforbrændte kulbrinter.
Risiko for dannelse af giftige pyrolyseprodukter.
kulmonoxid (CO)

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Brug luftforsynet åndedrætsværn.

Brandrester og kontamineret slukkevand skal fjernes i henhold til de lokale myndigheders forskrifter.
Kontamineret slukkevand samles separat, må ikke nå kloakanlæggene.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Sørg for rigelig ventilation.
Særlig fare for at skride, hvis produktet er løbet ud/blevet spildt.
Danner ved hjælp af vand glatte belægninger.
Anvend personligt beskyttelsesudstyr (særligt arbejdstøj, egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm).

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Forhindre at fladerne udvides (f.eks. ved at inddæmning eller oliespærre).
Må ikke komme i kloakanlæg/overfladevand/grundvand.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Tages op med væskebindende materiale (f.eks. universalbindemiddel).
Det materiale, der er taget op, skaffes bort i hen hold til forskrifterne.

6.4 Henvisning til andre punkter

Se PUNKT 8+13

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Bruges kun i godt ventilerede områder.
Brug personligt beskyttelsesudstyr.

Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt.
Beskyt huden forebyggende ved hjælp af hudcreme.
Vask hænder før pauser og ved arbejdets afslutning.
Tilsmudset arbejdstøj bør ikke fjernes fra arbejdspladsen.
Forurenet tøj tages af og vaskes, før det bruges igen.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevar kun i originalbeholderen.
Forhindre på en sikker måde indtrængen i jorden.

Må ikke lagres sammen med oxidationsmidler.

Beholderen skal holdes tæt lukket.
Beholderen skal opbevares på et godt ventileret sted.
Beskyt mod opvarmning/overhedning.
Lagres koldt. Lagres tørt.
Anbefalet lagertemperatur: 15 - 30°C

7.3 Særlige anvendelser

Se PUNKT 1.2

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

Indholdsstoffer med arbejdshygiejniske grænseværdier (DK)

Bestanddel
Diethylenglycol
CAS: 111-46-6, EINECS/ELINCS: 203-872-2, EU-INDEX: 603-140-00-6
Maksimal arbejdspladskoncentration: 2,5 ppm, 11 mg/m³
Kortvarig eksponering (15 minuter): 5 ppm, 22 mg/m³
2-(2-butoxyethoxy)ethanol
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
Maksimal arbejdspladskoncentration: 10 ppm, 67,5 mg/m³, E
Kortvarig eksponering (15 minuter): 20 ppm, 135 mg/m³
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol
CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX
Maksimal arbejdspladskoncentration: 25 ppm, provisional

Indholdsstoffer med arbejdshygiejniske grænseværdier EU (2004/37/EG)

Bestanddel / EF GRÆNSEVÆRDIER
2-(2-butoxyethoxy)ethanol
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
8 timer: 10 ppm, 67,5 mg/m³
Kortvarig eksponering (15 minuter): 15 ppm, 101,2 mg/m³
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol
CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX
8 timer: 10 ppm, 50,1 mg/m³, H

DNEL

Bestanddel
2-(2-butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
Industrial, inhalation, Long-term - local effects, 67,5 mg/m³
Industrial, inhalation, Acute - local effects, 101,2 mg/m³
general population, oral, Long-term - systemic effects, 6,25 mg/kg bw/day
Diethylenglycol, CAS: 111-46-6
Industrial, inhalation, Long-term - systemic effects, 44 mg/m³
Industrial, inhalation, Acute - local effects, 60 mg/m³
Industrial, dermal, Long-term - systemic effects, 43 mg/kg bw/day
general population, inhalation, Long-term - systemic effects, 12 mg/m³
general population, inhalation, Acute - local effects, 12 mg/m³
general population, dermal, Long-term - systemic effects, 21 mg/kg bw/day
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol, CAS: 143-22-6
Industrial, inhalation, Long-term - systemic effects, 24 mg/m³
Industrial, inhalation, Acute - systemic effects, 96 mg/m³
Industrial, inhalation, Long-term - local effects, 30,5 mg/m³
Industrial, inhalation, Acute - local effects, 96 mg/m³
Industrial, dermal, Long-term - systemic effects, 1005 mg/kg bw/day
Industrial, dermal, Acute - systemic effects, 400 mg/kg bw/day
Industrial, dermal, Long-term - local effects, 5,65 mg/cm²
Industrial, dermal, Acute - local effects, 8,35 mg/cm²
general population, inhalation, Long-term - systemic effects, 12 mg/m³
general population, inhalation, Acute - systemic effects, 48 mg/m³
general population, inhalation, Long-term - local effects, 15,252 mg/m³
general population, inhalation, Acute - local effects, 48 mg/m³
general population, dermal, Long-term - systemic effects, 125 mg/kg bw/day

general population, dermal, Acute - systemic effects, 200 mg/kg bw/day
general population, dermal, Long-term - local effects, 2,823 mg/cm²
general population, dermal, Acute - local effects, 4,173 mg/cm²
general population, oral, Long-term - systemic effects, 12,5 mg/kg bw/day
general population, oral, Acute - systemic effects, 103,4 mg/kg bw/day
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
Industrial, inhalation, Long-term - systemic effects, 50,1 mg/m³
Industrial, dermal, Long-term - systemic effects, 2,22 mg/kg bw/day
general population, inhalation, Long-term - systemic effects, 30,1 mg/m³
general population, dermal, Long-term - systemic effects, 1,33 mg/kg bw/day
general population, oral, Long-term - systemic effects, 7,5 mg/kg bw/day
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate, CAS: 30989-05-0
Industrial, inhalation, Long-term - systemic effects, 14.8 mg/m³ (AF=25)
Industrial, dermal, Long-term - systemic effects, 4.2 mg/kg bw/d (AF=100)
general population, inhalation, Long-term - systemic effects, 2.6 mg/m³ (AF=50)
general population, dermal, Long-term - systemic effects, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200)
general population, oral, Long-term - systemic effects, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200)

PNEC

Bestanddel
2-(2-butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
Ingen tilgængelige PNEC'er.
Diethylenglycol, CAS: 111-46-6
Ferskvand, 10 mg/L
Havvand, 1 mg/L
sediment (Ferskvand), 20,9 mg/kg
jord, 1,53 mg/kg
Renseanlæg / rensningsanlæg (STP), 199,5 mg/L
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol, CAS: 143-22-6
Ferskvand, 2 - 100 mg/L
Havvand, 200 - 142570 µg/L
Renseanlæg / rensningsanlæg (STP), 199,5 - 200 mg/L
sediment (Ferskvand), 7,7 - 11,115 mg/kg sediment dw
sediment (Havvand), 770 - 1111,5 µg/kg sediment dw
jord, 470 - 11510 µg/kg soil dw
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
Ferskvand, 12 mg/L
Havvand, 1,2 mg/L
Renseanlæg / rensningsanlæg (STP), 10000 mg/L
sediment (Ferskvand), 44,4 mg/kg sediment dw
sediment (Havvand), 0,44 mg/kg sediment dw
terrestrisk, 2,1 mg/kg
Indtagelse (fødevarer), 0,09 g/kg
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate, CAS: 30989-05-0
Ingen tilgængelige PNEC'er.

8.2 Eksponeringskontrol

Yderligere henvisninger ved udformning af tekniskeanlæg	Sørg for rigelig udluftning på arbejdspladsen. Måleprocedurer til udførelse af arbejdspladsmålinger skal opfylde ydelseskravene i henhold til DIN EN 482. Anbefalinger er eksempelvis angivet i IFA-farestoflisten.
Øjenbeskyttelse	beskyttelsesbriller
Håndbeskyttelse	Disse angivelser er anbefalinger. Vedrørende yderligere oplysninger bedes du kontakte handskens leverandør. >0,4 mm; Nitril, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
Legemsbeskyttelse	Arbejdsbeskyttelsestøj (EN 340)
Andet	Beskyttelsesdragt skal vælges specifikt til arbejdsstedet, afhængig af koncentrationen og mængden af de giftige stoffer der håndteres. Man skal få kendskab til beskyttelsesdragtens modstandskraft over for kemikalier hos den respektive leverandør. Undgå kontakt med øjnene og huden. Undgå indånding af dampe.
Åndedrætsværn	Ved overskridelse af grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering eller ved utilstrækkelig ventilation: Anvend egnet åndedrætsværn. Korttidigt virkende filtermaske, filter A. (DIN EN 14387)
Farer ved opvarmning	ingen
Begrænsning og overvågning af miljøpåvirkning	Overhold gældende lovpligtige grænseværdier for udslip til luft, vand og jord.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Fysisk form	flydende
Form	flydende
Farve	ravfarvet
Lugt	mild
Lugttærskel	ikke anvendelig
pH-værdi	7 - 10,5
pH-værdi [1%]	Ingen information tilgængelig.
Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval [°C]	>260
Flammepunkt [°C]	>100
Antændelighed	nej
Nedre eksplosionsgrænse	Ingen information tilgængelig.
Ovre eksplosionsgrænse	Ingen information tilgængelig.
Oxiderende egenskaber	nej
Damptryk/gastryk [kPa]	0,1
Massefylde [g/cm³]	1,02 - 1,07 (20 °C / 68,0 °F)
Relativ massefylde	ikke bestemt
Rumvægt [kg/m³]	ikke anvendelig
Opløselighed i vand [g/L]	blandbar
Opløselighed andre opløsningsmidler	Ingen information tilgængelig.
Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi)	1,5
Kinematisk viskositet	ikke anvendelig
Relativ dampmassefylde	Ingen information tilgængelig.
Smeltepunkt [°C]	<-50
Selvantændelsestemperatur [°C]	>280
Spaltningspunkt [°C]	300
Partikelegenskaber	ikke anvendelig

9.2 Andre oplysninger

ingen

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Ingen kendt ved brug i overensstemmelse med formålet.
Produktet er hygroskopisk.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabilt under normale omgivelsesbetingelser (stuetemperatur).
Spaltning begynder ved ca. 300 °C.

10.3 Risiko for farlige reaktioner

Reagerer med oxidationsmidler.

10.4 Forhold, der skal undgås

Se PUNKT 7.2.

10.5 Materialer, der skal undgås

Fugtfølsom.

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Der kendes ingen farlige nedbrydningsprodukter.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Akut oral toksicitet På grund af de tilgængelige informationer er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Produkt
ATE-mix, oral, Rotte, > 5000 mg/kg bw

Bestanddel
2-(2-butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
LD50, oral, Mus, 2410 - 5530 mg/kg bw
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol, CAS: 143-22-6
LD50, oral, Rotte, 5000 - 11300 mg/kg bw
LD0, oral, Rotte, 5 mL/kg bw
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
LD50, oral, Rotte, 7128 mg/kg
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate, CAS: 30989-05-0
LD50, oral, Rotte, > 2000 mg/kg bw, OECD 401

Akut dermal toksicitet På grund af de tilgængelige informationer er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Produkt
ATE-mix, dermal, Kanin, > 3000 mg/kg bw

Bestanddel
2-(2-butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
LD50, dermal, Kanin, 2764 mg/kg bw
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol, CAS: 143-22-6
LC50, dermal, Kanin, 3540 mg/kg bw
LDLo, dermal, Kanin, 2000 mg/kg bw
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
LD50, dermal, Kanin, 9404 mg/kg
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate, CAS: 30989-05-0
LD50, dermal, Rotte, > 2000 mg/kg bw

Akut inhalativ toksicitet På grund af de tilgængelige informationer er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Bestanddel
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol, CAS: 143-22-6
LC50, inhalation, Rotte, 2,4 mg/L air
LCLO, inhalation, Rotte, 1,2 mg/L air, 8h
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
LC0, inhalation (damp), Rotte, > 1,2 mg/l 6h

Alvorlig øjenskade/øjenirritation På grundlag af de tilgængelige informationer er klassificeringskriterierne opfyldt.
Lokalirriterende
Klassificeringen skete på grundlag af stofspecifikke koncentrationsgrænseværdier.

Bestanddel
2-(2-butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
øje, lokalirriterende
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol, CAS: 143-22-6
øje, skadelig virkning observeret
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
øje, ikke irriterende
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate, CAS: 30989-05-0
øje, ikke irriterende

Hudætsning/-irritation På grund af de tilgængelige informationer er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Bestanddel
2-(2-butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
dermal, Kanin, OECD 404, ikke irriterende
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol, CAS: 143-22-6
dermal, ikke irriterende
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
dermal, ikke irriterende
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate, CAS: 30989-05-0
dermal, ikke irriterende

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering På grund af de tilgængelige informationer er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Bestanddel
2-(2-butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
dermal, Marsvin, OECD 406, ikke sensibiliserende
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol, CAS: 143-22-6
dermal, ikke sensibiliserende
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
dermal, ikke sensibiliserende
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate, CAS: 30989-05-0
dermal, ikke sensibiliserende

Specifik målorgantoksicitet — enkelt eksponering På grund af de tilgængelige informationer er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Specifik målorganstoksicitet — gentagen eksponering På grund af de tilgængelige informationer er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Bestanddel
2-(2-butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
NOAEL, oral, Rotte, 250 mg/kg bw/day, De observerede effekter er ikke tilstrækkelige til en klassificering.
NOAEC, inhalation, 94 mg/m³, De observerede effekter er ikke tilstrækkelige til en klassificering.
Diethylenglycol, CAS: 111-46-6
NOAEL, oral, Rotte, 128 - 936 mg/kg bw/day
NOAEL, dermal, Hund, 2220 - 4440 mg/kg bw/day
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol, CAS: 143-22-6
NOAEL, oral, Rotte, 500 mg/kg bw/day
NOAEL, dermal, Rotte, 5000 mg/kg bw/day
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate, CAS: 30989-05-0
NOAEL, oral, Rotte, 1000 mg/kg bw/day

Mutagenitet På grund af de tilgængelige informationer er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Bestanddel
2-(2-butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
oral, Mus, In vivo-undersøgelse, negativ
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol, CAS: 143-22-6
in vitro, negativ
in vivo, negativ
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate, CAS: 30989-05-0
in vitro, negativ

Reproduktionstoksicitet Mistænkes for at skade det ufødte barn.
Feltehetően károsítja a termékenységet.
Klassificeringen skete på grundlag af stofspecifikke koncentrationsgrænseværdier.

- Frugtbarhed

Bestanddel

2-(2-butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
NOAEL, oral, Rotte, > 1000 mg/kg bw/day, ingen skadelig virkning observeret
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
NOAEL, oral, 200 mg/kg bw/day, skadelig virkning obseveret, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, dermal, Kanin, 50 mg/kg bw/day, skadelig virkning obseveret, Effect on developmental toxicity,

- Udvikling

Bestanddel
2-(2-butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
NOAEL, oral, Rotte, > 633 mg/kg bw/day, ingen skadelig virkning observeret
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
NOAEL, oral, 200 mg/kg bw/day, skadelig virkning obseveret, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, dermal, Kanin, 50 mg/kg bw/day, skadelig virkning obseveret, Effect on developmental toxicity,
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate, CAS: 30989-05-0
NOAEL, oral, Kanin, 250 mg/kg bw/day, skadelig virkning obseveret

Carcinogenicitet På grund af de tilgængelige informationer er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Aspirationsfare På grund af de tilgængelige informationer er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Almene bemærkninger

Toksikologiske data af komplet produkt foreligger ikke.

11.2 Oplysninger om andre farer

11.2.1 Hormonforstyrrende egenskaber Indeholder ingen indholdsstoffer med hormonskadelige egenskaber.

11.2.2 Andre oplysninger ingen

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1 Toksicitet

Økologiske data af komplet produkt foreligger ikke.
På grund af de tilgængelige informationer er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Bestanddel
2-(2-butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
LC50, (96h), fisk, 1,3 g/L
EC50, (48h), Invertebrates, 100 mg/L
EC50, (4d), Algae, 100 mg/L
Diethylenglycol, CAS: 111-46-6
LC50, (96h), fisk, 75.2 g/L
LC50, (28d), fisk, 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-butoxyethoxy)ethoxy]ethanol, CAS: 143-22-6
LC50, (96h), fisk, 2,182 - 14,257 g/L
LC50, (48h), fisk, 2,4 g/L
LC50, (24h), fisk, 2,4 - 2,967 g/L
EC50, (21d), Invertebrates, 518,3 mg/L
EC50, (72h), Algae, 500 - 3211 mg/L
LC0, (96h), fisk, 2,15 g/L
NOEC, (72h), Algae, 62,5 - 499 mg/L
NOEC, (21d), fisk, 174,6 mg/L
NOEC, (21d), Invertebrates, 97,7 - 174,6 mg/L
LC100, (96h), fisk, 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-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
LC50, (96h), Pimephales promelas, 5741 mg/L
EC50, (96h), Pseudokirchneriella subcapitata, > 1000 mg/L
EC50, (48h), Daphnia magna, 1192 mg/L
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate, 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 Persistens og nedbrydelighed

Opførsel i miljøet Ingen information tilgængelig.
Opførsel i rensningsanlæg Ingen information tilgængelig.
Biologisk nedbrydelighed Produktet er biologisk lidt nedbrydeligt.

Bestanddel
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate, CAS: 30989-05-0
Biologisk nedbrydelighed:, (22d), >70 %, OECD 301 A, Produktet er biologisk lidt nedbrydeligt.

12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Ingen potentiel bioakkumulation.

Bestanddel
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate, CAS: 30989-05-0
log Pow, <<3, Bioakkumuleres ikke.

12.4 Mobilitet i jord

Ingen information tilgængelig.

Bestanddel
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborate, CAS: 30989-05-0
log Kow, -4,37, QSAR, ingen skadelig virkning observeret

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Baseret på alle tilgængelige oplysninger, er det ikke klassificeret som et PBT- eller vPvB.

12.6 Hormonforstyrrende egenskaber

Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

12.7 Andre negative virkninger

Ingen kendt.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1 Metoder til affaldsbehandling

Produktrester bortskaffes i henholdt til Direktiv 2008/98/EF samt i overenst temmelse med nationale og regionale bestemmelser. Produktet kann ikke tildeles en affaldskode iht. Det Europæiske Affaldskatalog (EWC), da det først er brugerens anvendelsesformål, der muliggør dette. Inden for EU skal EAK-koden tildeles efter aftale med den, der bortskaffer produktet.

Produkt

EU-direktiv 2011/65/EU [(EU) 2015/863] (RoHS) til begrænsning af brugen af bestemte farlige stoffer bliver overholdt.
Bortskaffelsen skal i givet fald aftales med renovationsfirmaet/myndighederne.

Det europæiske affaldskatalog (anbefalet) 160113*

Urenset emballage

Emballager, der ikke kan renses, betragtes som affald og bortskaffes som indholdet.
Ikke forurenede emballager kan føres til genbrugscentral.

Det europæiske affaldskatalog (anbefalet)
150102
150104
150110* Emballage, som indeholder rester af eller er forurenet med farlige stoffer

PUNKT 14: Transportoplysninger

14.1 UN-nummer eller ID-nummer

Landtransport iht. ADR/RID ikke anvendelig

Flod- og kanalskibsfart (ADN) ikke anvendelig

Søtransport i henhold til IMDG ikke anvendelig

Lufttransport i henhold til IATA ikke anvendelig

14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

Landtransport iht. ADR/RID	IKKE KLASSIFICERET SOM FARLIGT GODS.
Flod- og kanalskibsfart (ADN)	IKKE KLASSIFICERET SOM FARLIGT GODS.
Søtransport i henhold til IMDG	NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"
Lufttransport i henhold til IATA	NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

14.3 Transportfareklasse(r)

Landtransport iht. ADR/RID	ikke anvendelig
Flod- og kanalskibsfart (ADN)	ikke anvendelig
Søtransport i henhold til IMDG	ikke anvendelig
Lufttransport i henhold til IATA	ikke anvendelig

14.4 Emballagegruppe

Landtransport iht. ADR/RID	ikke anvendelig
Flod- og kanalskibsfart (ADN)	ikke anvendelig
Søtransport i henhold til IMDG	ikke anvendelig
Lufttransport i henhold til IATA	ikke anvendelig

14.5 Miljøfarer

Landtransport iht. ADR/RID	nej
Flod- og kanalskibsfart (ADN)	nej
Søtransport i henhold til IMDG	nej
Lufttransport i henhold til IATA	nej

14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren

enTilsvarende angivelse under PUNKT 6 til 8.

14.7 Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

ikke anvendelig

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

EØF-FORSKRIFTER	2008/98/EF (2000/532/EF); 2010/75/EU; 2004/42/EF; (EF) 648/2004; (EF) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EF) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 2024/573; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707
- Kommentar vedr. bestanddelene	SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Indeholder ingen eller mindre end 0,1% af stofferne fra listen.
- tillæg XIV (REACH)	Produktet indeholder iht. bilag XIV, VO (EF) 1907/2006 (REACH) følgende godkendelsespligtige stoffer ≥ 0,1%
- tillæg XVII (REACH)	Produktet indeholder iht. bilag XVII, VO (EF) 1907/2006 (REACH) ≥ 0,1% stoffer med følgende begrænsninger 30, 54, 55, 72, 75
	Produktet er iht. bilag XVII, VO (EF) 1907/2006 (REACH) underkastet følgende begrænsninger 3
TRANSPORTFORSKRIFTER	ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2026)
NATIONALE FORSKRIFTER (DK):	
- Overhold beskæftigelsesrestriktioner for mennesker	Overhold beskæftigelsesrestriktioner for kommende og ammende mødre. Overhold beskæftigelsesrestriktioner for unge mennesker.
- VOC (2010/75/EF)	0 %

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

For dette produkt er der ikke gennemført nogen stofsikkerhedsbedømmelse.

PUNKT 16: Andre oplysninger

16.1 Faresætninger (PUNKT 3)

H360D Kan skade det ufødte barn.
H302 Farlig ved indtagelse.
H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.

H361fd Mistænkes for at skade forplantningsevnen. Mistænkes for at skade det ufødte barn.
H318 Forårsager alvorlig øjenskade.

16.2 Forkortelser og akronymer:

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 Andre oplysninger

Klassificeringsmetode

Eye Irrit. 2: H319 Forårsager alvorlig øjenirritation. (Beregningsmetode)
Repr. 2: H361fd Mistænkes for at skade forplantningsevnen. Mistænkes for at skade det ufødte barn. (Beregningsmetode)

Ændrede positioner

6.1, 8.1, 8.2, 9.1, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 15.1, 15.2, 16.1, 16.2, 16.3