


**Carlson Čistič brzd**

Datum vytvoření	16. května 2018	Číslo verze	1.1
Datum revize	10. ledna 2020		

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

- 1.1 Identifikátor výrobku**  
Látka / směs  
Carlson Čistič brzd směs
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Určená použití směsi  
Čistič brzd je určený pro účinné čištění kotoučových a bubnových brzd, obložení, spojky, brzdových válců a pouzder.  
Nedoporučená použití směsi  
Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**  
**Dodavatel**  
Jméno nebo obchodní jméno  
Adresa  
Identifikační číslo (IČO)  
Telefon  
Email  
Adresa www stránek  
FILSON s.r.o.  
Slévačská 902, Praha 9, 19800  
Česká republika  
47549947  
+420 267710620  
msds@filson.cz  
www.filson.cz
- Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list**  
Jméno  
Email  
FILSON s.r.o.  
msds@filson.cz
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**  
Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi**  
**Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008**  
Směs je klasifikována jako nebezpečná.
- Flam. Liq. 2, H225  
Asp. Tox. 1, H304  
Skin Irrit. 2, H315  
STOT SE 3, H336  
Aquatic Chronic 2, H411
- Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.
- Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky**  
Vysoce hořlavá kapalina a páry.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí**  
Dráždí kůži. Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. Může způsobit ospalost nebo závratě. Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- 2.2 Prvky označení**  
**Výstražný symbol nebezpečnosti**
- 
- Signální slovo**  
Nebezpečí
- Nebezpečné látky**  
Uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické isopropanol  
uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, aromatické < 2%

## Carlson Čistič brzd

Datum vytvoření	16. května 2018	Číslo verze	1.1
Datum revize	10. ledna 2020		

### Standardní věty o nebezpečnosti

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Pokyny pro bezpečné zacházení

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P301+P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte.
P331	NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P501	Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě k nakládání s odpady nebo vrácením dodavateli.

### Doplňující informace

>=30 % alifatické uhlovodíky

### Požadavky na uzávěry odolné proti otevření dětmi a hmatatelné výstrahy

Obal musí být opatřen hmatatelnou výstrahou pro nevidomé. Obal musí být opatřen uzávěrem odolným proti otevření dětmi.

### 2.3 Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

#### Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí.

#### Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
ES: 927-510-4 Registrační číslo: 01-2119475515-33- xxxx	Uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické	55	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411	
Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 ES: 200-661-7	isopropanol	≤40,2	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	1
ES: 919-857-5 Registrační číslo: 01-2119463258-33	uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, aromatické < 2%	4,8	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336	1
Index: 601-037-00-0 CAS: 110-54-3 ES: 203-777-6	n-hexan	<1,1	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Repr. 2, H361f STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411 Specifický koncentrační limit: STOT RE 2, H373: C ≥ 5 %	1

#### Poznámky

1 Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

**Carlson Čistič brzd**

Datum vytvoření	16. května 2018	Číslo verze	1.1
Datum revize	10. ledna 2020		

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

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

**Při vdechnutí**

Dbejte na vlastní bezpečnost, nenechte postiženého chodit! Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pozor na kontaminovaný oděv. Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.

**Při styku s kůží**

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.

**Při zasažení očí**

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

**Při požití**

Pokud postižený zvrací, dbejte, aby nevdechl zvratky (protože při vdechnutí těchto kapalin do dýchacích cest i v nepatrném množství je nebezpečí poškození plic). Zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin. Originální obal s etiketou, popřípadě bezpečnostní list dané látky vezměte s sebou.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky****Při vdechnutí**

Kašel, bolesti hlavy. Může způsobit ospalost nebo závratě.

**Při styku s kůží**

Dráždí kůži.

**Při zasažení očí**

Neočekávají se.

**Při požití**

Podráždění, nevolnost.

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

Léčba symptomatická.

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

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, voda tříštěný proud, vodní mlha.

**Nevhodná hasiva**

Voda - plný proud.

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

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Uzavřené nádoby s produktem v blízkosti požáru chladte vodou. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

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

Zajistěte dostatečné větrání. Vysoce hořlavá kapalina a páry. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Nepřipusťte vniknutí do kanalizace. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod.

## Carlson Čistič brzd

Datum vytvoření	16. května 2018	Číslo verze	1.1
Datum revize	10. ledna 2020		

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

Rozlitý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Produkt používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Používejte nejiskřící nástroje. Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Nekuřte. Používejte pouze nářadí z nejkřičího kovu. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Uzemněte a upevněte obal a odběrové zařízení. Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací zařízení do výbušného prostředí. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Nevystavujte slunci. Skladujte uzamčené. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte v chladu.

#### Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch a hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

neuveдено

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

#### Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
isopropanol (CAS: 67-63-0)	PEL	8 hodin	500 mg/m <sup>3</sup>	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži	9/2013
	PEL	8 hodin	203,5 ppm	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži	
	NPK-P	15 minut	1000 mg/m <sup>3</sup>	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži	
	NPK-P	15 minut	407 ppm	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži	
uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, aromatické < 2%	PEL	8 hodin	400 mg/m <sup>3</sup>		
	NPK-P	15 minut	1000 mg/m <sup>3</sup>		
n-hexan (CAS: 110-54-3)	PEL	8 hodin	70 mg/m <sup>3</sup>	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	9/2013
	PEL	8 hodin	19,88 ppm	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	
	NPK-P	15 minut	200 mg/m <sup>3</sup>	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	
	NPK-P	15 minut	56,8 ppm	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	

## Carlson Čistič brzd

Datum vytvoření	16. května 2018	Číslo verze	1.1
Datum revize	10. ledna 2020		

### Evropská unie

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
n-hexan (CAS: 110-54-3)	OEL	8 hodin	72 mg/m <sup>3</sup>		směrnice EU
	OEL	8 hodin	20 ppm		

### DNEL

#### isopropanol

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	500 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	888 mg/kg bw	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	89 mg/kg	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	319 mg/kg bw	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	26 mg/kg bw	Chronické účinky systémové	

#### Uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Dermálně	300 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	2085 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	149 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	447 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	149 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

#### uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, aromatické < 2%

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Dermálně	208 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	871 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	125 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	185 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	125 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

### PNEC

#### isopropanol

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	2251 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	552 mg/kg	
Mořské sedimenty	552 mg/kg	
Půda (zemědělská)	28 mg/kg	
Orálně	160 mg/kg	
Sladkovodní prostředí	140,9 mg/l	
Mořská voda	140,9 mg/l	
Voda (občasný únik)	140,9 mg/l	

**Carlson Čistič brzd**

Datum vytvoření	16. května 2018	Číslo verze	1.1
Datum revize	10. ledna 2020		

**8.2 Omezování expozice**

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Jestliže tak není možno dodržet expoziční limity, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

**Ochrana očí a obličeje**

Ochranné brýle.

**Ochrana kůže**

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Dbejte dalších doporučení výrobce. Jiná ochrana: Ochranný pracovní oděv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

**Ochrana dýchacích cest**

Maska s filtrem proti organickým parám ve špatně větratelném prostředí.

**Tepelné nebezpečí**

Neuvedeno.

**Omezování expozice životního prostředí**

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2. Uniklý produkt seberte.

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

vzhled	čirá kapalina
skupenství	kapalné při 20°C
barva	bezbarvý
zápach	rozeznatelný, po uhlovodících
prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	>80 °C
bod vzplanutí	-5 °C
rychlost odpařování	3 (Et=1) Uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické
hořlavost (pevné látky, plyny)	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
meze hořlavosti	8/0,8 % obj. Uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické
meze výbušnosti	12/2 %obj. Isopropanol
tlak páry	<70 hPa @20°C - Uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické; 42hPa @20°C - Isopropanol
hustota páry	2,1 (vzduch=1) - Isopropanol
relativní hustota	údaj není k dispozici
rozpustnost	
rozpustnost ve vodě	nerozpustný
rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	log Pow 0,05 (25 °C) - Isopropanol
teplota samovznícení	>230°C Uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické
teplota rozkladu	údaj není k dispozici
kinematická viskozita	0,56 @25°C Uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické
výbušné vlastnosti	není považován za výbušný - Uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické
oxidační vlastnosti	není považován za oxidující - Uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické

**9.2 Další informace**

hustota	0,720-0,750 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C
teplota vznícení	údaj není k dispozici

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

neuvedeno

**10.2 Chemická stabilita**

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

**Carlson Čistič brzd**Datum vytvoření 16. května 2018  
Datum revize 10. ledna 2020 Číslo verze 1.1**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Nejsou známy.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o toxikologických účincích**

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

**Akutní toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

isopropanol

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD50		>2000 mg/kg		Potkan	
Dermálně	LD50		>2000 mg/kg		Králík	
Inhalačně (páry)	LC50		>5 mg/kg	4 hod	Potkan	
Orálně	LD50		>2000 mg/kg		Potkan	
Inhalačně (páry)	LC50		>10000 ppm	6 hod	Potkan	

Uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD50		>5840 mg/kg		Potkan	
Dermálně	LD50		>2920 mg/kg		Králík	
Inhalačně (páry)	LD50		>23300 mg/l	4 hod	Potkan	

uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, aromatické &lt; 2%

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD50	OECD 401	>5000 mg/kg bw		Potkan	
Dermálně	LD50	OECD 402	>5000 mg/kg bw	24 hod	Králík	
Inhalačně	LC50	OECD 403	>5000 mg/m <sup>3</sup>	8 hod	Potkan	

**Žíravost / dráždivost pro kůži**

Dráždí kůži.

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Karcinogenita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Carlson Čistič brzd**

Datum vytvoření	16. května 2018	Číslo verze	1.1
Datum revize	10. ledna 2020		

**Toxicita pro reprodukci**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Může způsobit ospalost nebo závratě.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice.

**ODDÍL 12: Ekologické informace****12.1 Toxicita****Akutní toxicita**

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

isopropanol

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LC50		>100 mg/l	96 hod	Ryby		
EC50		>100 mg/l	48 hod	Dafnie		
IC50		>100 mg/l	72 hod	Řasy		
LD50		>100 mg/l	48 hod	Ryby (Leuciscus idus melanotus)		
LD50		>100 mg/l	48 hod	Ryby (Pimephales promelas)		
EC50		>100 mg/l	48 hod	Bezobratlí (Daphnia magna)		
EC50		>100 mg/l	72 hod	Řasy (Scenedesmus subspicatus)		

Uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
EC50		3 mg/l	48 hod	Dafnie		

uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, aromatické < 2%

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LL50		>1000 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		
EC50		>1000 mg/l	48 hod	Dafnie (Daphnia magna)		
NOELR	OECD 201	3 mg/l	72 hod	Řasy (Pseudokirchneriell a subcapitata)		
EbL50	OECD 201	>1000 mg/l	72 hod	Řasy (Pseudokirchneriell a subcapitata)		
ErL50	OECD 201	>1000 mg/l	72 hod	Řasy (Pseudokirchneriell a subcapitata)		



**Carlson Čistič brzd**Datum vytvoření 16. května 2018  
Datum revize 10. ledna 2020 Číslo verze 1.1

uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, aromatické &lt; 2%

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
NOELR	OECD 201	100 mg/l	72 hod	Řasy (Pseudokirchneriell a subcapitata)		Ukazatel růstu
NOELR		0,23 mg/l	21 hod	Bezobratlí (Daphnia magna)		QSAR
NOELR		0,13 mg/l	28 den	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		QSAR

**12.2 Perzistence a rozložitelnost****Biologická odbouratelnost**

isopropanol

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
		53 %	5 den		

uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, aromatické &lt; 2%

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
		80 %	28 den		
	OECD 301F	80 %	28 den		Snadno biologicky odbouratelný

Údaj není k dispozici.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

isopropanol

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]
Log Pow	<1,25				

Neuvedeno.

**12.4 Mobilita v půdě**

Neuvedeno.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Neuvedeno.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování****13.1 Metody nakládání s odpady**

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařazení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

**Právní předpisy o odpadech**

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.

**Carlson Čistič brzd**

Datum vytvoření	16. května 2018	Číslo verze	1.1
Datum revize	10. ledna 2020		

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

- 14.1 UN číslo**  
UN 3295
- 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**  
UHLOVODÍKY, KAPALNÉ, J.N. (UHLOVODÍKY, KAPALNÉ, J.N.)
- 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**  
3 Hořlavé kapaliny
- 14.4 Obalová skupina**  
II - látky středně nebezpečné
- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**  
ano
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**  
Odkaz v oddílech 4 až 8.
- 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC**  
neuveveno

**Doplňující informace**

Identifikační číslo nebezpečnosti	<b>33</b> (Kemlerův kód)
UN číslo	<b>3295</b>
Klasifikační kód	F1
Bezpečnostní značky	3+ohrožující životní prostředí

**Silniční přeprava - ADR**

Zvláštní ustanovení	640C
Omezená množství	1 L
Vyňatá množství	E2

**Balení**

Pokyny pro balení	P001
Ustanovení o společném balení	MP19

**Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky**

Pokyny	T7
Zvláštní ustanovení	TP1, TP8, TP28

**Cisterny ADR**

Kód cisterny	L1,5BN
Vozidla pro přepravu v cisternách	FL
Přepravní kategorie	2
Kód omezení pro tunely	(D/E)

**Zvláštní ustanovení pro**

provoz	S2, S20
--------	---------

**Železniční přeprava - RID**

Zvláštní ustanovení	640C
---------------------	------

**Balení**

Pokyny pro balení	P001
Ustanovení o společném balení	MP19

**Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky**

Pokyny	T7
Zvláštní ustanovení	TP1, TP8, TP28

**Cisterny RID**

Kód cisterny	L1,5BN
Přepravní kategorie	0

**Carlson Čistič brzd**

Datum vytvoření	16. května 2018	Číslo verze	1.1
Datum revize	10. ledna 2020		

**Letecká přeprava - ICAO/IATA**

Balící instrukce limitované množství	Y344
Balící instrukce pasažér	355
Balící instrukce kargo	366

**Námořní přeprava - IMDG**

EmS (pohotovostní plán)	F-E, S-D
MFAG	310

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší v platném znění. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli v platném znění.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

neuveдено

**ODDÍL 16: Další informace****Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H361f	Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu**

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P301+P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte.
P331	NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P501	Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě k nakládání s odpady nebo vrácením dodavateli.

**Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka**

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

**Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu**

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC50	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek

**Carlson Čistič brzd**

Datum vytvoření	16. května 2018	Číslo verze	1.1
Datum revize	10. ledna 2020		

EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC50	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC50	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD50	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
Repr.	Toxicita pro reprodukci
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

**Pokyny pro školení**

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

**Doporučená omezení použití**

neuveдено

**Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích v platném znění. Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.). Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### Carlson Čistič brzd

Datum vytvoření	16. května 2018	Číslo verze	1.1
Datum revize	10. ledna 2020		

#### Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.