

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze 3.1 Datum revize: 25.06.2019 Číslo BL (bezpečnostního listu): 2559913-00003 Datum posledního vydání: 25.06.2019 Datum prvního vydání: 02.02.2012

---

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název : Koncentrát chladicí kapaliny  
Kód výrobku : G 013A8JM1

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

Použití látky nebo směsi : Kapalina proti zamrznutí chladiče

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma : Volkswagen AG  
Berliner Ring 2  
Germany, 38436 Wolfsburg  
Telefon : +49 (0) 5361/9-49179  
Email osoby odpovědné za bezpečnostní list : MSDS@volkswagen.de

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

24H SERVICE: +49/ 5361/ 9-23222

---

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

##### Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Akutní toxicita, Kategorie 4 H302: Zdraví škodlivý při požití.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, Kategorie 2 H373: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

#### 2.2 Prvky označení

##### Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Výstražné symboly nebezpečnosti :



Signálním slovem : Varování

Standardní věty o nebezpečnosti : H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

---

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006



## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze 3.1 Datum revize: 25.06.2019 Číslo BL (bezpečnostního listu): 2559913-00003 Datum posledního vydání: 25.06.2019 Datum prvního vydání: 02.02.2012

Pokyny pro bezpečné zacházení :

### Prevence:

P264 Po manipulaci důkladně omyjte kůži.  
P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

### Opatření:

P301 + P312 + P330 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. Vypláchněte ústa.  
P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku:

Ethylenglykol

### Dodatečné označení

EUH205 Obsahuje epoxidové složky. Může vyvolat alergickou reakci.

### 2.3 Další nebezpečnost

Není známo.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

#### Složky

Chemický název	Č. CAS Č.ES Č. indexu Registrační číslo	Klasifikace	Koncentrace (% w/w)
Ethylenglykol	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373	>= 70 - < 90
2-Ethylkapronová kyselina	149-57-5 205-743-6 607-230-00-6	Repr. 2; H361d	>= 1 - < 3

Vysvětlení zkratk viz oddíl 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny : Při úrazu nebo nevolnosti ihned přivolejte lékaře. Přetrvávají-li symptomy nebo existují jakékoli pochybnosti je nutno vyžádat si radu lékaře.

Ochrana osoby poskytující první pomoc : Pokud může dojít k expozici, osoby poskytující první pomoc musí dbát na vlastní bezpečnost a používat doporučené prostředky osobní ochrany.

## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 25.06.2019
3.1	25.06.2019	(bezpečnostního listu): 2559913-00003	Datum prvního vydání: 02.02.2012

---

- Při vdechnutí : Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při styku s kůží : V případě kontaktu okamžitě oplachujte kůži velkým množstvím vody a mýdlem. Odložte kontaminované oblečení a obuv. Vyhledejte lékařskou pomoc. Potřísněný oděv před novým použitím vyperte. Před novým použitím obuv pečlivě očistěte.
- Při styku s očima : Oči preventivně vypláchněte vodou. Pokud se vyvine a přetrvává podráždění, zajistěte lékařské ošetření.
- Při požití : Při požití: NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Vyhledejte lékařskou pomoc. Vypláchněte ústa důkladně vodou. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Rizika : Zdraví škodlivý při požití. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

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

- Ošetření : Nasaďte symptomatickou a podpůrnou léčbu.

---

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

- Vhodná hasiva : vodní sprcha  
Alkoholu odolná pěna  
Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)  
Hasicí prášek

- Nevhodná hasiva : Není známo.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

- Specifická nebezpečí při hašení požáru : Produkty hoření mohou představovat zdravotní riziko.

- Nebezpečné produkty spalování : Oxidy uhlíku

### 5.3 Pokyny pro hasiče

- Zvláštní ochranné prostředky : Při požáru použijte izolační dýchací přístroj. Používejte

## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 25.06.2019
3.1	25.06.2019	(bezpečnostního listu): 2559913-00003	Datum prvního vydání: 02.02.2012

pro hasiče

vhodné ochranné prostředky.

Specifické způsoby hašení : Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám. Uzavřené nádoby ochlazujte rozprašováním vody. Pokud je to bezpečné, nepoškozené nádoby odstraňte z okolí požáru. Vykliďte prostor.

---

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Opatření na ochranu osob : Používejte vhodné ochranné prostředky. Dodržujte pokyny bezpečného nakládání a používejte doporučené prostředky osobní ochrany.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Opatření na ochranu životního prostředí : Zabraňte vypuštění do okolního prostředí. Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Zamezte plošnému šíření (např. zahrazením nebo olejovou bariérou). Zachyťte a zneškodněte znečištěnou prací vodu. Při úniku značného množství látky, kterou nelze zachytit, by měly být informovány místní úřady.

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

Čistící metody : Nechejte vsáknout do inertního materiálu. Jestliže dojde k rozlití velkého množství materiálu, vhodným způsobem ho zahradte, aby se nemohl šířit dále. Pokud lze materiál odčerpát, uchovejte jej ve vhodných nádobě. Zbytky rozlitého materiálu zachyťte vhodným absorbentem. Pro úniky a likvidaci tohoto materiálu, případně i materiálů a předmětů použitých při odstraňování úniků, mohou platit místní nebo celostátní předpisy. Je na vás, abyste si zjistili, které předpisy se na tento případ vztahují. Informace o některých místních nebo celostátních předpisech naleznete v částech 13 a 15 tohoto bezpečnostního listu.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz odstavce: 7, 8, 11, 12 a 13.

---

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Technická opatření : Viz bod Technologická opatření v části OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006



## Konzentrát chladicí kapaliny

Verze 3.1 Datum revize: 25.06.2019 Číslo BL (bezpečnostního listu): 2559913-00003 Datum posledního vydání: 25.06.2019 Datum prvního vydání: 02.02.2012

- Místní/celkové větrání : Používejte pouze za dostatečného větrání.
- Pokyny pro bezpečné zacházení :  
Nevdechujte páry ani mlhu.  
Nepožijte.  
Zabraňte kontaktu s očima.  
Zamezte delšímu nebo opakovanému styku s kůží.  
Manipulujte v souladu se správnými průmyslovými, hygienickými a bezpečnostními postupy a výsledky analýzy expozice na pracovišti.  
Zabraňte úniku materiálu, vzniku odpadu a minimalizujte vypouštění do životního prostředí.
- Hygienická opatření : Ujistěte se, že zařízení na výplach očí a bezpečnostní sprcha se nacházejí blízko pracoviště. Nejezte, nepijte a nekuřte při používání. Potřísněný oděv před novým použitím vyperte.

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

- Požadavky na skladovací prostory a kontejnery : Uchovávejte v řádně označených obalech. Skladujte v souladu s příslušnými národními předpisy.
- Pokyny pro skladování : Neskladujte v blízkosti následujících produktů:  
Silná oxidační činidla
- Doporučená skladovací teplota : > -25 °C

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

- Specifické (specifická) použití : Údaje nejsou k dispozici

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

#### Mezní expoziční hodnoty pro pracoviště

Složky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozice)	Kontrolní parametry	Základ
Ethylenglykol	107-21-1	TWA	20 ppm 52 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Další informace	Poznámka 'pokožka' připojená k limitním hodnotám expozice na pracovišti označuje možnost závažného proniknutí pokožkou, Orientační			
		STEL	40 ppm 104 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Další informace	Poznámka 'pokožka' připojená k limitním hodnotám expozice na pracovišti označuje možnost závažného proniknutí pokožkou, Orientační			
		PEL	50 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
Další informace	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží			
		NPK-P	100 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006



## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze 3.1 Datum revize: 25.06.2019 Číslo BL (bezpečnostního listu): 2559913-00003 Datum posledního vydání: 25.06.2019 Datum prvního vydání: 02.02.2012

Další informace	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží			
Glycerin	56-81-5	PEL (Mlha)	10 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
		NPK-P (Mlha)	15 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL

### Odvozená hladina bez účinku (DNEL) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006:

Název látky	Oblast použití	Cesty expozice	Možné ovlivnění zdraví	Hodnota
Ethylenglykol	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	35 mg/m <sup>3</sup>
	Pracovníci	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	106 mg/kg těl.hmot./den
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	7 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitelé	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	53 mg/kg těl.hmot./den
Glycerin	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	56 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitelé	Požítí	Dlouhodobé - systémové účinky	229 mg/kg těl.hmot./den
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	33 mg/m <sup>3</sup>
2-Ethylkapronová kyselina	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	14 mg/m <sup>3</sup>
	Pracovníci	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	2 mg/kg těl.hmot./den
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	3,5 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitelé	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	1 mg/kg těl.hmot./den
	Spotřebitelé	Požítí	Dlouhodobé - systémové účinky	1 mg/kg těl.hmot./den

### Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006:

Název látky	Životní prostředí	Hodnota
Ethylenglykol	Sladká voda	10 mg/l
	Mořská voda	1 mg/l
	Přerušované používání/uvolňován	10 mg/l
	Čistírna odpadních vod	199,5 mg/l
	Sladkovodní sediment	37 mg/kg
	Mořský sediment	3,7 mg/kg
	Půda	1,53 mg/kg
Glycerin	Sladká voda	0,885 mg/l
	Mořská voda	0,0885 mg/l
	Přerušované používání/uvolňován	8,85 mg/l
	Čistírna odpadních vod	1000 mg/l
	Sladkovodní sediment	3,3 mg/kg hmotnosti sušiny
	Mořský sediment	0,33 mg/kg hmotnosti sušiny

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006



## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze 3.1 Datum revize: 25.06.2019 Číslo BL (bezpečnostního listu): 2559913-00003 Datum posledního vydání: 25.06.2019 Datum prvního vydání: 02.02.2012

	Půda	0,141 mg/kg hmotnosti sušiny
2-Ethylkapronová kyselina	Sladká voda	0,36 mg/l
	Mořská voda	0,036 mg/l
	Přerušované používání/uvolňován	0,493 mg/l
	Čistírna odpadních vod	71,7 mg/l
	Sladkovodní sediment	6,37 mg/kg
	Mořský sediment	0,637 mg/kg
Kyselina sebaková	Půda	1,06 mg/kg
	Sladká voda	0,018 mg/l
	Mořská voda	0,0018 mg/l
	Přerušované používání/uvolňován	0,18 mg/l
	Čistírna odpadních vod	10 mg/l
	Sladkovodní sediment	0,547 mg/kg
	Mořský sediment	0,0547 mg/kg
	Půda	0,0986 mg/kg hmotnosti sušiny

### 8.2 Omezování expozice

#### Technická opatření

Zajistěte dostatečné větrání, zvláště v uzavřených prostorách.  
Minimalizujte expoziční koncentrace na pracovišti.

#### Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí : Použijte tento prostředek osobní ochrany:  
Ochranné brýle  
Zařízení musí splňovat požadavky ČSN EN166

Ochrana rukou  
Materiál : Chloropren

Poznámky : Druh rukavic pro ochranu před chemikáliemi je nutné zvolit v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek, dále pak s ohledem na pracoviště. Pro případy speciálního použití se doporučuje, aby jste si s výrobcem rukavic ujasnili odolnost výše uvedených ochranných rukavic vůči chemikáliím. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce. Pro produkt není stanovena doba průniku. Vyměňujte často rukavice!

Ochrana kůže a těla : Zvolte vhodný ochranný oděv na základě údajů o chemické odolnosti a na základě hodnocení místního rizika expozice. Je třeba zabránit styku s kůží používáním nepropustného ochranného oblečení (rukavice, zástěry, vysoké boty apod.).

Ochrana dýchacích cest : Pokud není zajištěno dostatečné místní odvětrávání nebo pokud není posouzením expozice ověřeno, že expozice nepřekračuje předepsané limitní hodnoty, použijte prostředky ochrany dýchacích orgánů.  
Zařízení musí splňovat požadavky ČSN EN133

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006



## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze 3.1	Datum revize: 25.06.2019	Číslo BL (bezpečnostního listu): 2559913-00003	Datum posledního vydání: 25.06.2019 Datum prvního vydání: 02.02.2012
--------------	-----------------------------	---	---

Filtr typu : Typ organických par (A)

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

Vzhled	: kapalný
Barva	: fialový
Zápach	: Údaje nejsou k dispozici
Prahová hodnota zápachu	: Údaje nejsou k dispozici
pH	: 8,1
Bod tání / bod tuhnutí	: Údaje nejsou k dispozici
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	: Údaje nejsou k dispozici
Bod vzplanutí	: 130 °C
Rychlost odpařování	: Údaje nejsou k dispozici
Hořlavost (pevné látky, plyny)	: Nevztahuje se
Horní mez výbušnosti / Horní mez hořlavosti	: Údaje nejsou k dispozici
Dolní mez výbušnosti / Dolní mez hořlavosti	: Údaje nejsou k dispozici
Tlak páry	: Údaje nejsou k dispozici
Relativní hustota par	: Údaje nejsou k dispozici
Hustota	: 1,138 g-cm <sup>3</sup> (20 °C)
Rozpustnost Rozpustnost ve vodě	: rozpustná látka
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	: Nevztahuje se
Teplota samovznícení	: Údaje nejsou k dispozici
Teplota rozkladu	: Údaje nejsou k dispozici
Viskozita	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006



## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 25.06.2019
3.1	25.06.2019	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.02.2012
		2559913-00003	

---

Kinematická viskozita	:	Údaje nejsou k dispozici
Výbušné vlastnosti	:	Nevýbušný
Oxidační vlastnosti	:	Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako oxidující.

### 9.2 Další informace

Hořlavost (kapaliny)	:	Údaje nejsou k dispozici
Velikost částic	:	Nevztahuje se

---

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Není klasifikováno jako látka s nebezpečím chemické reakce.

### 10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce : Může reagovat se silnými oxidačními činidly.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Podmínky, kterým je třeba zabránit : Není známo.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat : Oxidační činidla

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné rozkladné produkty.

---

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

Informace o pravděpodobných cestách expozice	:	Vdechnutí Styk s kůží Požití Vniknutí do očí
--	---	---

#### Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při požití.

#### Výrobek:

Akutní orální toxicitu : Odhad akutní toxicity: 680 mg/kg

**Koncentrát chladicí kapaliny**

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 25.06.2019
3.1	25.06.2019	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.02.2012
			2559913-00003

---

Metoda: Výpočetní metoda

**Složky:****Ethylenglykol:**Akutní orální toxicitu : Odhad akutní toxicity: 500 mg/kg  
Metoda: Odborný posudekAkutní inhalační toxicitu : LC50 (Potkan): > 2,5 mg/l  
Doba expozice: 6 h  
Zkušební atmosféra: prach/mlha

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Myš): &gt; 3.500 mg/kg

**2-Ethylkapronová kyselina:**

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan): 2.043 mg/kg

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Potkan): > 2.000 mg/kg  
Metoda: Směrnice OECD 402 pro testování  
Hodnocení: Látka nebo směs nejsou akutně dermálně toxické**Žiravost/dráždivost pro kůži**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

**Složky:****Ethylenglykol:**Druh : Králík  
Výsledek : Nedráždí pokožku**2-Ethylkapronová kyselina:**Druh : Králík  
Metoda : Směrnice OECD 404 pro testování  
Výsledek : Nedráždí pokožku**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

**Složky:****Ethylenglykol:**Druh : Králík  
Výsledek : Nedochází k dráždění očí**2-Ethylkapronová kyselina:**Druh : Králík  
Metoda : Směrnice OECD 405 pro testování  
Výsledek : Nedochází k dráždění očí

## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze 3.1 Datum revize: 25.06.2019 Číslo BL (bezpečnostního listu): 2559913-00003 Datum posledního vydání: 25.06.2019 Datum prvního vydání: 02.02.2012

---

### **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

#### **Senzibilizace kůže**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

#### **Dechová senzibilizace**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

#### **Složky:**

##### **Ethylenglykol:**

Typ testu : Maximalizační test  
Cesty expozice : Styk s kůží  
Druh : Morče  
Výsledek : negativní

##### **2-Ethylkapronová kyselina:**

Typ testu : Maximalizační test  
Cesty expozice : Styk s kůží  
Druh : Morče  
Výsledek : negativní

### **Mutagenita v zárodečných buňkách**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

#### **Složky:**

##### **Ethylenglykol:**

Genotoxicitě in vitro : Typ testu: Test bakteriální reverzní mutace (AMES)  
Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování  
Výsledek: negativní

##### **2-Ethylkapronová kyselina:**

Genotoxicitě in vitro : Typ testu: Test bakteriální reverzní mutace (AMES)  
Výsledek: negativní

Genotoxicitě in vivo : Typ testu: Mikrojaderný test na savcích erythrocytech (cytogenetické stanovení in vivo)  
Druh: Myš  
Způsob provedení: Požití  
Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování  
Výsledek: negativní

### **Karcinogenita**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

#### **Složky:**

##### **Ethylenglykol:**

Druh : Myš  
Způsob provedení : Požití

## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 25.06.2019
3.1	25.06.2019	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.02.2012
		2559913-00003	

---

Doba expozice : 2 Roky  
Výsledek : negativní

### Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

#### Složky:

##### **2-Ethylkapronová kyselina:**

Účinky na plodnost : Typ testu: Plodnost / časný zárodečný vývoj  
Druh: Potkan  
Způsob provedení: Požití  
Výsledek: negativní

Účinky na vývoj plodu : Typ testu: Embryofetální vývoj  
Druh: Potkan  
Způsob provedení: Požití  
Výsledek: pozitivní

Toxicita pro reprodukci - Hodnocení : Určitý důkaz nepříznivých účinků na vývoj, založený na pokusech na zvířatech.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

#### Složky:

##### **Ethylenglykol:**

Cesty expozice : Požití  
Cílové orgány : Ledviny  
Hodnocení : Má významné účinky na zdraví zvířat při koncentracích >10 až 100 mg/kg těl. hmot.

### Toxicita po opakovaných dávkách

#### Složky:

##### **Ethylenglykol:**

Druh : Potkan  
NOAEL : 150 mg/kg  
Způsob provedení : Požití  
Doba expozice : 2 r

Druh : Psi  
NOAEL : 2.200 - 4.400 mg/kg  
Způsob provedení : Styk s kůží  
Doba expozice : 4 Týdny  
Metoda : Směnice OECD 410 pro testování

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006



## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze 3.1	Datum revize: 25.06.2019	Číslo BL (bezpečnostního listu): 2559913-00003	Datum posledního vydání: 25.06.2019 Datum prvního vydání: 02.02.2012
--------------	-----------------------------	---	---

### 2-Ethylkapronová kyselina:

Druh	: Potkan
NOAEL	: 300 mg/kg
Způsob provedení	: Požití
Doba expozice	: 91 - 93 Dny

### Aspirační toxicita

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

#### Složky:

#### Ethylenglykol:

Toxicita pro ryby	: LC50 (Pimephales promelas (střevle)): 72.860 mg/l Doba expozice: 96 h
Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé	: EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): > 100 mg/l Doba expozice: 48 h Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování
Toxicita pro řasy/vodní rostliny	: EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy)): 6.500 - 13.000 mg/l Doba expozice: 96 h
Toxicita pro ryby (Chronická toxicita)	: NOEC: 15.380 mg/l Doba expozice: 7 d Druh: Pimephales promelas (střevle)
Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé (Chronická toxicita)	: NOEC: 8.590 mg/l Doba expozice: 7 d Druh: Ceriodaphnia dubia (perloočka)

#### 2-Ethylkapronová kyselina:

Toxicita pro ryby	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)): 180 mg/l Doba expozice: 96 h
Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé	: EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): 106 mg/l Doba expozice: 48 h
Toxicita pro řasy/vodní rostliny	: EC50 (Desmodesmus subspicatus (zelené řasy)): 49,3 mg/l Doba expozice: 72 h
Toxicita pro mikroorganismy	: EC50 (Pseudomonas putida (Bakterie)): 112,1 mg/l Doba expozice: 17 h
Toxicita pro dafnie a jiné	: NOEC: 25 mg/l

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006



## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze 3.1	Datum revize: 25.06.2019	Číslo BL (bezpečnostního listu): 2559913-00003	Datum posledního vydání: 25.06.2019 Datum prvního vydání: 02.02.2012
--------------	-----------------------------	---	---

vodní bezobratlé (Chronická toxicita)

Doba expozice: 21 d  
Druh: Daphnia magna (perloočka velká)  
Metoda: Směrnice OECD 211 pro testování

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

#### Složky:

##### **Ethylenglykol:**

Biologická odbouratelnost : Výsledek: Látka snadno biologicky odbouratelná.  
Biologické odbourávání: 90 - 100 %  
Doba expozice: 10 d  
Metoda: Směrnice OECD 301 A pro testování

##### **2-Ethylkapronová kyselina:**

Biologická odbouratelnost : Výsledek: Látka snadno biologicky odbouratelná.  
Biologické odbourávání: 99 %  
Doba expozice: 28 d  
Metoda: Směrnice OECD 301E pro testování

### 12.3 Bioakumulační potenciál

#### Složky:

##### **Ethylenglykol:**

Bioakumulace : Druh: Leuciscus idus (Jesen zlatý)  
Biokoncentrační faktor (BCF): 10

Rozdělovací koeficient: n-  
oktanol/voda : log Pow: -1,93

##### **2-Ethylkapronová kyselina:**

Rozdělovací koeficient: n-  
oktanol/voda : log Pow: 2,7

### 12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Není relevantní

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici

---

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek : Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.  
Podle Evropského katalogu odpadů nejsou kódy odpadů

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006



## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze 3.1	Datum revize: 25.06.2019	Číslo BL (bezpečnostního listu): 2559913-00003	Datum posledního vydání: 25.06.2019 Datum prvního vydání: 02.02.2012
--------------	-----------------------------	---	---

charakteristické pro produkt, nýbrž pro jeho použití.  
Kódy odpadů by měl přidělit uživatel a to nejlépe po  
projednání s úřady odpovědnými za zneškodňování odpadů.

Znečištěné obaly : Prázdné obaly by měly být předány firmě s oprávněním k  
manipulaci s odpady k recyklaci nebo zneškodnění.  
Není-li uvedeno jinak, zlikvidujte jako nevyužitý výrobek.

Katalogové číslo odpadu : Následující kódy odpadů jsou pouze návrhy:

použitý produkt  
16 01 14, Nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky

nepoužitý produkt  
16 01 14, Nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky

nevyčištěné obaly  
15 01 10, Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo  
obaly těmito látkami znečištěné

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 UN číslo

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.4 Obalová skupina

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nevztahuje se

### 14.7 Hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Poznámky : Nevztahuje se na tento produkt, pokud je v dodávaném stavu.

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

REACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy : Nevztahuje se  
podléhajících povolení (článek 59).

REACH - Seznam látek podléhajících povolení (Příloha : Nevztahuje se

## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze 3.1	Datum revize: 25.06.2019	Číslo BL (bezpečnostního listu): 2559913-00003	Datum posledního vydání: 25.06.2019 Datum prvního vydání: 02.02.2012
--------------	-----------------------------	---	---

XIV)

Rady (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu : Nevztahuje se

Nařízení (ES) č. 850/2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách : Nevztahuje se

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek : Nevztahuje se

REACH - Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, přípravků a předmětů (Příloha XVII) : Je třeba zvážit omezující podmínky pro následující položky:  
Číslo na seznamu 3

Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek.  
Nevztahuje se

Těkavé organické sloučeniny : Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU ze dne 24. listopadu 2010 o průmyslových emisích (integrováné prevenci a omezování znečištění)  
Poznámky: Nevztahuje se

### Jiné předpisy:

Dodržujte směrnici 92/85/ES o zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zaměstnankyň těhotných či po porodu nebo případnou vnitrostátní legislativu, pokud je přísnější.

Dodržujte směrnici 94/33/ES o ochraně mladistvých pracovníků nebo případnou vnitrostátní legislativu, pokud je přísnější.

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

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 286/2011, kterým se pro účely přizpůsobení technickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

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

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno hodnocení chemické bezpečnosti.

## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 25.06.2019
3.1	25.06.2019	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.02.2012
		2559913-00003	

### ODDÍL 16: Další informace

Další informace : Body/témata předchozí verze, která byla pozměněna, jsou v hlavním dokumentu zvýrazněna dvěma zvislými čarami.

#### Plný text H-prohlášení

H302 : Zdraví škodlivý při požití.  
H361d : Podezření na poškození plodu v těle matky.  
H373 : Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici požitím.

#### Plný text jiných zkratk

Acute Tox. : Akutní toxicita  
Repr. : Toxicita pro reprodukci  
STOT RE : Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice  
2000/39/EC : Směrnice Komise 2000/39/ES o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti  
CZ OEL : Kterým při práci - Příloha č. 2: Příпустné expoziční limity  
2000/39/EC / TWA : Limitní hodnota - osmi hodin  
2000/39/EC / STEL : Limitní krátkodobé expozici  
CZ OEL / PEL : Příпустné expoziční limity  
CZ OEL / NPK-P : Nejvyšší příпустné koncentrace

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AICS - Australský seznam chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CLP - Nařízení o klasifikaci v označování balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECHA - Evropská agentura pro chemické látky; EC-Number - Číslo Evropského společenství; ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS - Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECSC - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECL - Seznam existujících chemických látek - Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipinský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list;

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006



## Koncentrát chladicí kapaliny

Verze	Datum revize:	Číslo BL	Datum posledního vydání: 25.06.2019
3.1	25.06.2019	(bezpečnostního listu):	Datum prvního vydání: 02.02.2012
		2559913-00003	

SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TRGS - Technická pravidla pro nebezpečné látky; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

### Další informace

Zdroje nejdůležitějších údajů : Interní technické údaje, údaje z BL surovin, výsledky hledání použitých při sestavování na portálu OECD (eChem) a a Evropská agentura pro bezpečnostního listu chemické látky, <http://echa.europa.eu/>

### Klasifikace směsi:

Acute Tox. 4	H302
STOT RE 2	H373

### Proces klasifikace:

Výpočetní metoda
Výpočetní metoda

Informace v tomto bezpečnostním listu (SDS) jsou správné podle našich znalostí, informací a přesvědčení, a to ke dni jeho zveřejnění. Tyto informace slouží pouze jako vodítko pro bezpečnou manipulaci s látkou, její použití, zpracování, skladování, přepravu, likvidaci a případné uvolnění do životního prostředí. Nelze je považovat za záruku konkrétních parametrů. Poskytnuté informace platí pouze pro konkrétní materiál uvedený v tomto bezpečnostním listu (SDS) a nemusí být platné, pokud je materiál použit v kombinaci s jinými látkami či k jinému zpracování, pokud tyto nejsou v tomto textu uvedeny. Před použitím materiálu si prostudujte uvedené informace a doporučení v souvislosti se zamýšleným způsobem manipulace, použití, zpracování a skladování, a také informace o vhodnosti jeho použití v případném konečném produktu uživatele.

CZ / CS