

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Bremsfluessigkeit DOT 4

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

Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi:

Hydraulická kvapalina

Použitia, ktoré sa neodporúčajú:

Momentálne nie sú k dispozícii žiadne informácie.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

LIQUI MOLY GmbH

Jerg-Wieland-Str. 4

89081 Ulm-Lehr

Tel.: (+49) 0731-1420-0

Fax: (+49) 0731-1420-88

E-mailová adresa povolaneho odbornika: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - NEPOUŽÍVAJTE na vyžiadanie kariet bezpečnostných údajov.

1.4 Núdzové telefónne číslo

Núdzové informačné služby / oficiálny poradný orgán:

SK

Národné Toxikologické Informačné Centrum (NTIC), Limbová 5, 833 05 Bratislava, Tel.: +421 2 5477 4166, +421 911 166 066 (24-hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách)

Núdzové telefónne číslo spoločnosti:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

+1 872 5888271 (LMR)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Trieda nebezpečnosti	Kategória nebezpečnosti	výstražné upozornenie
Eye Irrit.	2	H319-Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Repr.	2	H361fd-Podozrenie z poškodzovania plodnosti. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

2.2 Prvky označovania

Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)
 Revízia / verzia: 05.11.2024 / 0020
 Nahrádza verziu z dňa / verzia: 07.08.2024 / 0019
 Platné od: 05.11.2024
 Dátum tlače PDF: 05.11.2024
 Bremsflüssigkeit DOT 4



Pozor

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

P101-Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku. P102-Uchovávajte mimo dosahu detí.
 P201-Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi. P280-Noste ochranné rukavice / ochranný odev / ochranné okuliare / ochranu tváre.
 P305+P351+P338-PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. P308+P313-Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc / starostlivosť.
 P405-Uchovávajte uzamknuté.
 P501-Zneškodnite obsah / nádobu v schválenom zariadení na likvidáciu odpadu.

Tris[2-[2-(2-metoxyetoxy)etoxy]etyl]-borát

2.3 Iná nebezpečnosť

Zmes neobsahuje žiadnu látku vPvB (vPvB = do veľkej miery neodstrániteľná, do veľkej miery bioakumulatívna) resp. nespadá pod Prílohu XIII Nariadenia (ES) 1907/2006 (< 0,1 %).
 Zmes neobsahuje žiadnu látku PBT (PBT = neodstrániteľná, bioakumulatívna, toxická) resp. nespadá pod Prílohu XIII Nariadenia (ES) 1907/2006 (< 0,1 %).
 Zmes neobsahuje látku s vlastnosťami škodlivými pre endokrinnú sústavu (< 0,1 %).

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1 Látky

nerel.

3.2 Zmesi

2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol	
Registračné číslo (REACH)	01-2119475107-38-XXXX
Index	603-183-00-0
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	205-592-6
CAS	143-22-6
% Rozsah	20-<30
Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP), M-faktory	Eye Dam. 1, H318
Špecifické koncentračné limity a ATE	Eye Dam. 1, H318: >=30 % Eye Irrit. 2, H319: >=20 %
Tris[2-[2-(2-metoxyetoxy)etoxy]etyl]-borát	
Registračné číslo (REACH)	01-2119462824-33-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	250-418-4
CAS	30989-05-0
% Rozsah	10-<25
Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP), M-faktory	Repr. 2, H361fd
Dietylenglykol	
Registračné číslo (REACH)	01-2119457857-21-XXXX
Index	603-140-00-6
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-872-2
CAS	111-46-6

Strana 3 z 20

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

Revízia / verzia: 05.11.2024 / 0020

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 07.08.2024 / 0019

Platné od: 05.11.2024

Dátum tlače PDF: 05.11.2024

Bremsflüssigkeit DOT 4

% Rozsah	1-<10
Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP), M-faktory	Acute Tox. 4, H302
Špecifické koncentračné limity a ATE	ATE (orálne): 500 mg/kg

3,6,9,12-tetraoxahexadekan-1-ol	
Registračné číslo (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	216-322-1
CAS	1559-34-8
% Rozsah	1-<10
Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP), M-faktory	Eye Irrit. 2, H319

2-(2-butoxyetoxy)etanol	Látka, pre ktorú platí expozičná medzná hodnota EÚ.
Registračné číslo (REACH)	01-2119475104-44-XXXX
Index	603-096-00-8
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-961-6
CAS	112-34-5
% Rozsah	1-<3
Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP), M-faktory	Eye Irrit. 2, H319

2-(2-metoxyetoxy)etanol	Látka, pre ktorú platí expozičná medzná hodnota EÚ.
Registračné číslo (REACH)	01-2119475100-52-XXXX
Index	603-107-00-6
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-906-6
CAS	111-77-3
% Rozsah	<0,3
Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP), M-faktory	Repr. 1B, H360D
Špecifické koncentračné limity a ATE	Repr. 1B, H360D: >=3 %

Text fráz H a skratiek klasifikácie (GHS/CLP) viď oddiel 16.

Látky sú v tomto oddiele uvedené so svojou skutočnou, platnou klasifikáciou!

To znamená, že pri látkach, ktoré sú uvedené v prílohe č. VI tabuľky 3.1 nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP), boli za účelom klasifikácie uvedenej v tejto časti zohľadnené všetky poznámky, ktoré sú v ňom prípadne uvedené.

Pridanie najvyšších tu uvedených koncentrácií môže viesť ku klasifikácii. Uplatňuje sa iba vtedy, ak je táto klasifikácia uvedená v oddiele 2. Vo všetkých ostatných prípadoch je celková koncentrácia pod klasifikáciou.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Osoba poskytujúca prvú pomoc by mala dbať na svoju ochranu!

Osobe v bezvedomí nikdy nepodávajte žiadne prostriedky ústami!

Vdýchnutie

Osobu dopravte mimo oblasť nebezpečenstva.

Osobu dopravte na čerstvý vzduch a podľa príznakov sa poradte s lekárom.

Kontakt s pokožkou

Znečistené, nasiaknuté súčasti oblečenia bezodkladne odstrániť, dôkladne umyť veľkým množstvom vody a mydla, pri podráždení pokožky (začervenanie atď.), konzultovať lekára.

Kontakt s očami

Vyberte si kontaktné šošovky.

Dôkladne omývajte niekoľko minút veľkým množstvom vody, v prípade potreby vyhľadajte lekára.

Prehltutie

Ústa dôkladne vypláchnite vodou.

Nevyvolávajte zvracanie, dajte vypiť veľa vody, okamžite vyhľadajte lekára.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Podľa okolností sú oneskorené príznaky a účinky uvedené v oddiele 11, resp. v časti o spôsoboch užitia v oddiele 4.1.

V niektorých prípadoch sa môže stať, že sa príznaky otravy prejavajú až po dlhšom čase/po niekoľkých hodinách.

Môžu sa vyskytnúť:

Produkt má odmasťujúce účinky.

Dermatitída (zápal pokožky)

Pri tvorbe aerosolov:

Podráždenie dýchacích ciest

Strana 4 z 20

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

Revízia / verzia: 05.11.2024 / 0020

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 07.08.2024 / 0019

Platné od: 05.11.2024

Dátum tlače PDF: 05.11.2024

Bremsfluessigkeit DOT 4

Prehltnutie väčšieho množstva:

Poškodenie obličiek

Kóma

Smrť

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Symptomatická liečba.

Protijed:

Nie sú známe žiadne

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky

Prúd vody/pena odolná proti alkoholu /CO2/suchý hasiaci prostriedok.

Nevhodné hasiace prostriedky

Plný prúd vody

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

V prípade požiaru sa môžu vytvárať:

Bóroxid

Oxidy uhlíka

Jedovaté plyny

5.3 Pokyny pre požiarnikov

Osobná ochranná výbava pozri oddiel 8.

V prípade požiaru alebo výbuchu nevychujte výpary.

Dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.

Príp. kompletná ochrana.

Ohrozené nádoby chladte vodou.

Kontaminovanú vodu na hasenie zlikvidovať v súlade s úradnými predpismi.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

6.1.1 Pre iný ako pohotovostný personál

Pri rozsypaní alebo neúmyselnom úniku noste osobné ochranné prostriedky podľa odseku 8, aby ste predišli kontaminácii.

Zabezpečte dostatočnú ventiláciu, odstráňte zápalné zdroje.

Pri pevných alebo práškových výrobkoch zabráňte vzniku prachu.

Pokiaľ možno, opustite nebezpečné zóny alebo použite existujúce plány núdzového úniku.

Zabráňte kontaktu s očami a s pokožkou.

Venujte pozornosť príp. nebezpečenstvu šmyku.

6.1.2 Pre pohotovostný personál

Vhodné ochranné vybavenie a údaje o materiáli nájdete v odseku 8.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Pri úniku väčšieho množstva stlmte.

Odstráňte netesnosti, ak je to možné bez nebezpečenstva.

Nevypúšťajte do kanalizačnej siete.

Zabráňte vniknutiu do povrchových a podzemných vôd, ako aj do pôdy.

V prípade nehody s únikom do kanalizácie informujte príslušné úrady.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Odstráňte pomocou materiálu viažuceho tekutiny (napr. piesok, hlina) a zlikvidujte v súlade s oddielom 13.

Zvyšok opláchnite veľkým množstvom vody.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Osobná ochranná výbava pozri oddiel 8, rovnako ako aj pokyny k likvidácii pozri oddiel 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

Okrem informácií uvedených v tomto oddiele možno nájsť relevantné informácie aj v oddiele 8 a 6.1.

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)
 Revízia / verzia: 05.11.2024 / 0020
 Nahrádza verziu z dňa / verzia: 07.08.2024 / 0019
 Platné od: 05.11.2024
 Dátum tlače PDF: 05.11.2024
 Bremsfluessigkeit DOT 4

7.1.1 Všeobecné odporúčania

Zabezpečte dobré vetranie miestnosti.
 Zabráňte tvorbe aerosolov.
 Zabráňte kontaktu s očami a s pokožkou.
 Tehotné ženy by sa mali vyvarovať kontaktu s týmto produktom.
 Jesť, piť, fajčiť a uskladňovať potraviny v pracovnej miestnosti je zakázané.
 Riadte sa upozoreniami na etikete a návodom na použitie.
 Dodržiavajte pracovný postup podľa návodu na použitie.

7.1.2 Pokyny k všeobecným hygienickým opatreniam na pracovisku

Pri zaobchádzaní s chemikáliami je potrebné dodržiavať všeobecné hygienické zásady.
 Pred prestávkami a po ukončení práce si umyte ruky.
 Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá.
 Pred vstupom do oblastí, v ktorých sa je, odložte kontaminované šatstvo a ochrannú výbavu.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Nepovolajte osobám zneprístupniť.
 Produkt neskladujte v priechodoch a na schodištiach.
 Produkt skladujte len v pôvodných obaloch a uzavreté.
 Chráňte pred vlhkosťou.
 Skladujte na dobre vetranom mieste.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Momentálne nie sú k dispozícii žiadne informácie.
 Dodržiavajte pokyny pre správnu pracovnú prax a odporúčania pre hodnotenie rizík.
 Nahľadnite do informačných systémov o nebezpečných látkach, napr. do systémov združení pre poistenie zodpovednosti zamestnávateľov, chemického priemyslu alebo rôznych priemyselných odvetví v závislosti od používania (stavebné materiály, drevo, chemikálie, laboratória, koža, kovy).

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Chem. označenie	Dietylénglykol		
NPEL (priemerný) : 10 ppm (44 mg/m ³)	NPEL (krátkodobý) : 20 ppm (90 mg/m ³)	---	
Postupy monitorovania:	- Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)		
BMH: ---	Iné údaje: ---		

Chem. označenie	2-(2-butoxyetoxy)etanol		
NPEL (priemerný) : 10 ppm (67,5mg/m ³), (NPEL (priemerný)), 10 ppm (67,5 mg/m ³) (EÚ)	NPEL (krátkodobý) : 15 ppm (101,2 mg/m ³) (NPEL (krátkodobý), EÚ)	---	
Postupy monitorovania:	---		
BMH: ---	Iné údaje: ---		

Chem. označenie	2-(2-metoxyetoxy)etanol		
NPEL (priemerný) : 10 ppm (50,1 mg/m ³) (NPEL (priemerný), EÚ)	NPEL (krátkodobý) : ---	---	
Postupy monitorovania:	---		
BMH: ---	Iné údaje: K (NPEL, EÚ)		

2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol						
Oblasť použitia	Spôsob expozície / sféra životného prostredia	Vplyv na zdravie	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
	Životné prostredie – sladká voda		PNEC	1,5	mg/l	
	Životné prostredie – slaná voda		PNEC	0,15	mg/l	
	Životné prostredie – sediment, slaná voda		PNEC	0,13	mg/kg dw	
	Životné prostredie – sediment, sladká voda		PNEC	5,77	mg/kg dw	
	Životné prostredie – pôda		PNEC	0,45	mg/kg dw	

	Životné prostredie – čistička odpadových vôd		PNEC	200	mg/l	
	Životné prostredie – voda, sporadické (intermitentné) uvoľňovanie		PNEC	5	mg/l	
Spotrebiteľ	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	25	mg/kg bw/day	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	117	mg/m ³	
Spotrebiteľ	Človek – ústa	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	2,5	mg/kg bw/day	
Pracovník / zamestnanec	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	50	mg/kg bw/day	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	195	mg/m ³	

Tris[2-[2-(2-metoxietoxy)etoxy]etyl]-borát						
Oblasť použitia	Spôsob expozície / sféra životného prostredia	Vplyv na zdravie	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
	Životné prostredie – sladká voda		PNEC	0,211	mg/l	
	Životné prostredie – voda, sporadické (intermitentné) uvoľňovanie		PNEC	2,112	mg/l	
	Životné prostredie – slaná voda		PNEC	0,021	mg/l	
	Životné prostredie – sediment, sladká voda		PNEC	0,76	mg/kg dw	
	Životné prostredie – sediment, slaná voda		PNEC	0,076	mg/kg dw	
	Životné prostredie – pôda		PNEC	0,028	mg/kg dw	
	Životné prostredie – čistička odpadových vôd		PNEC	100	mg/l	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	2,6	mg/m ³	
Spotrebiteľ	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	1,5	mg/kg bw/d	
Spotrebiteľ	Človek – ústa	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	1,5	mg/kg bw/d	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	14,8	mg/m ³	
Pracovník / zamestnanec	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	4,2	mg/kg bw/d	

Dietylenglykol						
Oblasť použitia	Spôsob expozície / sféra životného prostredia	Vplyv na zdravie	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
	Životné prostredie – sladká voda		PNEC	10	mg/m ³	
	Životné prostredie – slaná voda		PNEC	1	mg/l	
	Životné prostredie – voda, sporadické (intermitentné) uvoľňovanie		PNEC	10	mg/l	
	Životné prostredie – sediment, sladká voda		PNEC	20,9	mg/kg dw	
	Životné prostredie – pôda		PNEC	1,53	mg/kg dw	
	Životné prostredie – sediment, slaná voda		PNEC	2,09	mg/kg	
	Životné prostredie – čistička odpadových vôd		PNEC	199,5	mg/l	

Spotrebiteľ	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	21	mg/kg bw/day	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	12	mg/m ³	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, lokálne vplyvy	DNEL	12	mg/m ³	
Pracovník / zamestnanec	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	43	mg/kg bw/day	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	44	mg/m ³	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, lokálne vplyvy	DNEL	60	mg/m ³	

2-(2-butoxyetoxy)etanol						
Oblasť použitia	Spôsob expozície / sféra životného prostredia	Vplyv na zdravie	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
	Životné prostredie – slaná voda		PNEC	0,11	mg/l	
	Životné prostredie – voda, sporadické (intermitentné) uvoľňovanie		PNEC	11	mg/l	
	Životné prostredie – sediment, sladká voda		PNEC	4,4	mg/kg	
	Životné prostredie – sediment, slaná voda		PNEC	0,44	mg/kg	
	Životné prostredie – pôda		PNEC	0,32	mg/kg	
	Životné prostredie – čistička odpadových vôd		PNEC	100	mg/l	
	Životné prostredie – oral (potrava pre zvieratá)		PNEC	56	mg/kg	
	Životné prostredie – sladká voda		PNEC	1,1	mg/l	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Krátkodobé, lokálne vplyvy	DNEL	7,5	mg/m ³	
Spotrebiteľ	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	10	mg/kg bw/d	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	40,5	mg/m ³	
Spotrebiteľ	Človek – ústa	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	5	mg/kg bw/d	
Spotrebiteľ	Človek – ústa	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	6,25	mg/kg bw/d	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, lokálne vplyvy	DNEL	5	mg/m ³	
Pracovník / zamestnanec	Človek – ústa	Dlhodobé, lokálne vplyvy	DNEL	67,5	mg/m ³	
Pracovník / zamestnanec	Človek – koža	Krátkodobé, systematické vplyvy	DNEL	89	mg/kg bw/d	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, lokálne vplyvy	DNEL	67,5	mg/m ³	
Pracovník / zamestnanec	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	20	mg/kg	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Krátkodobé, lokálne vplyvy	DNEL	101,2	mg/m ³	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	67,5	mg/m ³	

2-(2-metoxyetoxy)etanol						
Oblasť použitia	Spôsob expozície / sféra životného prostredia	Vplyv na zdravie	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
	Životné prostredie – sladká voda		PNEC	12	mg/l	

	Životné prostredie – slaná voda		PNEC	1,2	mg/l	
	Životné prostredie – voda, sporadické (intermitentné) uvoľňovanie		PNEC	12	mg/l	
	Životné prostredie – sediment, sladká voda		PNEC	44,4	mg/kg dw	
	Životné prostredie – sediment, slaná voda		PNEC	0,44	mg/l	
	Životné prostredie – pôda		PNEC	2,1	mg/kg dw	
	Životné prostredie – čistička odpadových vôd		PNEC	10000	mg/l	
	Životné prostredie – orál (potrava pre zvieratá)		PNEC	0,09	g/kg feed	
Spotrebiteľ	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	0,27	mg/kg bw/day	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	25	mg/m ³	
Spotrebiteľ	Človek – ústa	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	1,5	mg/kg bw/day	
Pracovník / zamestnanec	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	0,53	mg/kg bw/day	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	50,1	mg/m ³	

2,2'-(etyléndioxy)dietanol						
Oblasť použitia	Spôsob expozície / sféra životného prostredia	Vplyv na zdravie	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
	Životné prostredie – sladká voda		PNEC	10	mg/l	
	Životné prostredie – slaná voda		PNEC	1	mg/l	
	Životné prostredie – sediment, sladká voda		PNEC	46	mg/kg dw	
	Životné prostredie – pôda		PNEC	3,32	mg/kg dw	
	Životné prostredie – čistička odpadových vôd		PNEC	10	mg/l	
	Životné prostredie – voda		PNEC	10	mg/l	
	Životné prostredie – sediment, slaná voda		PNEC	4,6	mg/l	
Spotrebiteľ	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	20	mg/kg bw/day	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, lokálne vplyvy	DNEL	25	mg/m ³	
Pracovník / zamestnanec	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	40	mg/kg bw/day	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, lokálne vplyvy	DNEL	50	mg/m ³	

2-[2-(2-metoxetyoxy)etox]etanol						
Oblasť použitia	Spôsob expozície / sféra životného prostredia	Vplyv na zdravie	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
	Životné prostredie – sladká voda		PNEC	10	mg/l	
	Životné prostredie – slaná voda		PNEC	1	mg/l	
	Životné prostredie – voda, sporadické (intermitentné) uvoľňovanie		PNEC	50	mg/l	
	Životné prostredie – sediment, sladká voda		PNEC	36,6	mg/kg dw	

SK

Strana 9 z 20

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

Revízia / verzia: 05.11.2024 / 0020

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 07.08.2024 / 0019

Platné od: 05.11.2024

Dátum tlače PDF: 05.11.2024

Bremsflüssigkeit DOT 4

	Životné prostredie – sediment, slaná voda		PNEC	3,66	mg/kg dw	
	Životné prostredie – pôda		PNEC	1,56	mg/kg dw	
	Životné prostredie – čistička odpadových vôd		PNEC	200	mg/l	
	Životné prostredie – oral (potrava pre zvieratá)		PNEC	89	mg/kg feed	
Spotrebiteľ	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	20	mg/kg bw/d	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	93	mg/m3	
Spotrebiteľ	Človek – ústa	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	2	mg/kg bw/d	
Pracovník / zamestnanec	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	40	mg/kg bw/d	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	156	mg/m3	

SK - Slovensko | NPEL (priemerný) = Najvyššie prípustný expozičný limit. NPEL priemerný predstavuje časovo-vážený priemer koncentrácií nameraných v dýchacej zóne za osemhodinovú pracovnú zmenu a 40-hodinový pracovný týždeň. (355 NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 10. mája 2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci (v znení č. 300/2007 Z. z., 471/2011 Z. z., 82/2015 Z. z., 236/2020 Z. z.)).

(TSH) = Technické smerné hodnoty (83 NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 8. apríla 2015, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 301/2007 Z. z.).

I = merané ako inhalovateľná frakcia. R = merané ako respirabilná frakcia.

(EÚ) = Smernica 91/322/EHS, 98/24/ES, 2000/39/ES, 2004/37/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EÚ, 2017/164/EÚ alebo 2019/1831/EÚ:

(8) = Inhalovateľná frakcia (2004/37/ES, 2017/164/EÚ). (9) = Dýchateľná frakcia (2004/37/ES, 2017/164/EÚ). (11) = Inhalovateľná frakcia (2004/37/ES). (12) = Inhalovateľná frakcia. Respirabilná frakcia v tých členských štátoch, ktoré k dátumu nadobudnutia účinnosti tejto smernice vykonávajú biomonitorovací systém s biologickou limitnou hodnotou nepresahujúcou 0,002 mg Cd/g kreatinínu v moči (2004/37/ES). |

| NPEL (krátkodobý) = Najvyššie prípustný expozičný limit. NPEL krátkodobý predstavuje časovo-vážený priemer koncentrácií nameraných počas 15-minútového referenčného času. (355 NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 10. mája 2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci (v znení č. 300/2007 Z. z., 471/2011 Z. z., 82/2015 Z. z., 236/2020 Z. z.))

(EÚ) = Smernica 91/322/EHS, 98/24/ES, 2000/39/ES, 2004/37/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EÚ, 2017/164/EÚ alebo 2019/1831/EÚ:

(8) = Inhalovateľná frakcia (2004/37/ES, 2017/164/EÚ). (9) = Dýchateľná frakcia (2004/37/ES, 2017/164/EÚ). (10) = Krátkodobá limitná hodnota vystavenia vo vzťahu k referenčnému obdobiu jednej minúty (2017/164/EÚ). |

| BMH = Biologická medzná hodnota (355 NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 10. mája 2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci (v znení č. 300/2007 Z. z., 471/2011 Z. z., 82/2015 Z. z., 236/2020 Z. z.)):

Vyšetrovaný materiál: M = moč, AI = vzduch z pľúcnych mechúrikov, K = krv, E = červené krvinky, P/S = krvná plazma/serum.

Čas odberu vzorky: a = žiadne obmedzenie, b = koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny, c = pri dlhodobom vystavení: po viacerých pracovných zmenách, d = pred nasledujúcou pracovnou zmenou, e = do dvoch hodín po pracovnej zmene.

(EÚ) = Smernica 98/24/ES alebo 2004/37/ES alebo SCOEL (biologická limitná hodnota - BLH, odporúčanie Vedeckého výboru pre limity expozície na pracovisku (SCOEL)) |

| Iné údaje (355 NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 10. mája 2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci (v znení č. 300/2007 Z. z., 471/2011 Z. z., 82/2015 Z. z., 236/2020 Z. z.)): (NPEL) = Najvyššie prípustný expozičný limit. (TSH) = Technické smerné hodnoty. K - znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou. S - znamená, že faktor môže spôsobiť sensibilizáciu. KK1, KK2 = Kategória karcinogénov 1, 2. KM1, KM2 = Kategória mutagénov 1, 2.

(EÚ) = Smernica 91/322/EHS, 98/24/ES, 2000/39/ES, 2004/37/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EÚ, 2017/164/EÚ, 2019/1831/EÚ alebo 2024/869/EÚ: (13) = Látka môže spôsobiť sensibilizáciu kože a dýchacích ciest (98/24/ES, 2004/37/ES), (14) = Látka môže spôsobiť sensibilizáciu kože (2004/37/ES), (15) = K celkovému zaťaženiu organizmu môže významne prispieť expozícia cez kožu. |

8.2 Kontroly expozície

8.2.1 Primerané technické kontrolné opatrenia

Zabezpečte dobré vetranie. To je možné dosiahnuť lokálnym odsávaním alebo celkovým odvetraním.

V prípade, že toto nestačí, aby sa koncentrácia udržala pod hodnotami NPEL / AGW, je potrebné nosiť vhodnú ochranu pre dýchanie.

Platí len vtedy, ak sú uvedené hraničné expozičné hodnoty.

Vhodné posudzovacie metódy na kontrolu účinnosti prijatých ochranných opatrení zahŕňajú postupy vyšetovania meraním a nameraním.

Tie sú opísané pomocou napr. normy EN 14042.

Norma EN 14042 "Ovzdušie na pracovisku. Návod k aplikácii a použitiu postupov posudzovania expozície chemickým a biologickým látkam".

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Pri zaobchádzaní s chemikáliami je potrebné dodržiavať všeobecné hygienické zásady.

Strana 10 z 20

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

Revízia / verzia: 05.11.2024 / 0020

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 07.08.2024 / 0019

Platné od: 05.11.2024

Dátum tlače PDF: 05.11.2024

Bremsflüssigkeit DOT 4

Pred prestávkami a po ukončení práce si umyte ruky.

Uchovávajúte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá.

Pred vstupom do oblastí, v ktorých sa je, odložte kontaminované šatstvo a ochrannú výbavu.

Ochrana očí/tváre:

Ochranné okuliare tesne priliehajúce s bočnými štítmami (EN 166).

Ochrana kože - Ochrana rúk:

Ochranné rukavice odolné proti chemikáliám (EN ISO 374).

Odporúča sa

Ochranné rukavice z butylu (EN ISO 374)

Minimálna hrúbka vrstvy v mm:

0,3

Ochranné rukavice z nitrilu (EN ISO 374).

Minimálna hrúbka vrstvy v mm:

0,2

Permeačný čas (čas porušenia) v minútach:

≥ 480

Uvádzané doby prieniku podľa EN 16523-1 neboli v praktických podmienkach dosiahnuté.

Odporúča sa maximálna životnosť, ktorá zodpovedá 50% doby prieniku.

Odporúča sa krém na ochranu rúk.

Ochrana kože - Iné:

Ochranný pracovný odev (napr. bezpečnostná obuv EN ISO 20345, pracovný odev s dlhými rukávami).

Ochrana dýchacích ciest:

Pri prekročení NPHV.

Filter A2 P2 (EN 14387), rozpoznávací farba hnedá, biela

Dodržiavajte životnosť ochranných dýchacích prístrojov.

Teplotej nebezpečnosti:

Nevzťahuje

Dodatočná informácia k ochrane rúk - neboli vykonané žiadne testy.

Výber bol pri zmesiach zvolený podľa najlepšieho vedomia o informáciách o obsahových látkach.

Výber látok sa vykoná na základe údajov výrobcu rukavíc.

Konečný výber materiálu pre rukavice sa musí vykonať pri zohľadnení časov prieniku, rýchlostí prieniku a degradácie.

Výber vhodnej rukavice závisí nielen od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych aspektov a líši sa od výrobcu k výrobcovi.

Pri zmesiach sa nedá dopredu vypočítať trvalosť materiálov rukavíc a preto musí byť pred nasadením skontrolovaná.

Presnú dobu prieniku materiálu rukavíc je potrebné zistiť a dodržať u výrobcu ochranných rukavíc.

8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície

Momentálne nie sú k dispozícii žiadne informácie.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo:	Tekutý
Farba:	Jantár
Zápach:	Jemný
Teplota topenia/tuhnutia:	$< -50\text{ °C}$ (K tomuto parametru neexistujú žiadne informácie.)
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu:	$> 260\text{ °C}$
Horľavosť:	Horľavý
Dolná medza výbušnosti:	K tomuto parametru neexistujú žiadne informácie.
Horná medza výbušnosti:	K tomuto parametru neexistujú žiadne informácie.
Teplota vzplanutia:	$> 100\text{ °C}$
Teplota samovznietenia:	$> 280\text{ °C}$
Teplota rozkladu:	$> 300\text{ °C}$
Hodnota pH:	8,65
Kinematická viskozita:	5-10 cSt (20°C)
Rozpusťnosť:	Rozpusťný
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log):	1,5
Tlak páry:	1 mbar

Strana 11 z 20

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

Revízia / verzia: 05.11.2024 / 0020

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 07.08.2024 / 0019

Platné od: 05.11.2024

Dátum tlače PDF: 05.11.2024

Bremsfluessigkeit DOT 4

Hustota a/alebo relatívna hustota:

1,02-1,07 g/ml

Relatívna hustota pár:

K tomuto parametru neexistujú žiadne informácie.

Vlastnosti častíc:

Neuplatňuje sa na kvapaliny.

9.2 Iné informácie

Výbušniny:

Produkt nie je výbušný.

Oxidujúce kvapaliny:

Nie

Rýchlosť odparovania:

0,01

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Výrobok nie je testovaný.

10.2 Chemická stabilita

Pri odbornom skladovaní a manipulácii stabilné.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Pozri aj oddiel 7.

Silný ohrev

Chráňte pred vlhkosťou.

Produkt je hygroskopický.

10.5 Nekompatibilné materiály

Pozri aj oddiel 7.

Zabráňte kontaktu so silnými alkáliami.

Zabráňte kontaktu so silnými oxidačnými činidlami.

Zabráňte kontaktu so silnými kyselinami.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Pozri aj oddiel 5.2

Pri použití na stanovený účel nedochádza k rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

Prípadné ďalšie informácie o vplyvoch na zdravie sú uvedené v oddiele 2.1 (klasifikácia).

Bremsfluessigkeit DOT 4						
Toxicita / Účinok	Koncový bod	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
Akútna toxicita, orálna:	ATE	>2000	mg/kg			vypočítaná hodnota
Akútna toxicita, dermálna:						ú.n.s.d.
Akútna toxicita, inhalatívne:						ú.n.s.d.
Poleptanie kože/podráždenie kože:						ú.n.s.d.
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:						ú.n.s.d.
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:						ú.n.s.d.
Mutagenita pre zárodočné bunky:						ú.n.s.d.
Karcinogenita:						ú.n.s.d.
Reprodukčná toxicita:						ú.n.s.d.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia (STOT-SE):						ú.n.s.d.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE):						ú.n.s.d.
Aspiračná nebezpečnosť:						ú.n.s.d.
Symptómy:						ú.n.s.d.

2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol

Toxicita / Účinok	Koncový bod	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
Akútna toxicita, orálna:	LD50	5100-6616	mg/kg	Potkan		
Akútna toxicita, dermálna:	LD50	3540-6540	mg/kg	Králik		
Poleptanie kože/podráždenie kože:				Králik		Nedráždivý
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:				Králik	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Dam. 1
Mutagenita pre zárodočné bunky:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatívny
Mutagenita pre zárodočné bunky:				Cicavec	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatívny, Chinese hamster
Mutagenita pre zárodočné bunky:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatívny
Aspiračná nebezpečnosť:						Nie
Symptómy:						zákal očnej rohovky, dráždenie sliznice

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

Toxicita / Účinok	Koncový bod	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
Akútna toxicita, orálna:	LD50	>2000	mg/kg	Potkan	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akútna toxicita, dermálna:	LD50	>2000	mg/kg	Potkan	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Poleptanie kože/podráždenie kože:				Králik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nedráždivý
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:				Králik	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nedráždivý
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:				Morča	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nie (Kontakt s pokožkou)
Mutagenita pre zárodočné bunky:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatívny
Mutagenita pre zárodočné bunky:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatívny
Mutagenita pre zárodočné bunky:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatívny
Reprodukčná toxicita (Vývojová toxicita):	NOAEL	250	mg/kg	Králik	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	pozitívny
Reprodukčná toxicita (Účinky na plodnosť):	NOAEL	300	mg/kg	Potkan	OECD 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)	pozitívny
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE), orálna:	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Potkan	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	

Dietylenglykol

Toxicita / Účinok	Koncový bod	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
-------------------	-------------	---------	----------	------------	-----------------	----------

Akútna toxicita, orálna:	LD50	12565	mg/kg	Potkan		Klasifikácia EU sa s týmto nezhoduje.
Akútna toxicita, orálna:	ATE	500	mg/kg			
Akútna toxicita, dermálna:	LD50	11890	mg/kg	Králik		
Akútna toxicita, inhalatívne:	LC0	4,4-4,6	mg/l/4h	Potkan		Klasifikácia EU sa s týmto nezhoduje.
Poleptanie kože/podráždenie kože:				Králik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nedráždivý
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:						Lahko dráždivý
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:				Morča	Regulation (EC) 440/2008 B.6 (SKIN SENSITISATION)	Nesenzibilizujúci
Mutagenita pre zárodočné bunky:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatívny
Mutagenita pre zárodočné bunky:				Myš	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negatívny
Reprodukčná toxicita (Vývojová toxicita):	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Potkan	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	
Reprodukčná toxicita (Účinky na plodnosť):	NOAEL	3060	mg/kg bw/d	Myš	OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE):	NOAEL	936	mg/kg bw/d	Potkan	OECD 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE):	NOAEL	2200	mg/kg bw/d	Pes	OECD 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity - 90-Day)	Analogický záver
Symptómy:						acidóza, dýchacie problémy, bezvedomie, hnačka, kašeľ, kŕče, únava, podráždenie sliznice, závrat, nevoľnosť a zvracanie, triaška

2-(2-butoxyetoxy)etanol						
Toxicita / Účinok	Koncový bod	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
Akútna toxicita, orálna:	LD50	>5000	mg/kg	Potkan	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akútna toxicita, orálna:	LD50	2410	mg/kg	Myš	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	fasted animals
Akútna toxicita, dermálna:	LD50	2764	mg/kg	Králik	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akútna toxicita, inhalatívne:	LC50	>29	ppm	Potkan	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Prach alebo hmla
Poleptanie kože/podráždenie kože:				Králik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nedráždivý
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:				Králik	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:				Morča	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nie (Kontakt s pokožkou)

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB:							ú.n.s.d.
12.6. Vlastností endokrinných disruptorov (rozvracačov):							Neuplatňuje sa na zmesi.
12.7. Iné nepriaznivé účinky:							Nie sú dostupné žiadne údaje o iných škodlivých účinkoch pre životné prostredie.

2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol							
Toxicita / Účinok	Koncový bod	Čas	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
12.1. Toxicita pre ryby:	LC50	96h	1305-4600	mg/l	Leuciscus idus		
12.1. Toxicita pre ryby:	LC50	96h	1350-2400	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Toxicita pre dafnie:	EC50	48h	>500-2802	mg/l	Daphnia magna	Regulation (EC) 440/2008 C.2 (DAPHNIA SP. ACUTE IMMOBILISATION TEST)	
12.1. Toxicita pre dafnie:	NOEC/NOEL	21d	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxicita pre riasy:	EC50	72h	840	mg/l	Pseudokirchneriell a subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toxicita pre riasy:	EC50	72h	>500	mg/l	Scenedesmus subspicatus		
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:		14d	88	%		OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:		28d	76	%	activated sludge	OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Lahko biologicky odbúrateľný
12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB:							Bez obsahu PBT, Bez obsahu vPvB
Toxicita pre baktérie:	EC10	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Tris[2-[2-(2-metoxyetoxy)etoxy]etyl]-borát							
Toxicita / Účinok	Koncový bod	Čas	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
12.1. Toxicita pre ryby:	LC50	96h	>222,2	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	

12.1. Toxicita pre dafnie:	EC50	48h	>211,2	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicita pre riasy:	EC50	72h	>224,4	mg/l	Pseudokirchneriell a subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:	DOC	10d	>70	%	activated sludge	OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Lahko biologicky odbúrateľný
Toxicita pre baktérie:	EC50	30min	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Dietylénglykol

Toxicita / Účinok	Koncový bod	Čas	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
12.1. Toxicita pre ryby:	LC50	24h	>5000	ppm	Carassius auratus		
12.1. Toxicita pre ryby:	LC50	96h	>32000	mg/l	Gambusia affinis		Údaje prevzaté z literatúry
12.1. Toxicita pre dafnie:	EC50	24h	>10000	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicita pre riasy:	IC0	7d	2700	mg/l	Scenedesmus quadricauda		Údaje prevzaté z literatúry
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:		28d	67	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	
12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB:							Bez obsahu PBT, Bez obsahu vPvB
Toxicita pre baktérie:	EC0	16h	8000	mg/l	Pseudomonas putida		Údaje prevzaté z literatúry
Iné informácie:	BOD5		1,3 - 10	%			Údaje prevzaté z literatúry
Iné informácie:	COD		99	%			Údaje prevzaté z literatúry
Iné informácie:	ThOD		1,51	g/g			Údaje prevzaté z literatúry
Rozpustnosť vo vode:							Miešateľný

2-(2-butoxyetoxy)etanol

Toxicita / Účinok	Koncový bod	Čas	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
12.1. Toxicita pre ryby:	LC50	96h	1300	mg/l	Lepomis macrochirus	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicita pre dafnie:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicita pre dafnie:	NOEC/NOEL	48h	>=100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	

12.1. Toxicita pre riasy:	NOEC/NOEL	96h	>100	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:		28d	76	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:		28d	100	%	activated sludge	OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test)	Lahko biologicky odbúrateľný
12.3. Bioakumulačný potenciál:	Log Pow		0,9-1			OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)	Nepatrné
12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB:							Bez obsahu PBT, Bez obsahu vPvB
Toxicita pre baktérie:	EC10	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Iné informácie:							Neobsahuje organicky viazané halogény, ktoré môžu prispieť k hodnote AOX v odpadovej vode.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

Pre látku / zmes / zbytkové množstvá

Číslo odpadového kľúča (ES):

Uvedené odpadové kľúče sú odporúčaniami na základe predpokladaného použitia tohto produktu.

Na základe špeciálneho použitia a okolností likvidácie u používateľa možno za určitých okolností priradiť aj iné odpadové kľúče. (2014/955/EÚ)

16 01 13 brzdomé kvapaliny

Odporúčanie:

Odrádza sa od zneškodňovania odpadových vôd.

Sledovať miestne príslušné predpisy.

Napríklad skladujte na vhodnej skládke.

Napríklad vhodná spaľovňa.

Pre nerecyklovaný baliaci materiál

Sledovať miestne príslušné predpisy.

Nádoby úplne vyprázdnite.

Nekontaminované balenia možno opätovne použiť.

Nečistiteľné obaly treba zlikvidovať rovnakým spôsobom ako samotnú látku.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

Všeobecné údaje

Cestná preprava / železničná preprava (ADR/RID)

Strana 18 z 20

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

Revízia / verzia: 05.11.2024 / 0020

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 07.08.2024 / 0019

Platné od: 05.11.2024

Dátum tlače PDF: 05.11.2024

Bremsfluessigkeit DOT 4

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:	Nevzťahuje
14.2. Správne expedičné označenie OSN:	Nevzťahuje
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:	Nevzťahuje
14.4. Obalová skupina:	Nevzťahuje
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie:	Nevzťahuje
Tunnel restriction code:	Nevzťahuje
Klasifikačný kód:	Nevzťahuje
LQ:	Nevzťahuje
Dopravná kategória:	Nevzťahuje

Námorná doprava (Kód IMDG)

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:	Nevzťahuje
14.2. Správne expedičné označenie OSN:	Nevzťahuje
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:	Nevzťahuje
14.4. Obalová skupina:	Nevzťahuje
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie:	Nevzťahuje
Látka znečisťujúca moria (Marine Pollutant):	Nevzťahuje
EmS:	Nevzťahuje

Letecká doprava (IATA)

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:	Nevzťahuje
14.2. Správne expedičné označenie OSN:	Nevzťahuje
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:	Nevzťahuje
14.4. Obalová skupina:	Nevzťahuje
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie:	Nevzťahuje

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Ak nie je určené inak, musia sa dodržiavať všeobecné opatrenia na vykonanie bezpečnej prepravy.

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Podľa vyššie uvedených smerníc sa nejedná o nebezpečný tovar.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Sledovať obmedzenia:

Dodržiavajte národné ustanovenia/zákony o ochrane matiek (najmä národné implementovanie smernice 92/85/EHS)!

Nariadenie (ES) č. 1907/2006, príloha XVII

2-(2-butoxyetoxy)etanol

2-(2-metoxyetoxy)etanol

Tento výrobok upravuje nariadenie (EÚ) 2019/1148. Všetky podozrivé transakcie a zmiznutia a odcudzenia značného množstva by sa mali ohlásiť príslušnému vnútroštátnemu kontaktnému miestu.

Výnimky nájdete v nariadení (EÚ) 2019/1148, ako aj v zásadách pre vykonanie nariadenia (EÚ) 2019/1148.

Dodržiavať predpisy profesijného združenia/pracovného lekárstva.

Smernica 2010/75/EÚ (VOC): 17,3 %

Musia sa uplatňovať vnútroštátne predpisy/nariadenia o bezpečnosti a ochrane zdravia pri používaní pracovných prostriedkov.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Posúdenie bezpečnosti látky sa v prípade zmesí nepredpokladá.

ODDIEL 16: Iné informácie

Prepracované oddiely:

8

Tieto údaje sa vzťahujú na výrobok v stave pri expedovaní.

Vyžaduje sa inštruktáž/školenie zamestnancov v oblasti zaobchádzania s nebezpečnými látkami.

Zatriedenie a použité postupy pre pôvod zatriedenia zmesi v súlade s nariadením (ES) 1272/2008 (CLP):

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)
 Revízia / verzia: 05.11.2024 / 0020
 Nahrádza verziu z dňa / verzia: 07.08.2024 / 0019
 Platné od: 05.11.2024
 Dátum tlače PDF: 05.11.2024
 Bremsfluessigkeit DOT 4

Kategorizácia podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)	Použitá metóda posudzovania
Eye Irrit. 2, H319	Klasifikácia podľa spôsobu výpočtu.
Repr. 2, H361fd	Klasifikácia podľa spôsobu výpočtu.

Nasledujúce vety popisujú vypísané vety H, kódy rizikových tried (GHS/CLP) ingrediencií.

H360D Môže poškodiť nenarodené dieťa.

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

H302 Škodlivý po požití.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Eye Irrit. — Podráždenie očí

Repr. — Reprodukčná toxicita

Eye Dam. — Vážne poškodenie očí

Acute Tox. — Akútna toxicita - orálna

Hlavné odkazy na literatúru a zdroje údajov:

Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) a nariadenie (ES) č. 1272/2008 (CLP) v platnom znení.

Usmernenia pre vytváranie kariet bezpečnostných údajov v platnom znení (ECHA).

Usmernenia pre označovanie a balenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP) v platnom znení (ECHA).

Karty bezpečnostných údajov látok.

Domovská stránka ECHA - informácie o chemikáliách.

Databáza látok GESTIS (Nemecko).

Spolkový úrad pre životné prostredie "Rigoletto" informačná stránka látok nebezpečných pre vodné prostredie (Nemecko).

Smernica EÚ o limitných hodnotách expozície pri práci 91/322/EHS, 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EÚ, (EÚ) 2017/164, (EÚ) 2019/1831 v platnom znení.

Národné zoznamy limitných hodnôt expozície pri práci v konkrétnych krajinách v platnom znení.

Predpisy pre dopravu nebezpečných tovarov v cestnej, vlakovej, lodnej a leteckej doprave (ADR, RID, IMDG, IATA) v platnom znení.

V tomto dokumente nájdete prípadné použité skratky a akronymy:

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AOX	Adsorbovatelné organické halogénové zlúčeniny
ASTM	ASTM International (American Society for Testing and Materials)
ATE	Acute Toxicity Estimate (= Odhad akútnej toxicity)
atď., pod.	a tak ďalej, podobné
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Spolkovým úradom pre výskum a testovanie materiálov, Nemecko)
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Spolkový úrad pre ochranu zdravia pri práci a pracovné lekárstvo, Nemecko)
BSEF	The International Bromine Council
bw	body weight
CAS	Chemical Abstracts Service
cca.	sirka / asi
CLP	Classification, Labelling and Packaging (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí)
CMR	carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (látku karcinogénnu, mutagénnu alebo toxickú pre reprodukciu)
DMEL	Derived Minimum Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level (= odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom)
dw	dry weight
ECHA	European Chemicals Agency (= Európska chemická agentúra)
EHS	Európske hospodárske spoločenstvo
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EN	Európska norma
EPA	United States Environmental Protection Agency (United States of America)
ES	Európske spoločenstvo
EÚ	Európska únia
EVAL	Kopolymér etylénu a vinylalkoholu
Fax.	Faxové číslo

Strana 20 z 20

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

Revízia / verzia: 05.11.2024 / 0020

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 07.08.2024 / 0019

Platné od: 05.11.2024

Dátum tlače PDF: 05.11.2024

Bremsfluessigkeit DOT 4

GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemikálií)

GWP Global warming potential (= Potenciál skleníkového efektu)

IARC International Agency for Research on Cancer (= Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny)

IATA International Air Transport Association (= Medzinárodné združenie leteckých prepravcov)

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)

IUCILID International Uniform Chemical Information Database

IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Medzinárodná únia čistej a aplikovanej chémie)

Kód IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)

LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Smrteľná koncentrácia pre 50 % testovanej populácie)

LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Smrteľná dávka pre 50% testovanej populácie (stredná smrteľná dávka))

LQ Limited Quantities

napr. napríklad

neods. neodskúšané

nerel. nerelevantné

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development

org. organický

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= perzistentné, bioakumulatívne, toxické)

PE Polyetylén

PNEC Predicted No Effect Concentration (= predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom)

pozn. poznámka

PVC Polyvinylchlorid

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (NARIADENIE (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

resp. respektíve

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SVHC Substances of Very High Concern (= látka veľmi nebezpečná)

Tel. Telefón

u. n. s. k d. údaje nie sú k dispozícii

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (sú odporúčania OSN na prepravu nebezpečného tovaru)

VOC Volatile organic compounds (= prchavých organických zlúčenín (POZ))

vPvB very persistent and very bioaccumulative (= do veľkej miery neodstrániteľná, do veľkej miery bioakumulatívna)

wwt wet weight

Tu uvedené údaje slúžia na popis výrobku z hľadiska požadovaných bezpečnostných opatrení,

neslúžia na potvrdenie určitých vlastností a sú založené na súčasnom stave našich poznatkov.

Ručenie vylúčené.

Vyhotovené z:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Zmena alebo rozširovanie tohto dokumentu podlieha výslovnému súhlasu spoločnosti Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.