



ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

DOT 4 HP 1987479112-KDE; 1987479113-KDE; 1987479114-KDE; 1987479115-KDE; 1987479117-KDE

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi

Brzdová kapalina

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma: Robert Bosch GmbH
Název ulice: Auf der Breit 4
Místo: D-76227 Karlsruhe
Telefon: +49 721-942-0

Informační oblast: Service Deutschland: 0 900 1 942 010-5
Osoba zodpovědná za bezpečnostní datový list: sds@gbk-ingelheim.de

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace: INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)
Toxikologické informační středisko (TIS): +420 224 919 293, +420 224 915 402

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Kategorie nebezpečí:

Toxicita pro reprodukci: Repr. 2

Údaje o nebezpečnosti:

Podezření na poškození plodu v těle matky.

2.2 Prvky označení

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborát

Signální slovo: Varování

Piktogramy:



Standardní věty o nebezpečnosti

H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P201 Před použitím si obstarejte speciální instrukce.

P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

2.3 Další nebezpečnost

Podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), Tento produkt neobsahuje žádné látky PBT/vPvB.

Vysoké riziko uklouznutí na unikly / rozlitý produkt.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Chemická charakteristika

Směs z uvedených látek s neškodnou příměsí



**Nebezpečné složky**

Číslo CAS	Název			Obsah
	Číslo ES	Indexové č.	Číslo REACH	
	GHS klasifikace			
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborát			50 - < 60 %
	250-418-4		01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361d			
110-97-4	1,1'-Iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin			3 - < 6,5 %
	203-820-9	603-083-00-7	01-2119475444-34	
	Eye Irrit. 2; H319			
	Reakční směs z 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-olu a 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-olu			3 - < 6,5 %
	907-996-4		01-2119531322-53	
	Eye Dam. 1; H318 EUH066			
111-77-3	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; diethylenglykolmonomethylether			0,5 - < 1 %
	203-906-6	603-107-00-6	01-2119475100-52	
	Repr. 2; H361d			

Doslovné znění H- a EUH-věty: viz oddíl 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny**

Znečištěný, nasáklý oděv ihned svléct.

Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

Při vdechnutí

Po vdechnutí výparů nebo produktů rozkladu při nehodě vyvést na čerstvý vzduch.

Ihned přivolejte lékaře.

Při zástavě dechu poskytnout umělé dýchání.

Při styku s kůží

Po styku s pokožkou umýt vodou a mýdlem.

Při přetrvávajícím podráždění pokožky vyhledat lékaře.

Při zasažení očí

Sejměte kontaktní čočky.

Ihned vymývat velkým množstvím vody, i pod očním víčkem, nejméně po dobu 15 minut.

Ošetření očním lékařem.

Při požití

Nevyvolávat zvracení.

Ihned přivolejte lékaře.

Vypláchnout ústa a vypít větší množství vody .

Osobě, která je v bezvědomí, nikdy nic nelít do úst.

Rozhodnutí o tom, zda se má vyvolat zvracení, musí učinit lékař.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Podezření na poškození plodu v těle matky.

Kontakt s očima, pokožkou a sliznicí může vyvolat podráždění.

Požítí může způsobit podráždění horních cest dýchacích a gastrointestinální poruchy.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomatické ošetření.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva****Vhodná hasiva**

Pěna odolná proti alkoholu, suchý hasicí prostředek, oxid uhličitý (CO₂), proud vody.



**Nevhodná hasiva**

Plný proud vody.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru může vzniknout:

Oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO₂), a nitrozní plyny (NO_x)**5.3 Pokyny pro hasiče**

Při požáru použijte autonomní dýchací přístroj s uzavřeným okruhem.

Ochranný oděv.

Další pokyny

Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasicí voda se musí zlikvidovat v souladu s místními úředními předpisy.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používat osobní ochranný oděv.

Zajistit dostatečné větrání.

Pozor, nebezpečí uklouznutí.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Produkt nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

Zabránit vniknutí do podloží/zeminy.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zachytávat materiálem pohlcujícím kapaliny (např. pískem, pilinami, univerzálními absorbenty).

Sebrat lopatou a ve vhodných obalech předat k likvidaci.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Dodržovat bezpečnostní předpisy (viz oddíl 7 a 8).

Informace o likvidaci viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení****Opatření pro bezpečné zacházení**

Zajistit dostatečné větrání.

Zamezte kontaktu s pokožkou, očima a oděvem.

Při používání nejezte, nepijte a nekuřte.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Nejsou nutná žádná zvláštní protipožární opatření.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**Požadavky na skladovací prostory a nádoby**

Skladovat dobře utěsněné, v chladu a suchu.

Pokyny pro skladování s jinými produkty

Inkompatibilní s oxidačními činidly.

Další informace o skladovacích podmínkách

Uchovávat mimo dosah potravin, nápojů a krmiv.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Brzdová kapalina

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry****Mezní hodnoty**

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m ³	vlá/cm ³	Kategorie	Druh
111-77-3	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	10,15	50		PEL	
		20,3	100		NPK-P	

8.2 Omezování expozice

**Hygienická opatření**

Pokožku preventivně ošetřujte ochrannou masťou.
Znečištěný oděv odstraňte a před dalším použitím vyperte.
Před přestávkami a na konci pracovní směny umýt ruce.
Zamezte kontaktu s pokožkou, očima a oděvem.
Při použití nejíst, nepít a nekouřit.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle (EN 166).

Ochrana rukou

Krátkodobý kontakt: Nepropustné ochranné rukavice (nitrilový kaučuk). (EN 374)
Materiál rukavic nesmí výrobek/látku/přípravek propouštět a musí být proti němu odolný. Výběr materiálu na rukavice s ohledem na dobu průniku, míru permeance a degradaci.
V závislosti na použití mohou vyplynout různé požadavky. Proto je třeba vzít v úvahu navíc doporučení dodavatelů ochranných rukavic.

Ochrana dýchacích orgánů

Osobní dýchací přístroj není obvykle nutný.
Při nedostatečném větrání použít ochranný dýchací přístroj (filtr proti plynům, typ A) (EN 14387).

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství:	Kapalný
Barva:	zluta
Zápach:	Charakteristický

pH (při 20 °C):	7 - 11
-----------------	--------

Informace o změnách fyzikálního stavu

Bod tání:	< - 70 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	> 260 °C
Sublimační bod:	Nepoužije se
Bod měknutí:	Neuvedeno
Bod vzplanutí:	> 132 °C

Hořlavost

tuhé látky:	Nepoužije se
plyny:	Nepoužije se

Výbušné vlastnosti

Produkt není výbušný.

Meze výbušnosti - dolní:	Neuvedeno
Meze výbušnosti - horní:	Neuvedeno
Zápalná teplota:	> 300 °C

Bod samozápalu

tuhé látky:	Nepoužije se
plyny:	Nepoužije se
Teplota rozkladu:	360 °C

Oxidační vlastnosti

Ne okysličovadla.

Tlak par: (při 20 °C)	0,0027 hPa
Hustota (při 20 °C):	1,04 - 1,09 g/cm ³
Sypná hmotnost:	Nepoužije se
Rozpustnost ve vodě:	Dokonale mísitelný

Rozpustnost v jiných rozpouštědlech

Neuvedeno	
Rozdělovací koeficient:	Neuvedeno





Dynamická viskozita:	Neuvedeno
Kinematická viskozita: (při 20 °C)	12,3 mm ² /s
Vytoková doba:	Neuvedeno
Relativní hustota par:	Neuvedeno
Relativní rychlost odpařování:	Neuvedeno
Zkouška oddělení rozpouštědla:	Neuvedeno
Obsah rozpouštědel:	Neuvedeno

9.2 Další informace

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1 Reaktivita**

Při správném použití nedochází k rozkladu.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za normálních podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakce s oxidačními činidly.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nepřehřívat, aby nedošlo k tepelnému rozkladu.

10.5 Neslučitelné materiály

Silné oxidační činidlo.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladuOxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO₂), a nitrozní plyny (NO_x).**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nejsou k dispozici žádné toxikologické údaje.

1,1'-Iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin

LD50/orální/krysa: 6720 mg/kg

Reakční směs z 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-olu a 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-olu

LD50/orální/krysa: 2630 mg/kg

LD50/dermální/králík: 3540 mg/kg

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; diethylenglykolmonomethylether

LD50/orální/krysa: 5500 mg/kg

Žravost a dráždivost

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizační účinek

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita, mutagenita a toxické účinky pro reprodukční

Podezření na poškození plodu v těle matky. (Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborát; 2-

(2-Methoxyethoxy)ethanol; diethylenglykolmonomethylether)

Mutagenita v zárodečných buňkách: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Jiné údaje ke zkouškám

Klasifikace byla provedena konvenční výpočtovou metodou dle Nařízení (ES) č. 1272/2008.





Zkušební zprávy

Jiná upozornění

Kontakt s očima, pokožkou a sliznicí může vyvolat podráždění.

Požítí může způsobit podráždění horních cest dýchacích a gastrointestinální poruchy.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Ekologické údaje nejsou k dispozici.

1,1'-Iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin

LC50/Ryby > 222,2 mg/l

Reakční směs z 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-olu a 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-olu

LC50/Ryby > 1800 mg/l

EC50/Daphnia magna > 3200 mg/l

EC50/Vodní řasa = 391 mg/l

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Reakční směs z 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-olu a 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-olu

1,1'-Iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; diethylenglykolmonomethylether

Snadno biologicky odbouratelný.

12.3 Bioakumulační potenciál

Údaje nejsou k dispozici

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), Tento produkt neobsahuje žádné látky PBT/vPvB.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Mírně kontaminuje vodu.

Jiné údaje

Zabránit úniku do povrchových vod nebo kanalizace.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku

Při respektování oficiálních místních předpisů je možné spalování.

Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Prázdné nádoby předat k místní recyklaci, rekuperaci, nebo likvidaci.

Kontaminované obaly je třeba optimálně vyprázdnit a po odpovídající očištění je lze znovu použít.

Obaly, které nelze vyčistit se likvidují jako samotná látka.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Pozemní přeprava (ADR/RID)

14.1 UN číslo:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.4 Obalová skupina:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

14.1 UN číslo:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.





14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.4 Obalová skupina: Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

Přeprava po moři (IMDG)

14.1 UN číslo: Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.4 Obalová skupina: Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 UN číslo: Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.4 Obalová skupina: Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

ODDÍL 15: Informace o předpisech**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi****Informace o předpisech EU**

Omezení použití (REACH, příloha XVII):

Vstup 54: 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; diethylenglykolmonomethylether

2004/42/ES (VOC): 0 %

Údaje ke směrnici 2012/18/EU (SEVESO III): Nepodléhá 2012/18/EU (SEVESO III)

Specifická ustanovení, týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Pracovní omezení: Dodržujte pracovní omezení podle směrnice o ochraně mladistvých pracovníků (94/33/ES). Dodržujte pracovní omezení těhotných nebo kojících pracovníků podle nařízení směrnice o ochraně matek (92/85/EHS).

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tuto látku nebylo provedeno bezpečnostní posouzení.

ODDÍL 16: Další informace**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

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk





GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Jiné údaje

Údaje v položkách 4 až 8 a 10 až 12 nemají částečně vztah k používání a správné aplikaci výrobku (viz informace pro použití/ o výrobku), nýbrž týkají se úniku většího množství v případě havárie a závad.

Údaje popisují výhradně bezpečnostní požadavky výrobku/ výrobků a vycházejí ze současného stavu a našich znalostí.

Dodací specifikace je uvedena v příslušných návodech k výrobku.

Údaje nejsou zárukou vlastností popsaného výrobku/popsaných výrobků ve smyslu zákonných předpisů o záruce.

(n.a. - nepoužije se, n.b. - neuvedeno)

(Údaje o nebezpečných obsažených látkách byly převzaty z posledního platného bezpečnostního listu předchozího dodavatele.)

