

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 23.02.2024, Revízia 16.02.2024

Version 14.0. Nahrádza verziu: 13.0

Strana 1 / 17

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Brzdová kvapalina DOT 4
Číslo artikla: 26746, 26461, 21754, 180588
UFI: J944-AH4A-H001-PDNP

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

1.2.1 Relevantné použitia

brzdová kvapalina

1.2.2 Použitia, ktoré sa neopporúčajú

Nie sú žiadne známe.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

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

Informačné oddelenie

Technické informácie info@febi.com

Karta bezpečnostných údajov info@febi.com

1.4 Núdzové telefónne číslo

Poradný orgán + 421 2 5477 4166

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi [NARIADENIE (ES) č. 1272/2008]

Eye Irrit. 2: H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Repr. 2: H361fd Podozrenie z poškodzovania plodnosti. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

2.2 Prvky označovania

Výrobok podlieha označovacej povinnosti podľa nariadenia (ES) 1272/2008 (CLP).

Výstražné piktogramy



Výstražné slovo

POZOR

Obsahuje:

Tris[2-[2-(2-metoxietoxy)etoxy]etyl] ortoboritan

Výstražné upozornenia

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H361fd Podozrenie z poškodzovania plodnosti. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

Bezpečnostné upozornenia

P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.
P102 Uchovávať mimo dosahu detí.
P201 Pred použitím sa oboznáňte s osobitnými pokynmi.
P202 Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.
P280 Noste ochranné rukavice / ochranný odev / ochranné okuliare / ochranu tváre.
P308+P313 Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc / starostlivosť.
P337+P313 Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc / starostlivosť.
P405 Uchovávať uzamknuté.
P501 Zneškodnite obsah / nádobu v súlade s miestnymi/vnútroštátnymi predpismi.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 23.02.2024, Revízia 16.02.2024

Version 14.0. Nahrádza verziu: 13.0

Strana 2 / 17

2.3 Iná nebezpečnosť

Fyzikálno-chemické nebezpečenstvá	Materiál horí v ohni.
Nebezpečenstvá pre zdravie	Neobsahuje zložky, ktoré narušujú činnosť endokrinného systému.
Nebezpečenstvá pre životné prostredie	Neobsahuje žiadne látky PBT, resp. vPvB.
Ostatné riziká	žiadne

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1 Látky

nepoužiteľné

3.2 Zmesi

V prípade tohto výrobku ide o zmes.

Conc. [%]	Nebezpečné obsiahnuté látky
25 - 40	2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]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-metoxyetoxy)etoxy]etyl] ortoboritan 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-tetraoxahexadekan-1-ol CAS: 1559-34-8, EINECS/ELINCS: 216-322-1 GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319
5 - 10	2,2'-oxydietylal 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-Butoxyetoxy)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-metoxyetoxy)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

Komentár k zloženiu

Úplné znenie výstražných upozornení a R-viet sa uvádza v ODDIELE 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné inštrukcie Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.

Po vdýchnutí	Zaistiť čerstvý vzduch. Pri obťažach zabezpečte lekárske ošetrovanie.
Po kontakte s pokožkou	Pri dotyku s pokožkou umyť vodou a mýdlom. Pri trvalom podráždení pokožky vyhľadajte lekára.
Po kontakte s očami	Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
Po prehĺtnutí	Ihneď privolať lekára. Nevyvolávať zvracanie. Vypláchnuť ústa a vydatne sa napiť vody.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Dráždivé účinky

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Ošetrovať podľa príznakov.

Kartu bezpečnostných údajov predložte lekárovi.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky pena, hasiaci prášok, vodný postrek, oxid uhličitý

Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostného hľadiska Plný prúd vody.

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nespálené uhlovodíky.

Nebezpečenstvo vzniku toxických produktov pyrolýzy.
monooxid uhlíka (CO)

5.3 Pokyny pre požiarnikov

Použite dýchací prístroj nezávislý na okolitom vzduchu.

Pozostatky po požiari a kontaminovaná hasiaca voda sa musia zlikvidovať podľa miestnych úradných predpisov.

Kontaminovanú hasiacu vodu zbierať, nesmie sa dostať do kanalizácie.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Zaistiť dostatočné vetranie.

Mimoriadne nebezpečie sklznutia na vyteklom/rozsypanom produkte.

Vytvára s vodou klzké povlaky.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabrániť plošnému rozšíreniu (napr. ohradením alebo nornými stenami).

Nedovoliť preniknutie do kanalizácie/povrchovej/spodnej vody.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Zachytiť materiálom viažucim tekutiny (napr. univerzálnym pojivom).

Zachytený materiál podľa predpisu ekologicky zlikvidovať.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Pozri ODDIEL 8+13

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Používať iba v dobre odvetrávaných priestoroch.

Používajte osobné ochranné prostriedky.

Tento produkt horlavý.

Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.

Preventívna ochrana pokožky ochrannou masťou.

Pred prestávkami a po ukončení práce si umyte ruky.

Je zakázané vyniesť kontaminovaný pracovný odev z pracoviska.

Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Uchovávať len v originálnej nádobe.

Bezpečne zabrániť preniknutiu do pôdy.

Neskladujte spolu s oxidačnými činidlami.

Nádoby uchovávať pevno uzatvorené.

Nádoby skladovať na dobre odvetrávanom mieste.

Chrániť pred ohriatím/prehriatím.

Skladovať v chlade. Skladovať v suchu.

Odporúčaná teplota skladovania: 15 - 30°C

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Pozri ODDIEL 1.2

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 23.02.2024, Revízia 16.02.2024

Version 14.0. Nahrádza verziu: 13.0

Strana 5 / 17

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Súčasť kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom (SK)

Nebezpečné obsiahnuté látky
2,2'-oxydietyl
CAS: 111-46-6, EINECS/ELINCS: 203-872-2, EU-INDEX: 603-140-00-6, Reg-No.: 01-2119457857-21-XXXX
maximálna koncentrácia pracovných miest: 10 ppm, 44 mg/m ³ , II.,
krátkodobé (15 minút): 176 mg/m ³
2-(2-Butoxyetoxy)etyl
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
maximálna koncentrácia pracovných miest: 10 ppm, 67,5 mg/m ³
krátkodobé (15 minút): 101,2 mg/m ³
2-(2-metoxyetoxy)etyl
CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX
maximálna koncentrácia pracovných miest: 10 ppm, 50,1 mg/m ³ , K

Súčasť kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom EU (2004/37/EG)

Nebezpečné obsiahnuté látky / ES NAJVYŠŠIE PRÍPUSTNÉ HODNOTY
2-(2-Butoxyetoxy)etyl
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
osem hodinové: 10 ppm, 67,5 mg/m ³
krátkodobé (15 minút): 15 ppm, 101,2 mg/m ³
2-(2-metoxyetoxy)etyl
CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX
osem hodinové: 10 ppm, 50,1 mg/m ³ , H

DNEL

Nebezpečné obsiahnuté látky
2-(2-Butoxyetoxy)etyl, CAS: 112-34-5
Industrial, inhalatívne, Long-term - local effects, 67,5 mg/m ³
Industrial, inhalatívne, Acute - local effects, 101,2 mg/m ³
general population, orálne, Long-term - systemic effects, 6,25 mg/kg bw/day
2,2'-oxydietyl, CAS: 111-46-6
Industrial, inhalatívne, Long-term - systemic effects, 44 mg/m ³
Industrial, inhalatívne, Acute - local effects, 60 mg/m ³
Industrial, dermálne, Long-term - systemic effects, 43 mg/kg bw/day
general population, inhalatívne, Long-term - systemic effects, 12 mg/m ³
general population, inhalatívne, Acute - local effects, 12 mg/m ³
general population, dermálne, Long-term - systemic effects, 21 mg/kg bw/day
2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etyl, CAS: 143-22-6
Industrial, inhalatívne, Long-term - systemic effects, 24 mg/m ³
Industrial, inhalatívne, Acute - systemic effects, 96 mg/m ³
Industrial, inhalatívne, Long-term - local effects, 30,5 mg/m ³
Industrial, inhalatívne, Acute - local effects, 96 mg/m ³
Industrial, dermálne, Long-term - systemic effects, 1005 mg/kg bw/day
Industrial, dermálne, Acute - systemic effects, 400 mg/kg bw/day
Industrial, dermálne, Long-term - local effects, 5,65 mg/cm ²

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 23.02.2024, Revízia 16.02.2024

Version 14.0. Nahrádza verziu: 13.0

Strana 6 / 17

Industrial, dermálne, Acute - local effects, 8,35 mg/cm ²
general population, inhalatívne, Long-term - systemic effects, 12 mg/m ³
general population, inhalatívne, Acute - systemic effects, 48 mg/m ³
general population, inhalatívne, Long-term - local effects, 15,252 mg/m ³
general population, inhalatívne, Acute - local effects, 48 mg/m ³
general population, dermálne, Long-term - systemic effects, 125 mg/kg bw/day
general population, dermálne, Acute - systemic effects, 200 mg/kg bw/day
general population, dermálne, Long-term - local effects, 2,823 mg/cm ²
general population, dermálne, Acute - local effects, 4,173 mg/cm ²
general population, orálne, Long-term - systemic effects, 12,5 mg/kg bw/day
general population, orálne, Acute - systemic effects, 103,4 mg/kg bw/day
2-(2-metoxietoxy)etanol, CAS: 111-77-3
Industrial, inhalatívne, Long-term - systemic effects, 50,1 mg/m ³
Industrial, dermálne, Long-term - systemic effects, 2,22 mg/kg bw/day
general population, inhalatívne, Long-term - systemic effects, 30,1 mg/m ³
general population, dermálne, Long-term - systemic effects, 1,33 mg/kg bw/day
general population, orálne, Long-term - systemic effects, 7,5 mg/kg bw/day
Tris[2-[2-(2-metoxietoxy)etoxy]etyl] ortoboritan, CAS: 30989-05-0
Industrial, inhalatívne, Long-term - systemic effects, 14.8 mg/m ³ (AF=25)
Industrial, dermálne, Long-term - systemic effects, 4.2 mg/kg bw/d (AF=100)
general population, inhalatívne, Long-term - systemic effects, 2.6 mg/m ³ (AF=50)
general population, dermálne, Long-term - systemic effects, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200)
general population, orálne, Long-term - systemic effects, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200)

PNEC

Nebezpečné obsiahnuté látky
2-(2-Butoxyetoxy)etanol, CAS: 112-34-5
ústnej (jedlo), 56 mg/kg food
sladkovodné, 1,1 mg/L
morská voda, 110 µg/L
sedimentov (sladkovodné), 4,4 mg/kg sediment dw
sedimentov (morská voda), 440 µg/kg sediment dw
pôda, 320 µg/kg soil dw
2,2'-oxydietanol, CAS: 111-46-6
sladkovodné, 10 mg/L
morská voda, 1 mg/L
sedimentov (sladkovodné), 20,9 mg/kg
krajiny, 1,53 mg/kg
odpadových vôd (STP), 199,5 mg/L
2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol, CAS: 143-22-6
sladkovodné, 2 - 100 mg/L
morská voda, 200 - 142570 µg/L
odpadových vôd (STP), 199,5 - 200 mg/L
sedimentov (sladkovodné), 7,7 - 11,115 mg/kg sediment dw
sedimentov (morská voda), 770 - 1111,5 µg/kg sediment dw
pôda, 470 - 11510 µg/kg soil dw
2-(2-metoxietoxy)etanol, CAS: 111-77-3
sladkovodné, 12 mg/L
morská voda, 1,2 mg/L



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 23.02.2024, Revízia 16.02.2024

Version 14.0. Nahrádza verziu: 13.0

Strana 7 / 17

odpadových vôd (STP), 10000 mg/L
sedimentov (sladkovodné), 44,4 mg/kg sediment dw
sedimentov (morská voda), 0,44 mg/kg sediment dw
pozemné, 2,1 mg/kg
ústnej (jedlo), 0,09 g/kg
Tris[2-[2-(2-metoxietoxy)etoxy]etyl] ortoboritan, CAS: 30989-05-0
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.

8.2 Kontroly expozície

Ďalšie upozornenia týkajúce sa usporiadania technických zariadení	Na pracovisku zaistiť dostatočné vetranie a odvetrávanie. Metódy merania na realizáciu meraní pracoviska musia spĺňať výkonové požiadavky podľa normy DIN EN 482. Odporúčania sú uvedené napr. v zozname nebezpečných látok IFA.
Ochrana očí	ochranné okuliare
Ochrana rúk	Pri údajoch ide o odporúčania. Pre získanie ďalších informácií kontaktujte, prosím, dodávateľa rukavíc. > 0,4 mm; nitrilová guma, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
Ochrana tela	Ochranné oblečenie odolávajúce olejom.
Iné	Pre dané pracovisko je potrebné zvoliť konkrétne pracovné oblečenie, v závislosti na koncentrácii a množstve nebezpečných látok, s ktorými sa zaobchádza. Odolnosť ochranného odevu voči chemikáliam je potrebné zabezpečiť u príslušného dodávateľa. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Páry nevdychovať.
Ochrana dýchania	Pri prekročení hraničných hodnôt pracoviska alebo pri nedostatočnom vetraní si nasadte vhodnú dýchaciu masku. Krátkodobe filtračný prístroj, filter A. (DIN EN 14387)
Tepelná nebezpečnosť	žiadne
Chovanie v sústavách životného prostredia	Dodržiavajte príslušné predpisy na ochranu životného prostredia obmedzujúce vypúšťanie škodlivín do vzduchu, vody a pôdy.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 23.02.2024, Revízia 16.02.2024

Version 14.0. Nahrádza verziu: 13.0

Strana 8 / 17

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	tekuté
Forma	tekuté
Farba	jantarový
Pach	mierny
Prahová hodnota zápachu	nie je relevantné
Hodnoty pH	7 - 10.5
Hodnoty pH [1%]	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu [°C]	> 260
Bod vzplanutia [°C]	> 100
Horľavosť	nie
Rozsah výbušnosti-Spodná	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Rozsah výbušnosti-Horná	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Oxidačné vlastnosti	nie
Tlak pary/tlak plynu [kPa]	0.1
Hustota [g/cm ³]	1.02 - 1.07 (20 °C / 68,0 °F)
Relatívna hustota	neurčené
Hustota [kg/m ³]	nepoužiteľné
Rozpustnosť v / miešateľnosť vo vode	miešateľný
Rozpustnosť v / miešateľnosť vo iné rozpúšťadlá	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)	1.5
Kinematická viskozita	ca. 5 - 10 cSt (20°C)
Relatívna hustota pár	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Bod tavenia [°C]	< -50
Teplota samovznietenia [°C]	> 280
Bod rozkladu [°C]	300
Vlastnosti častíc	nepoužiteľné

9.2 Iné informácie

žiadne

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Pri používaní podľa určenia nie sú žiadne známe.
Produkt je hygroskopický.

10.2 Chemická sta

Za bežných podmienok prostredia (izbová teplota) stabilný.
Rozklad začína pri ca. 300 °C.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Reakcie s oksidovadlami.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 23.02.2024, Revízia 16.02.2024

Version 14.0. Nahrádza verziu: 13.0

Strana 9 / 17

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Pozri ODDIEL 7.2.

10.5 Nekompatibilné materiály

Citlivé na vlhkosť.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nie sú známe žiadne nebezpečné produkty rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita-orálne

Produkt
ATE-mix, Krysa, > 5000 mg/kg bw
Nebezpečné obsiahnuté látky
2-(2-Butoxyetoxy)etanol, CAS: 112-34-5
LD50, orálne, Myš, 2410 - 5530 mg/kg bw
2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol, CAS: 143-22-6
LD50, orálne, Krysa, 5000 - 11300 mg/kg bw
LD0, orálne, Krysa, 5 mL/kg bw
2-(2-metoxyetoxy)etanol, CAS: 111-77-3
LD50, orálne, Krysa, 7128 mg/kg
Tris[2-[2-(2-metoxyetoxy)etoxy]etyl] ortoboritan, CAS: 30989-05-0
LD50, orálne, Krysa, > 2000 mg/kg bw, OECD 401

Akútna toxicita-dermálne

Produkt
ATE-mix, Králik, > 3000 mg/kg bw
Nebezpečné obsiahnuté látky
2-(2-Butoxyetoxy)etanol, CAS: 112-34-5
LD50, dermálne, Králik, 2764 mg/kg bw
2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol, CAS: 143-22-6
LC50, dermálne, Králik, 3540 mg/kg bw
LDLo, dermálne, Králik, 2000 mg/kg bw
2-(2-metoxyetoxy)etanol, CAS: 111-77-3
LD50, dermálne, Králik, 9404 mg/kg
Tris[2-[2-(2-metoxyetoxy)etoxy]etyl] ortoboritan, CAS: 30989-05-0
LD50, dermálne, Krysa, > 2000 mg/kg bw

Akútna toxicita-inhalatívne

Produkt
Na základe dostupných informácií nie sú splnené klasifikačné kritériá.
Nebezpečné obsiahnuté látky
2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol, CAS: 143-22-6
LC50, inhalatívne, Krysa, 2,4 mg/L air
LCLO, inhalatívne, Krysa, 1,2 mg/L air, 8h
2-(2-metoxyetoxy)etanol, CAS: 111-77-3
LC0, inhalatívne (para), Krysa, > 1,2 mg/l 6h

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Na základe dostupných informácií sú splnené klasifikačné kritériá.
Dráždivý
Na základe údajov z testov

Nebezpečné obsiahnuté látky
2-(2-Butoxyetoxy)etanol, CAS: 112-34-5

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 23.02.2024, Revízia 16.02.2024

Version 14.0. Nahrádza verziu: 13.0

Strana 11 / 17

Oko, dráždivý
2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol, CAS: 143-22-6
Oko, boli pozorované škodlivé účinky
2-(2-metoxyetoxy)etanol, CAS: 111-77-3
Oko, nedráždivý
Tris[2-[2-(2-metoxyetoxy)etoxy]etyl] ortoboritan, CAS: 30989-05-0
Oko, nedráždivý

Poleptanie kože/podráždenie kože Na základe dostupných informácií nie sú splnené klasifikačné kritériá.

Nebezpečné obsiahnuté látky
2-(2-Butoxyetoxy)etanol, CAS: 112-34-5
dermálne, Králik, OECD 404, nedráždivý
2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol, CAS: 143-22-6
dermálne, nedráždivý
2-(2-metoxyetoxy)etanol, CAS: 111-77-3
dermálne, nedráždivý
Tris[2-[2-(2-metoxyetoxy)etoxy]etyl] ortoboritan, CAS: 30989-05-0
dermálne, nedráždivý

Respiračná alebo kožná senzibilizácia Na základe dostupných informácií nie sú splnené klasifikačné kritériá.

Nebezpečné obsiahnuté látky
2-(2-Butoxyetoxy)etanol, CAS: 112-34-5
dermálne, Morča, OECD 406, nesenzibilizujúci
2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol, CAS: 143-22-6
dermálne, nesenzibilizujúci
2-(2-metoxyetoxy)etanol, CAS: 111-77-3
dermálne, nesenzibilizujúci
Tris[2-[2-(2-metoxyetoxy)etoxy]etyl] ortoboritan, CAS: 30989-05-0
dermálne, nesenzibilizujúci

Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia Na základe dostupných informácií nie sú splnené klasifikačné kritériá.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia Na základe dostupných informácií nie sú splnené klasifikačné kritériá.

Nebezpečné obsiahnuté látky
2-(2-Butoxyetoxy)etanol, CAS: 112-34-5
NOAEL, orálne, Krysa, 250 mg/kg bw/day, Pozorované účinky nie sú dostatočné na klasifikáciu.
NOAEC, inhalatívne, 94 mg/m ³ , Pozorované účinky nie sú dostatočné na klasifikáciu.
2,2'-oxydietanol, CAS: 111-46-6
NOAEL, orálne, Krysa, 128 - 936 mg/kg bw/day
NOAEL, dermálne, Hond, 2220 - 4440 mg/kg bw/day
2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol, CAS: 143-22-6
NOAEL, orálne, Krysa, 500 mg/kg bw/day
NOAEL, dermálne, Krysa, 5000 mg/kg bw/day
Tris[2-[2-(2-metoxyetoxy)etoxy]etyl] ortoboritan, CAS: 30989-05-0
NOAEL, orálne, Krysa, 1000 mg/kg bw/day

Mutagenita

Na základe dostupných informácií nie sú splnené klasifikačné kritériá.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 23.02.2024, Revízia 16.02.2024

Version 14.0. Nahrádza verziu: 13.0

Strana 12 / 17

Nebezpečné obsiahnuté látky
2-(2-Butoxyetoxy)etanol, CAS: 112-34-5
orálne, Myš, Štúdia in vivo, negatívny
2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol, CAS: 143-22-6
in vitro, negatívny
in vivo, negatívny
Tris[2-[2-(2-metoxyetoxy)etoxy]etyl] ortoboritan, CAS: 30989-05-0
in vitro, negatívny

Reprodukčná toxicita

Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.
Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti.
Klasifikácia sa uskutočňuje na základe hraničných hodnôt koncentrácie špecifických pre látku.
Metóda výpočtu

- Účinky na plodnosť

Nebezpečné obsiahnuté látky
2-(2-Butoxyetoxy)etanol, CAS: 112-34-5
NOAEL, orálne, Krysa, > 1000 mg/kg bw/day, neboli pozorované žiadne škodlivé účinky
2-(2-metoxyetoxy)etanol, CAS: 111-77-3
NOAEL, orálne, 200 mg/kg bw/day, boli pozorované škodlivé účinky, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, dermálne, Králik, 50 mg/kg bw/day, boli pozorované škodlivé účinky, Effect on developmental toxicity,

- Vývojové účinky

Nebezpečné obsiahnuté látky
2-(2-Butoxyetoxy)etanol, CAS: 112-34-5
NOAEL, orálne, Krysa, > 633 mg/kg bw/day, neboli pozorované žiadne škodlivé účinky
2-(2-metoxyetoxy)etanol, CAS: 111-77-3
NOAEL, orálne, 200 mg/kg bw/day, boli pozorované škodlivé účinky, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, dermálne, Králik, 50 mg/kg bw/day, boli pozorované škodlivé účinky, Effect on developmental toxicity,
Tris[2-[2-(2-metoxyetoxy)etoxy]etyl] ortoboritan, CAS: 30989-05-0
NOAEL, orálne, Králik, 250 mg/kg bw/day, boli pozorované škodlivé účinky

Kancerogenita

Na základe dostupných informácií nie sú splnené klasifikačné kritériá.

Aspiračná nebezpečnosť

Na základe dostupných informácií nie sú splnené klasifikačné kritériá.

Ďalšie toxikologické inštrukcie

Toxikologické údaje o celkovom produkte niesu k dispozícii.
Uvedené údaje o toxicite obsahových látok sú určené pre príslušníkov vykonávajúcich zdravotnícke povolania, odborníkov z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a toxikológov.

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti endokrinných
disruptorov (rozvracačov)

Neobsahuje zložky, ktoré narušujú činnosť endokrinného systému.

11.2.2 Iné informácie

žiadne

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 23.02.2024, Revízia 16.02.2024

Version 14.0. Nahrádza verziu: 13.0

Strana 13 / 17

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Nebezpečné obsiahnuté látky
2-(2-Butoxyetoxy)etanol, CAS: 112-34-5
LC50, (96h), ryby, 1,3 g/L
EC50, (48h), Invertebrates, 100 mg/L
EC50, (4d), Algae, 100 mg/L
2,2'-oxydiethanol, CAS: 111-46-6
LC50, (96h), ryby, 75.2 g/L
LC50, (28d), ryby, 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-butoxyetoxy)etoxy]etanol, CAS: 143-22-6
LC50, (96h), ryby, 2,182 - 14,257 g/L
LC50, (48h), ryby, 2,4 g/L
LC50, (24h), ryby, 2,4 - 2,967 g/L
EC50, (21d), Invertebrates, 518,3 mg/L
EC50, (72h), Algae, 500 - 3211 mg/L
LC0, (96h), ryby, 2,15 g/L
NOEC, (72h), Algae, 62,5 - 499 mg/L
NOEC, (21d), ryby, 174,6 mg/L
NOEC, (21d), Invertebrates, 97,7 - 174,6 mg/L
LC100, (96h), ryby, 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-metoxyetoxy)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-metoxyetoxy)etoxy]etyl] ortoboritan, 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 Perzistencia a degradovateľnosť

Chovanie v sústavách životného prostredia	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Chovanie v čistkách	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Biologická odbúrateľnosť	Nie sú dostupné žiadne údaje.

12.3 Bioakumulačný potenciál

Bez potenciálnej bioakumulácie.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 23.02.2024, Revízia 16.02.2024

Version 14.0. Nahrádza verziu: 13.0 Strana 14 / 17

12.4 Mobilita v pôde

Nie sú dostupné žiadne údaje.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Na základe všetkých dostupných informácií nie je zaradené ako PBT, resp. vPvB.

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Neobsahuje zložky, ktoré narušujú činnosť endokrinného systému.

12.7 Iné nepriaznivé účinky

Zabráňte nekontrolovanému úniku výrobku do životného prostredia a do kanalizácie.
Uvedené údaje o toxicite účinných látok poskytli výrobcovia surovín.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

Zvyšky výrobkov treba zlikvidovať pri dodržaní smernice o odpadoch 2008/98/ES, ako aj národných a regionálnych predpisov. Pre tento výrobok nie je možné stanoviť žiadne číslo položky odpadu podľa európskeho katalógu odpadov (zoznamu odpadov), lebo až účel použitia spotrebiteľom dovoľuje jeho zaradenie. Číslo položky odpadu treba stanoviť v rámci EÚ po dohode so spoločnosťou zaoberajúcou sa likvidáciou odpadu.

Produkt

Smernica ES 2011/65/ESÚ [(EÚ) 2015/863] (RoHS) o obmedzení používania určitých nebezpečných látok je dodržaná.
Likvidáciu prípadne dohodnúť s likvidátorom/orgánmi.

Odpad-č.

160113*

Nevyčistené obaly

Obaly, ktoré sa nedajú vyčistiť, zlikvidovať ako túto látku.
Nekontaminované obaly sa môžu recyklovať.

Odpad-č.

150102
150104
150110* obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo

Pozemná preprava podľa ADR/RID nepoužiteľné

Vnútrozemská plavba (ADN) nepoužiteľné

Námorná doprava podľa IMDG nepoužiteľné

Letecká doprava podľa IATA IATA nepoužiteľné

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 23.02.2024, Revízia 16.02.2024

Version 14.0. Nahrádza verziu: 13.0

Strana 15 / 17

14.2 Správne expedičné označenie OSN

Pozemná preprava podľa ADR/RID	NEKLASIFIKOVANÉ AKO NEBEZPEČNÝ TOVAR
Vnútrozemská plavba (ADN)	NEKLASIFIKOVANÉ AKO NEBEZPEČNÝ TOVAR
Námorná doprava podľa IMDG	NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"
Letecká doprava podľa IATA IATA	NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

Pozemná preprava podľa ADR/RID	nepoužiteľné
Vnútrozemská plavba (ADN)	nepoužiteľné
Námorná doprava podľa IMDG	nepoužiteľné
Letecká doprava podľa IATA IATA	nepoužiteľné

14.4 Obalová skupina

Pozemná preprava podľa ADR/RID	nepoužiteľné
Vnútrozemská plavba (ADN)	nepoužiteľné
Námorná doprava podľa IMDG	nepoužiteľné
Letecká doprava podľa IATA IATA	nepoužiteľné

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

Pozemná preprava podľa ADR/RID	nie
Vnútrozemská plavba (ADN)	nie
Námorná doprava podľa IMDG	nie
Letecká doprava podľa IATA IATA	nie

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Príslušný údaj v bode 6 až 8.

14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

nepoužiteľné



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 23.02.2024, Revízia 16.02.2024

Version 14.0. Nahrádza verziu: 13.0 Strana 16 / 17

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

EHS-PREDPISY	2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EEG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021
- Komentár k zloženiu	SVHC zoznam (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Neobsahuje žiadne alebo menej ako 0,1% látok zo zoznamu.
- príloha I (REACH)	Na výrobok sa nevzťahujú obmedzenia podľa prílohy I.
- príloha XIV (REACH)	Podľa prílohy XIV k nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH) výrobok neobsahuje látky v koncentrácii ≥ 0,1 % podliehajúce autorizácii.
- príloha XVII (REACH)	Podľa prílohy XVII k nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH) výrobok obsahuje látky v koncentrácii ≥ 0,1 % s nasledujúcimi obmedzeniami. 30, 54, 55, 72, 75 Podľa prílohy XVII k nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH) sa na výrobok vzťahujú nasledovné obmedzenia. 3
TRANSPORT-PREDPISY	ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2024)
NÁRODNÉ PREDPISY (SK):	neurčené.
- Rešpektovať obmedzenia zamestnávania	Rešpektovať obmedzenia zamestnávania pre nastávajúce a dojčiace matky. Rešpektovať obmedzenia zamestnávania pre mladistvých.
- VOC (2010/75/ES)	0 %

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Pre tento výrobok nebolo vykonané hodnotenie bezpečnosti látok.

ODDIEL 16: Iné informácie

16.1 Výstražné upozornenia (ODDIEL 3)

H360D Môže poškodiť nenarodené dieťa.
H302 Škodlivý po požití.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H361fd Podozrenie z poškodzovania plodnosti. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 23.02.2024, Revízia 16.02.2024

Version 14.0. Nahrádza verziu: 13.0

Strana 17 / 17

16.2 Skratky a akronymy:

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 Iné informácie

Postup klasifikácie

Eye Irrit. 2: H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí. (Na základe údajov z testov)
Repr. 2: H361fd Podozrenie z poškodzovania plodnosti. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa. (Metóda výpočtu)

Zmenené položky

žiadne