

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

## Carline Brzdová kapalina DOT4

Verze: 4.0  
Datum vydání: 6.9.2012  
Datum revize: 6.6.2019

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní:

**Carline Brzdová kapalina DOT4**

Výrobce:

**OMA CZ, a.s.**

Adresa:

**Borová 103, 47127 Stráž pod Ralskem**

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

Určená použití:

Kapalina do brzdových soustav automobilů.

Nedoporučená použití:

Nejsou.

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní název:

OMA CZ, a.s.

Sídlo:

Borová 103, 47127 Stráž pod Ralskem

Identifikační číslo:

25406761

Tel:

+420 487 851 637

www:

www.omacz.cz

Zpracovatel BL:

Consulteco s.r.o., radka.vokurkova@consulteco.cz

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

**Toxikologické informační středisko (TIS): Na Bojišti 1, Praha 2, 128 08, Česká republika, tel.: +420 224 91 92 93, +420 224 91 54 02 - NONSTOP**

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

##### 2.1.1 Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Směs není klasifikovaná jako nebezpečná.

#### 2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný symbol:

není

Signální slovo:

není

Obsahuje:

2-(2-methoxyethoxy)ethanol, (CAS: 111-77-3)

H-věty:

nejsou

P-pokyny:

nejsou

Doplňující informace:

EUH208 Obsahuje Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion. Může vyvolat alergickou reakci.

#### 2.3 Další nebezpečnost

viz odd. 12.5

### ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

#### 3.1 Látky

#### 3.2 Směsi

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

## Carline Brzdová kapalina DOT4

Verze: 4.0  
Datum vydání: 6.9.2012  
Datum revize: 6.6.2019

Název složky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. Číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
Vedlejší produkty z výroby 2-butoxyethan-1-olu	10 - < 20	161907-77-3 310-287-7 01-2119475115-41	Eye Dam. 1 SCL: C ≥ 30 % Eye Irrit. 2 SCL: C ≥ 20 %	H318 H319
2,2'-oxydiethanol	5 - 15	111-46-6 203-872-2 603-140-00-6 01-2119457857-21	Acute Tox. 4	H302
2-(2-methoxyethoxy)ethanol	0 - < 3	111-77-3 203-906-6 603-107-00-6 01-2119475100-52	Repr. 2	H361d
Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion	< 0,1	26544-38-7 247-781-6 01-2119979080-37	Aquatic Chronic 4 Eye Irrit. 2 Skin Sens. 1A SCL: C ≥ 0,1 %	H413 H319 H317

Úplné znění H-vět v bodě 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

V každém případě se vyvarovat chaotického jednání. Při nutnosti lékařského ošetření vždy vzít s sebou originální obal s etiketou, případně bezpečnostní list.

Při nadýchání:

Přerušit expozici. Postiženého vyvést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a v teple. Zajistit polohu usnadňující dýchání. Při potížích vyhledat lékaře.

Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a obuv. Zasaženou kůži omýt vodou a mýdlem. Objeví-li se podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a začít vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené, od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu min.15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití:

Vypláchnout ústa vodou. Nevyvolávat zvracení. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče. Vyhledat lékaře.

Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.

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

Může vyvolat alergickou reakci. Symptomy: zarudnutí kůže. Může způsobit podráždění očí - zarudnutí. Může způsobit žaludeční nevolnost, nevolnost, zvracení.

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

Dekontaminace. Symptomatická léčba.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

Pěna odolná alkoholu, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>, vodní mlha.

Nevhodná hasiva:

Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

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

Výrobek není hořlavý. Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý (CO, CO<sub>2</sub>) a BOx.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízením Komise (EU) č. 2015/830

## Carline Brzdová kapalina DOT4

Verze: 4.0  
Datum vydání: 6.9.2012  
Datum revize: 6.6.2019

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Vyklidit prostor. Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy. Likvidujte ji v souladu s platnou legislativou.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Použít OOPP viz oddíl 8, vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zabránit kontaktu s kůží a očima, znečištění oděvu a obuvi. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Nevdechovat výpary. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do bezpečné vzdálenosti. Držte je po větru.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace, podloží a půdy. V případě úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce, policii, hasiče, případně odbor ŽP KÚ.

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

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát / mechanicky odstranit. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu (univerzální sorbent, křemelina, zemina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k likvidaci v souladu s platnými předpisy.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz. odd. 7, 8 a 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu, nebo s dostatečnou ventilací. Nevdechovat výpary. zabránit kontaktu s očima, pokožkou a oděvem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umýt ruce. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce. zabránit kontaktu s neslučitelnými materiály (odd. 10). Zabraňte úniku do ŽP.

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

Skladovat v dobře uzavřených originálních obalech na suchých, chladných a dobře větraných místech. Skladovat ve svislé poloze, kontrolujte skladovací zařízení, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávat odděleně od potravin, krmiv a léků. Chraňte před ohněm, horkými povrchy a zdroji vznícení. Zákaz kouření. provedte preventivní opatření proti vzniku statické elektřiny.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

## Carline Brzdová kapalina DOT4

Verze: 4.0  
Datum vydání: 6.9.2012  
Datum revize: 6.6.2019

Látka	CAS	PEL (mg/m <sup>3</sup> )	NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámka
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	111-77-3	50	100	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Společenství:

Látka	CAS	Limitní hodnoty		Poznámka
		OEL (mg/m <sup>3</sup> )	STEL (mg/m <sup>3</sup> )	
2-(2-methoxyethoxy)etanol	111-77-3	50.1	-	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

**DNEL:**

**2,2'-oxydiethanol (CAS: 111-46-6)**

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	44
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	43
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	12
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	21

**2-(2-methoxyethoxy)ethanol (CAS: 111-77-3)**

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	50.1
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	2.22
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	30.1
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	1.33
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	7.5

**Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion (CAS: 26544-38-7)**

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg <sub>bw/d</sub>	0.33

**PNEC:**

**2,2'-oxydiethanol (CAS: 111-46-6)**

Složka životního prostředí	PNEC	Jednotka	Hodnota	
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	10
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	10
	Sladkovodní sediment	PNEC <sub>sed., slad.</sub>	mg/kg <sub>sediment dw</sub>	20.9

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

## Carline Brzdová kapalina DOT4

Verze: 4.0  
Datum vydání: 6.9.2012  
Datum revize: 6.6.2019

	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	1
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	2.09
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	199.5
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	1.53

### 2-(2-methoxyethoxy)ethanol (CAS: 111-77-3)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	12
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	12
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	44.4
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	1.2
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	0.44
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	10000
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	2.1
Potravinový řetězec	Predátoři	PNEC oral.	g/kg food	0.09

### Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion (CAS: 26544-38-7)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	0.02
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	0.2
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	1.7
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0.002
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	0.17
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	10
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	0.2

DNEL a PNEC hodnoty ostatních složek směsi nebyly stanoveny.

## 8.2 Omezování expozice

Technická opatření:

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami. Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

**Individuální ochranná opatření**

Typ OOPP musí být vybírán s ohledem na množství a koncentraci nebezpečných složek na daném pracovním místě.

Ochrana dýchacích cest:

V případě překročení expozičních limitů, při tvorbě prachu, mlhy, aerosolu, použijte masku s vhodným filtrem (obličejová maska / polomaska ČSN EN 136; polomasky a čtvrtmasky ČSN EN 140 +A1; protiplynové a kombinované filtry ČSN EN 14387+A1; autonomní dýchací přístroje ČSN EN 137).

Ochrana rukou:

Ochranné pracovní rukavice odolné chemickým látkám (ČSN EN 374). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit. Vhodné jsou např. nitrilové, tl.materiálu: > 0,3 mm, doba průniku: > 480 min.

Ochrana očí a obličeje:

Při nebezpečí rozstřiku kapaliny použijte ochranné brýle s bočními štítky (ČSN EN 166).

Ochrana kůže:

Pracovní oděv (ČSN EN ISO 13688) a obuv (ČSN EN ISO 20347). Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím (ČSN EN 14605). Ochranné oděvy proti chemikáliím (ČSN EN 14325).

Teplé nebezpečí:

Není

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízením Komise (EU) č. 2015/830

## Carline Brzdová kapalina DOT4

Verze: 4.0  
Datum vydání: 6.9.2012  
Datum revize: 6.6.2019

Omezování expozice životního prostředí: Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí .

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

#### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	Skupenství:	Kapalné
	Barva:	jantarová
Zápach:		charakteristický
Prahová hodnota zápachu:		Žádná data k dispozici.
pH :		7 - 10,5
Teplota tání / tuhnutí (°C):		< -50 / ---
Počáteční bod varu / rozmezí bodu varu (°C):		> 260
Bod vzplanutí (°C):		Žádná data k dispozici.
Rychlost odpařování:		Žádná data k dispozici.
Hořlavost (pevné látky, plyny):		Žádná data k dispozici.
Meze (horní / dolní) hořlavosti / výbušnosti:		Žádná data k dispozici.
Tlak páry (20 °C):		Žádná data k dispozici.
Tlak páry (50 °C):		Žádná data k dispozici.
Hustota páry:		Žádná data k dispozici.
Relativní hustota (g/cm <sup>3</sup> , 20 °C):		1,02 - 1,09
Rozpustnost ve vodě (20 °C):		Žádná data k dispozici.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:		Žádná data k dispozici.
Teplota samovznícení:		Žádná data k dispozici.
Teplota rozkladu:		Žádná data k dispozici.
Viskozita (20 °C):		Kinematická viskozita = 15 mm <sup>2</sup> /s
Index lomu (20 °C):		Žádná data k dispozici.
Oxidační vlastnosti:		Žádná data k dispozici.
Výbušné vlastnosti:		Žádná data k dispozici.

#### 9.2 Další informace

Obsah VOC (%):	Žádná data k dispozici.
Obsah sušiny:	Žádná data k dispozici.

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita	Při běžném použití není.
10.2 Chemická stabilita	Za normálních podmínek je stabilní.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí	Za normálních podmínek použití nejsou známy nebezpečné reakce.
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a dalšími zdroji vznícení. Zákaz kouření.
10.5 Neslučitelné materiály	Silná oxidační činidla, silné kyseliny, silné zásady.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	viz 5.2

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

## Carline Brzdová kapalina DOT4

Verze: 4.0  
Datum vydání: 6.9.2012  
Datum revize: 6.6.2019

### 11.1 Informace o toxikologických účincích Jednotlivých složek

#### Vedlejší produkty z výroby 2-butoxyethan-1-olu (CAS: 161907-77-3)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	ca.2 630 mg/kg bw, LD50	oral.žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	3540 mg/kg bw, LD50	dermal.	králík

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, průkazná studie	dráždivý (kategorie 2A)	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	nedráždivý	kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, průkazná studie	není senzibilizující	kůže	morče

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 408, průkazná studie	1200 mg/kg bw/d, LOAEL 400 mg/kg bw/d, NOAEL	oral.	potkan
klíčová studie	4000 mg/kg bw/d, NOEL	dermal.	potkan

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	720 mg/kg bw/d, NOAEL	oral. pitná voda	myš

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

## Carline Brzdová kapalina DOT4

Verze: 4.0  
Datum vydání: 6.9.2012  
Datum revize: 6.6.2019

### 2,2''''-oxydiethanol (CAS: 111-46-6)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
podpůrná studie	19600 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	13300 mg/kg bw, LD50	dermal.	králík
klíčová studie	>4.6 mg/L air, LC50	inhalation: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	GHS kritéria nebyla splněna	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 439, průkazná studie	GHS kritéria nebyla splněna	kůže	člověk

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	kůže	morče

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 407, klíčová studie	10000 mg/kg diet, NOAEL 936 mg/kg bw/d, NOAEL 40000 mg/kg diet, LOAEL	oral.	potkan
OECD 410, klíčová studie	2220 mg/kg bw/d, NOAEL	dermal.	pes

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	1210 mg/kg bw/day, NOAEL 1160 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: pitná voda	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	3060 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: pitná voda	myš



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízením Komise (EU) č. 2015/830

## Carline Brzdová kapalina DOT4

Verze: 4.0  
Datum vydání: 6.9.2012  
Datum revize: 6.6.2019

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

### 2-(2-methoxyethoxy)ethanol (CAS: 111-77-3)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	7128 mg/kg bw, LD50 8188 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	myš
OECD 402, klíčová studie	9404 mg/kg bw, LD50	dermal.	králík
OECD 403, klíčová studie	>1.2 mg/L air, LCO	inhal.	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	nedráždivý	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	nedráždivý	kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	není senzibilizující	kůže	morče

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 407, klíčová studie	900 mg/kg bw/d, NOAEL 1800 mg/kg bw/d, LOAEL	oral.	potkan
OECD 413, klíčová studie	> 1060 mg/m <sup>3</sup> air, NOAEC	inhal.	potkan
OECD 411, klíčová studie	40 mg/kg bw/d, NOAEL 200 mg/kg bw/day	dermal.	morče

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

## Carline Brzdová kapalina DOT4

Verze: 4.0  
Datum vydání: 6.9.2012  
Datum revize: 6.6.2019

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	ca. 1.25 % in diet, NOAEL ca. 2.5 % in diet	orálně: pitná voda	myš

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

### Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion (CAS: 26544-38-7)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 423, klíčová studie	2.9 g/kg, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	>6 200 - < 7 500 mg/kg bw	dermal.	králík
klíčová studie	5300 mg/m <sup>3</sup> air, LC50	inhalation: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	dráždivý	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	nedráždivý	kůže	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	je senzibilizující (kategorie 1A)	kůže	morče

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	50 mg/kg bw/d, NOAEL	oral.	potkan

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Toxicita pro reprodukci:

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

## Carline Brzdová kapalina DOT4

Verze: 4.0  
Datum vydání: 6.9.2012  
Datum revize: 6.6.2019

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 421, klíčová studie	50 mg/kg bw/d, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Směs:

Akutní toxicita:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Vážné poškození/podráždění oka:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Žiravost / dráždivost pro kůži:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Senzibilizace dýchacích cest/kůže:	Obsahuje senzibilizující složku. Může vyvolat alergickou reakci.
STOT - jednorázová expozice:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
STOT - opakovaná expozice:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Karcinogenita:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro reprodukci:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Nebezpečnost při vdechnutí:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Vedlejší produkty z výroby 2-butoxyethan-1-olu (CAS: 161907-77-3)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby:	<i>Turbot (Scophthalmus maximus)</i>	> 1800 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé:	<i>Daphnia magna</i>	> 3200 mg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy:	<i>Scenedesmus capricornutum</i>	1075 mg/L, EC50 / 72 h 2490 mg/L, EC50 / 72 h	OECD 201

2,2''''-oxydiethanol (CAS: 111-46-6)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby:	<i>Pimephales promelas</i>	75200 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé:	<i>Daphnia magna</i>	> 10000 mg/L, EC50 / 24 h	
Akutní toxicita pro řasy:	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	> 10000 mg/L, TGK / 8 d	

2-(2-methoxyethoxy)ethanol (CAS: 111-77-3)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby:	<i>Pimephales promelas</i>	5741 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé:	<i>Daphnia magna</i>	1192 mg/L, EC50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy:	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	> 1000 mg/L, EC50 / 96 h	OECD 201

Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion (CAS: 26544-38-7)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby:	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	100 mg/L, NOEC / 96 h > 100 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízením Komise (EU) č. 2015/830

## Carline Brzdová kapalina DOT4

Verze: 4.0  
Datum vydání: 6.9.2012  
Datum revize: 6.6.2019

Akutní toxicita pro bezobratlé:		Žádná data k dispozici.	
Akutní toxicita pro řasy:	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	110 mg/L, EC50 / 96 h 33 mg/L, NOEC / 96 h	

- 12.2 Perzistence a rozložitelnost** Žádná data k dispozici.
- 12.3 Bioakumulační potenciál** Žádná data k dispozici.
- 12.4 Mobilita v půdě** Žádná data k dispozici.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB** Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky** Zabraňte úniku do životního prostředí.  
Water hazard class (WGK) 1, slabé ohrožení vod (podle AwSV, Annex 1).

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

- Kat. č. odpadu směsi: 16 01 13 - Brzdové kapaliny.
- Kat. č. obalu znečištěného směsí: 15 01 10 - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.

Doporučený postup odstraňování odpadu látky / směsí: Zbytky směsi shromažďovat v označených obalech a předat k likvidaci osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady. Pokud možno výrobek regenerujte. Doporučený způsob likvidace ve spalovně.

Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných látkou / směsí: Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spálení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.

Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady: Žádná data k dispozici.

Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace: Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

Zvláštní opatření při nakládání s odpady: Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR/RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	UN číslo	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno
14.3	Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno
	Klasifikační kód:	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2015/830

## Carline Brzdová kapalina DOT4

Verze: 4.0  
Datum vydání: 6.9.2012  
Datum revize: 6.6.2019

	Identifikační číslo nebezpečnosti:	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno
	Bezpečnostní značky:	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno
<b>14.4</b>	<b>Obalová skupina</b>	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí** nestanoveno

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Omezené a vyňaté množství: nestanoveno  
Přepavní kategorie: nestanoveno  
Kód omezení pro tunely: nestanoveno

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC**

Nevztahuje se.

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech...

Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií...

NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,...

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti** Nebylo provedeno.

### ODDÍL 16: Další informace

**Kompletní znění všech H-vět uvedených v bodě 3:**

**H-věty:**

H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.  
H413 Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

**Zkratky:**

PEL Přípustný expoziční limit  
NPK-P Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti  
PBT Perzistentní, bioakumulativní, toxický  
vPvB Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní  
VOC Organické těkavé látky  
CAS Chemical Abstracts Service  
EINECS European Inventory of Existing Commercial chemical Substances

OEL Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízením Komise (EU) č. 2015/830

## Carline Brzdová kapalina DOT4

Verze: 4.0  
Datum vydání: 6.9.2012  
Datum revize: 6.6.2019

STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährungsklassen)

**Změny proti předchozí verzi BL:** změna složení, změna klasifikace výrobku.

Významné změny byly provedeny v oddílech 2, 3, 8, 9, 11, 12 a 16.

Tato revize navazuje na verzi č. 3.0 ze dne 4.8.2017 a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Pro revizi bezpečnostního listu byly použity následující materiály:  
bezpečnostní list výrobce zpracovaný podle nařízení (ES) č. 1907/2006.  
veřejně přístupné informace o chemických látkách, echa.europa.eu

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

### **Pokyny pro školení:**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními.

Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Je-li nebezpečná chemická látka/směs klasifikována jako žíravá nebo toxická, musí být pracovníci seznámeni s Pravidly pro nakládání s žíravou/toxickou chemickou látkou/směsí.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

### **Další informace:**

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.

Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.

Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použito v rozporu s doporučením výrobce.