

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 21.03.2024, Revízia 21.03.2024

Version 5.0. Nahrádza verziu: 4.0

Strana 1 / 15

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Brzdová kvapalina DOT4 LV
Číslo artikla: 171874, 171875, 171876, 180590
UFI: AG44-AHH4-4001-02TT

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]

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

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.
P405 Uchovávať uzamknuté.
P501 Zneškodnite obsah / nádobu v súlade s miestnymi/vnútroštátnymi predpismi.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 21.03.2024, Revízia 21.03.2024

Version 5.0. Nahrádza verziu: 4.0

Strana 2 / 15

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
80 - 95	Tris[2-[2-(2-metoxietoxy)etoxy]etyl] ortoboritan CAS: 30989-05-0, EINECS/ELINCS: 250-418-4, Reg-No.: 01-2119462824-33-XXXX GHS/CLP: Repr. 2: H361fd
10 - 15	2-[2-(2-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
1 - 3	3,6,9,12-tetraoxahexadekan-1-ol CAS: 1559-34-8, EINECS/ELINCS: 216-322-1 GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319
< 1	2-(2-metoxietoxy)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 Zaisťte čerstvý vzduch.
Pri obtiažach 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 prehltnutí Ihneď požiadať o radu lekára.
Nevyvolávať zvracanie.
Vypláchnuť ústa a vydatne sa napiť vody.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Nie sú dostupné žiadne údaje.

4.3 Údaj o akejkolvek 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.
Kontaminovanú hasiacu vodu zbierať, nesmie sa dostať do kanalizácie.
Pozostatky po požiari a kontaminovaná hasiaca voda sa musia zlikvidovať podľa miestnych úradných predpisov.

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.
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.
Neskladovať spoločne s potravinami a krmivami.
Skladovať v chlade. Skladovať v suchu.
Nádoby uchovávať pevno uzatvorené.
Chrániť pred ohriatím/prehriatím.
Nádoby skladovať na dobre odvetrávanom mieste.
Odporúčaná teplota skladovania: 15 - 30°C

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 21.03.2024, Revízia 21.03.2024

Version 5.0. Nahrádza verziu: 4.0

Strana 4 / 15

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Pozri ODDIEL 1.2

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 21.03.2024, Revízia 21.03.2024

Version 5.0. Nahrádza verziu: 4.0

Strana 5 / 15

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Súčasti kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom (SK)

Nebezpečné obsiahnuté látky
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
maximálna koncentrácia pracovných miest: 10 ppm, 67,5 mg/m ³
krátkodobé (15 minút): 101,2 mg/m ³
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
maximálna koncentrácia pracovných miest: 10 ppm, 50,1 mg/m ³ , K

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

Nebezpečné obsiahnuté látky / ES NAJVVŠŠIE PRÍPUSTNÉ HODNOTY
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
osemhodinové: 10 ppm, 67,5 mg/m ³
krátkodobé (15 minút): 15 ppm, 101,2 mg/m ³
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
osemhodinové: 10 ppm, 50,1 mg/m ³ , H

DNEL

Nebezpečné obsiahnuté látky
2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol, 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
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-metoxyetoxy)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

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 21.03.2024, Revízia 21.03.2024

Version 5.0. Nahrádza verziu: 4.0

Strana 6 / 15

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-(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
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. > 0,2 mm; nitrilová guma, >480 min (EN 374-1/-2/-3). > 0,3 mm; Butylkaučuk, >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 zaoberá. 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 nasadzte 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.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	tekuté
Forma	tekuté
Farba	jantarový
Pach	charakteristický
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]	> 120
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
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	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.

10.2 Chemická sta

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

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Reakcie s okysličovadlami.
Produkt je hygroskopický.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 21.03.2024, Revízia 21.03.2024

Version 5.0. Nahrádza verziu: 4.0

Strana 8 / 15

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Pozri ODDIEL 7.2.

10.5 Nekompatibilné materiály

oxidačné činidlo
Redukčné činidlo
Silné bázy.
silné kyseliny

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nie sú známe žiadne nebezpečné produkty rozkladu.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 21.03.2024, Revízia 21.03.2024

Version 5.0. Nahrádza verziu: 4.0

Strana 9 / 15

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

Akútna toxicita-orálne

Produkt
ATE-mix, orálne, Krysa, > 5000 mg/kg bw
Nebezpečné obsiahnuté látky
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, dermálne, Králik, > 3000 mg/kg bw
Nebezpečné obsiahnuté látky
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
inhalatívne, 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**

Toxikologické údaje o celkovom produkte niesu k dispozícii.
Bez zaradenia.
Metóda výpočtu

Nebezpečné obsiahnuté látky
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

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 21.03.2024, Revízia 21.03.2024

Version 5.0. Nahrádza verziu: 4.0 Strana 10 / 15

Oko, neдрáždivý

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

Nebezpečné obsiahnuté látky
2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol, CAS: 143-22-6
dermálne, neдрáždivý
2-(2-metoxyetoxy)etanol, CAS: 111-77-3
dermálne, neдрáždivý
Tris[2-[2-(2-metoxyetoxy)etoxy]etyl] ortoboritan, CAS: 30989-05-0
dermálne, neдрáždivý

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

Nebezpečné obsiahnuté látky
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-(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.

Nebezpečné obsiahnuté látky
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-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,

Nebezpečné obsiahnuté látky
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

Toxikologické údaje o celkovom produkte nie sú 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.

žiadne

Nebezpečné obsiahnuté látky
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, (21d), ryby, 174,6 mg/L
NOEC, (21d), Invertebrates, 97,7 - 174,6 mg/L
NOEC, (72h), Algae, 62,5 - 499 mg/L
LC100, (96h), ryby, 4,6 g/L
EC10, (21d), Invertebrates, 233,9 - 235,6 mg/L
EC10, (72h), Algae, 151 - 1185 mg/L
EC20, (72h), Algae, 270 - 364 mg/L
2-(2-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

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 21.03.2024, Revízia 21.03.2024

Version 5.0. Nahrádza verziu: 4.0 Strana 12 / 15

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Chovanie v sústavách životného prostredia	neurčené
Chovanie v čističkách	neurčené
Biologická odbúrateľnosť	Tento produkt je biologicky odbúrateľný.

12.3 Bioakumulačný potenciál

Bez potenciálnej bioakumulácie.

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

Ekologické údaje o celkovom produkte niesu k dispozícii.
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	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

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 21.03.2024, Revízia 21.03.2024

Version 5.0. Nahrádza verziu: 4.0

Strana 13 / 15

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

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.



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 21.03.2024, Revízia 21.03.2024

Version 5.0. Nahrádza verziu: 4.0 Strana 14 / 15

14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

nepoužiteľné

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/ES (2000/532/ES); 2010/75/EU; 2004/42/ES; (ES) 648/2004; (ES) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((ES) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707
- 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 $\geq 0,1\%$ podliehajúce autorizácii.
- príloha XVII (REACH)	Podľa prílohy XVII k nariadeniu (ES) č. 1907/2006 (REACH) výrobok obsahuje látky v koncentrácii $\geq 0,1\%$ 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	Dodržiavajte obmedzenia pri zamestnávaní mladistvých osôb. Rešpektovať obmedzenia zamestnávania pre nastávajúce a dojčiace matky.
- 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.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H361fd Podozrenie z poškodzovania plodnosti. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Dátum vytlačenia 21.03.2024, Revízia 21.03.2024

Version 5.0. Nahrádza verziu: 4.0 Strana 15 / 15

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

Repr. 2: H361fd Podozrenie z poškodzovania plodnosti. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa. (Metóda výpočtu)

Zmenené položky

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