

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

**febi 21754 Brzdová kapalina DOT 4**  
**Číslo zboží: 26746, 26461, 21754**

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

#### 1.2.1 Použití v souladu s určením

Brzdová kapalina

#### 1.2.2 Nedoporučená použití

Nejsou žádné známy.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

#### Informační oddělení

**Technické informace** info@febi.com

**BEZPEČNOSTNÍ LIST** info@febi.com

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

**Poradenská instituce** +49 (0)89-19240 (24h) (jen na anglický)

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi [NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008]

Bez zařazení.

### 2.2 Prvky označení

Výrobek podléhá označovací povinnosti podle nařízení (ES) 1272/2008 (CLP).

**Výstražné symboly nebezpečnosti** žádné

**Signální slovo** žádné

**Standardní věty o nebezpečnosti** žádné

**Pokyny pro bezpečné zacházení** žádné

**Zvláštní označení** EUH210 Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.

### 2.3 Další nebezpečnost

**Fyzikálně-chemická nebezpečí** Nejsou známa žádná zvláštní nebezpečí, která je nutné zmínit.

**Nebezpečí pro zdraví** Při spolknutí popř. vracení nebezpečí vniknutí do plic.  
Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

**Nebezpečí pro životní prostředí** Neobsahuje žádné látky PBT, příp. vPvB.

**Ostatní nebezpečí** žádné

### ODDÍL 3: Složení / Informace o složkách

#### Typ přípravku:

3.2 V případě tohoto výrobku jde o směs.

Obsah v [%]	Chemický název
1 - < 10	2,2'-oxydiethan-1-ol 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 - STOT RE 2: H373
3 - < 10	Reakční hmotnost 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanolu a 3,6,9,12-tetraoxahexadekan-1-olu EINECS/ELINCS: 907-996-4, Reg-No.: 01-2119531322-53-XXXX GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318
1 - < 3	1,1'-iminodi(propan-2-ol) CAS: 110-97-4, EINECS/ELINCS: 203-820-9, EU-INDEX: 603-083-00-7 GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319

#### Komentář ke složení

SVHC seznam (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation):  
Neobsahuje žádné nebo méně než 0,1% látek ze seznamu.  
Pro plné znění vět o nebezpečnosti a R-vět: viz ODDÍL 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

##### Všeobecné pokyny

Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím ho vyperte.

##### Při nadýchání

Zajistěte čerstvý vzduch.  
V případě obtíží zajistěte lékařské ošetření.

##### Při styku s kůží

Při styku s kůží ihned omyjte vodou a mýdlem.  
V případě pokračujícího dráždění pokožky vyhledejte lékaře.

##### Při zasažení očí

Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

##### Při požití

Ihned přivolejte lékaře.  
Nevyvolávejte zvracení.  
Vypláchněte si ústa a vypijte dostatečné množství vody.

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádná informace není k dispozici.

#### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Ošetřovat symptomaticky.  
Kartu bezpečnostních údajů předložte lékaři.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

##### Vhodná hasiva

Pěna, suchý prášek, jemně rozstříknutá voda, oxid uhličitý

##### Nevhodná hasiva

plný proud vody

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nespálené uhlovodíky.  
Nebezpečí tvorby toxických produktů pyrolýzy.  
oxid uhelnatý (CO)  
Oxidy dusíku (NOx).

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte respirátor nezávislý na okolním vzduchu.

Zbytky po požáru a kontaminovaná hasicí voda musí být odstraněny v souladu s platnými právními předpisy.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zvláštní nebezpečí uklouznutí na vyteklem/rozsypaném produktu.  
Tvoří povlaky mazlavé ve spojení s vodou.

### 6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí

Zamezte plošnému rozšiřování (např. zábranou nebo olejovými rozhraními).  
Zamezte vniknutí do kanalizace/povrchové vody/podzemní vody.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zachyťte materiálem sajícím kapaliny (např. universální pojivo).  
Se zachyceným materiálem nakládejte podle kapitoly odstranění.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz ODDÍL 8+13

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při odborném použití nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

Produkt hoolavý.

Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

Preventivní ochrana pokožky ochrannou masťou.

Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.

Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště.

Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím ho vyperte.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Uchovávejte pouze v původním obalu.

Zamezte vniknutí do půdy, vod a kanalizace.

Neskladujte společně s oxidačními činidly.

Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Uchovávejte obal na dobře větraném místě.

Chraňte před zahřátím/přehřátím.

Skladujte v chladu. Skladujte v suchu.

Produkt je hygroskopický.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz ODDÍL 1.2

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

Složky s mezními hodnotami, které je nutné dozorovat na pracovišti (CZ)

irelevantní

#### DNEL

Chemický název
2,2'-oxydiethan-1-ol, CAS: 111-46-6
Průmysl, pokožkou, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky: 106 mg/kg bw/d.
obecné populace, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Lokální účinky: 60 mg/m <sup>3</sup> .
obecné populace, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Lokální účinky: 12 mg/m <sup>3</sup> .
obecné populace, pokožkou, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky: 53 mg/kg bw/d.
Reakční hmotnost 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanolu a 3,6,9,12-tetraoxahexadekan-1-olu
Průmysl, pokožkou, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky: 50 mg/kg bw/day.
obecné populace, orálně, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky: 2,5 mg/kg bw/day.
obecné populace, pokožkou, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky: 25 mg/kg bw/day.

#### PNEC

Chemický název
2,2'-oxydiethan-1-ol, CAS: 111-46-6
odpadních vod (STP), 199,5 mg/L.
půda, 1,53 mg/kg.
sedimentu (sladká voda), 20,9 mg/kg.
mořská voda, 1 mg/L.
sladká voda, 10 mg/L.
Reakční hmotnost 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanolu a 3,6,9,12-tetraoxahexadekan-1-olu
ústní (food), 111 mg/kg food.
půda, 450 µg/kg soil dw.
sedimentu (mořská voda), 130 µg/kg sediment dw.
sedimentu (sladká voda), 5,77 mg/kg sediment dw.
odpadních vod (STP), 200 mg/L.
mořská voda, 150 µg/L.
sladká voda, 1,5 mg/L.

## 8.2 Omezování expozice

Technická opatření	Zajistěte dostatečné větrání. Metody měření pro provedení měření pracoviště musejí splňovat výkonové požadavky dle normy DIN EN 482. Doporučení jsou uvedena např. v seznamu nebezpečných látek IFA.
Ochrana očí	ochranné brýle
Ochrana rukou	Co se týká údajů, jde pouze o doporučení. K získání dalších informací se obraťte na dodavatele rukavic. > 0,4 mm; nitrilová pryž, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
Ochrana kůže	Ochranný oděv odolný proti oleji.
Jiná ochrana	Pro pracoviště musí být vybrán speciální ochranný oděv v závislosti na koncentraci a množství používaných nebezpečných látek. Dodavatel musí ručit za odolnost ochranných oděvů vůči chemikáliím. Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte páry.
Ochrana dýchacích orgánů	Respirátor při vysoké koncentraci. Krátkodobě filtrovací zařízení, filtr A. (DIN EN 14387)
Tepelné nebezpečí	žádné
Další údaje	Dodržujte platné environmentální předpisy omezující vypouštění do vzduchu, vody a půdy.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Forma	kapalina
Barva	žluté
Zápach	charakteristické
Prahová hodnota zápachu	irelevantní
Hodnota pH	7,5 -9 (20° C) (FMVSS 116)
Hodnota pH [1%]	Žádná informace není k dispozici.
Teplota varu [°C]	> 260 (FMVSS 116)
Bod vzplanutí [°C]	> 139 (DIN ISO 2719)
Hořlavost (pevné látky, plyny) [°C]	> 200 (DIN 51794)
Meze výbušnosti: dolní mez (% obj.)	1,5 Vol%
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.)	Žádná informace není k dispozici.
Oxidační vlastnosti	ne
Tlak páry/tlak plynu [kPa]	< 0,1 kPa (20° C)
Hustota [g/ml]	ca. 1,065 (DIN 51 757) (20 °C / 68,0 °F)
Sypná hustota [kg/m <sup>3</sup> ]	není použitelný
Rozpustnost ve vodě	mísitelné
Rozdělovací koeficient [n-oktanol/voda]	Žádná informace není k dispozici.
Viskozita	ca. 15 - 17 mm <sup>2</sup> /s (20° C) (FMVSS 116)
Relativní hustota par	Žádná informace není k dispozici.
Rychlost odpařování	Žádná informace není k dispozici.
Teplota tání [°C]	Žádná informace není k dispozici.
Samovznícení [°C]	Žádná informace není k dispozici.
Teplota rozkladu [°C]	ca. 360

### 9.2 Další informace

Žádná informace není k dispozici.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Při používání podle určení nejsou žádné známy.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum vydání 13.11.2019, Revize 13.11.2019

Verze 09. Nahrazuje verzi: 08 Strana 6 / 10

## 10.2 Chemická stabilita

Za běžných podmínek prostředí (pokojová teplota) stabilní.  
Rozklad probíhá při teplotách ca. 360 ° C,

## 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakce s oxidačními činidly.

## 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Viz ODDÍL 7.2.

## 10.5 Neslučitelné materiály

neurčeno

## 10.6 Nebezpečné rozkladné produkty

Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita

Odstraňování výrobku
ATE-mix, orálně, > 2000 mg/kg.
Chemický název
1,1'-iminodi(propan-2-ol), CAS: 110-97-4
LD50, orálně, Krysa: 4765 mg/kg.
2,2'-oxydiethan-1-ol, CAS: 111-46-6
LD50, pokožkou, Králík: 13300 mg/kg bw.
LD50, orálně, Krysa: 19600 mg/kg bw.
LC50, inhalováním, Krysa: 4,6 mg/L.
Reakční hmotnost 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanolu a 3,6,9,12-tetraoxahexadekan-1-olu
LD50, pokožkou, Králík: 3540.
LD50, orálně, Krysa: >2000.

<b>Vážné poškození očí / podráždění očí</b>	Toxikologické údaje o kompletním výrobku nejsou k dispozici. Malé dráždivé působení - nepodléhá povinnosti označení. Bez zařazení. Bez klasifikace na základě mezních hodnot koncentrace specifických pro danou látku.
<b>Žiravost/dráždivost pro kůži</b>	Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.
<b>Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže</b>	Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice</b>	Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice</b>	Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.
<b>Mutagenita</b>	Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.
<b>Reprodukční toxicita</b>	Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.
<b>Karcinogenita</b>	Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.
<b>Nebezpečnost při vdechnutí</b>	Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.
<b>Všeobecné poznámky</b>	

Toxikologické údaje o kompletním výrobku nejsou k dispozici.  
Uvedené údaje o toxicitě obsažených látek jsou určeny pro příslušníky vykonávající zdravotnická povolání, odborníky z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a toxikology.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Chemický název
1,1'-iminodi(propan-2-ol), CAS: 110-97-4
LC50, (96h), Brachidanio rerio: > 100 - 2200 mg/l.
EC50, (72h), Algae: 270 mg/l.
EC50, (48h), Daphnia magna: 2777 mg/l.
2,2'-oxydiethan-1-ol, CAS: 111-46-6
LC50, (96h), Pimephales promelas: 75200 mg/L.
EC50, (24h), Daphnia magna: >10000 mg/L.
EC5, (192h), Scenedesmus quadricauda (algea): >1995 mg/L.
Reakční hmotnost 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanolu a 3,6,9,12-tetraoxahexadekan-1-olu
LC50, (96h), ryba: 2400 mg/L.
EC50, (48h), Crustacea: 2210 mg/L.
NOEC, (72h), Algae: 62,5 mg/L.

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Chování v jednotlivých oblastech životního prostředí	neurčeno
Další údaje	neurčeno
Biologická odbouratelnost	Produkt je biologicky odbouratelný.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Žádná informace není k dispozici.

### 12.4 Mobilita v půdě

Žádná informace není k dispozici.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě všech dostupných informací se nezařazuje do kategorie PBT, příp. vPvB.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Nenechávejte produkt bez kontroly proniknout do životního prostředí.  
Uvedené údaje o toxicitě obsažených látek poskytli výrobci surovin.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Zbytky výrobků je nutné likvidovat při dodržení směrnice o odpadech 2008/98/ES a národních a regionálních předpisů. Pro tento výrobek nelze stanovit žádné číslo položky odpadu podle evropského katalogu odpadů (seznam odpadu), protože až účel použití spotřebitelem dovoluje jeho zařazení. Číslo položky odpadu je nutné stanovit v rámci EU po dohodě se společností zabývající se likvidací.

#### Odstraňování výrobku

Směrnice ES 2011/65/ES (RoHS) o omezení používání určitých nebezpečných látek je dodržena.

Kvůli recyklaci kontaktujte burzy odpadu.

Katalogové číslo odpadu 160113\*

#### Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu

Kontaminované obaly, které nelze vyčistit, je nutné odstranit v souladu s platnými právními předpisy.

Prázdné vyčištěné nádoby předat k recyklaci.

Katalogové číslo odpadu 150102

150104

150110\* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 Číslo OSN

Pozemní přeprava podle ADR/RID není použitelný

Vnitrozemská plavba (ADN) není použitelný

Námořní doprava podle IMDG není použitelný

Letecká doprava podle IATA není použitelný

### 14.2 Náležitý název OSN pro zásilku

Pozemní přeprava podle ADR/RID NEKLASIFIKOVÁNO JAKO NEBEZPEČNÉ ZBOŽÍ

Vnitrozemská plavba (ADN) NEKLASIFIKOVÁNO JAKO NEBEZPEČNÉ ZBOŽÍ

Námořní doprava podle IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Letecká doprava podle IATA NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Pozemní přeprava podle ADR/RID není použitelný

Vnitrozemská plavba (ADN) není použitelný

Námořní doprava podle IMDG není použitelný

Letecká doprava podle IATA není použitelný



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum vydání 13.11.2019, Revize 13.11.2019

Verze 09. Nahrazuje verzi: 08 Strana 9 / 10

14.4 Obalová skupina

Pozemní přeprava podle ADR/RID	není použitelný
Vnitrozemská plavba (ADN)	není použitelný
Námořní doprava podle IMDG	není použitelný
Letecká doprava podle IATA	není použitelný

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Pozemní přeprava podle ADR/RID	ne
Vnitrozemská plavba (ADN)	ne
Námořní doprava podle IMDG	ne
Letecká doprava podle IATA	ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

příslušný údaj uvedený v bodech 6 až 8.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC

není použitelný

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

EEC-PŘEDPISY	1991/689 (2001/118); 2010/75; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (REACH); 1272/2008; 75/324/EHS (2016/2037/ES); (EU) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
TRANSPORT-PŘEDPISY	ADR (2019); IMDG-Code (2019, 39. Amdt.); IATA-DGR (2019)
OSTATNÍ PŘEDPISY (CZ):	Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) Zákon č. 223/2015 Sb. kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb..... Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě a vyhláška č. 64/1987 Sb., o evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů. Zákon č.267/2015Sb., kterým se mění zákon o ochraně veřejného zdraví č.258/2000Sb.
- Dbejte na omezení činností	ne
- VOC (2010/75/ES)	0 %

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

není použitelný

ODDÍL 16: Další informace

16.1 Standardní věty o nebezpečnosti (ODDÍL 03)

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
H373 Může poškodit ledviny při delší nebo opakované expozici požítím.  
H302 Zdraví škodlivý při požítí.

## 16.2 Zkratky 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  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
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  
LC50 = Lethal concentration, 50%  
LD50 = Median lethal dose  
LC0 = lethal concentration, 0%  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
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 Další informace

### Postup klasifikace

Změna

žádné